КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФГБОУ ВО "БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
Том 1

(Курск, 24 мая 2021г.)

Курск 2021

УДК 001:371
ББК 72+74
Т33

Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования: материалы Международной научно-практической конференции. Том 1. (Курск, 24 мая 2021 г.).– Курск, 2021.–534 с.

В сборнике представлены материалы Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным проблемам социальных, медицинских, биологических, технических и экономических сфер жизни общества на современном этапе развития.

Сборник рассчитан на широкий круг научных работников и практиков в областях теории и практики социально-гуманитарных наук, проблем государства, права, охраны здоровья населения, биологии, экономики, управления, техники, культуры и средств массовой информации.

ISBN978-5-907407-36-7

Оргкомитет конференции: Медведев И.Н., Заслуженный изобретатель РФ, д.мед.н., д.биол.н., профессор (Россия), Завалишина С.Ю., д.биол.н., доцент (Россия), Белозерова Т.Б., к.пед.н., доцент (Россия), Валеев А.С., д.пед.н., к.тех.н., доцент (Россия), Суюндуков Я.Т., д.биол.н., профессор, академик АН Республики Башкортостан, Заслуженный деятель науки Республики Башкортостан (Россия),Еркибаева Г.Г., д.пед.н., профессор (Казахстан), Абдуллаев А.Х., д.мед.н., доцент (Узбекистан), Авидзба В.М. (Абхазия), Сингх П.К., к.мед.н. (Индия).

Редакционная коллегия: Медведев И.Н., Заслуженный изобретатель РФ, д.мед.н., д.биол.н., профессор (Россия), Завалишина С.Ю., д.биол.н., доцент (Россия), Суюндуков Я.Т., д.биол.н., профессор, академик АН Республики Башкортостан, Заслуженный деятель науки Республики Башкортостан(Россия), Барлыбаев А.А., д.экон.н., профессор, Заслуженный деятель науки Республики Башкортостан(Россия), Хасанова Р.Ф., д.биол.н., доцент (Россия),Еркибаева Г.Г., д.пед.н., профессор (Казахстан), Абдуллаев А.Х., д.мед.н., доцент (Узбекистан).

ISBN978-5-907407-36-7

© Коллектив авторов, 2021
© ИП Бескровный А.В., 2021
© СИЦ – ф-л ГУП РБ ИД РБ, 2021

УДК: 616.728.3-007.24-085-084

ОСТЕОАРТРИТ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Алиахунова М.Ю., Нуритдинова С.К., Газиева Х.Ш., Расулев Е.Э.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации»; Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Остеоартрит – наиболее распространенное ревматическое заболевание и, по данным Всемирной организации здравоохранения, им болеет около 4% населения, а в 10% случаев остеоартрит является причиной инвалидизации и занимает второе место в ряду основных причин нетрудоспособности. Его распространенность увеличивается в связи с постарением населения и высокой частотой ожирения в популяции. Лечение остеоартрита это комплексный процесс. Это и немедикаментозное и медикаментозное лечение с воздействием на патогенетические механизмы этого заболевания. Предложенные к сегодняшнему дню критерии по определению раннегоостеоартритаболее подходят для научных исследований, чем для реальной клинической практики. Проводится активная работа по созданию диагностических критериев остеоартрита, основанная на комплексном подходе, предполагающем использование клинических, лабораторных и современных инструментальных методов исследования. Это все позволит сформулировать принципы персонифицированного лечения и профилактики этого самого распространенного заболевания суставов. Результаты исследования подтверждают эффективность Глюкофлекс в терапии остеоартритас метаболическим синдромом и целесообразность его применения на ранних стадиях заболевания в качестве как старттерапии, так и для длительного лечения.

Ключевые слова: остеоартрит, коленные суставы, метаболический синдром, Глюкофлекс.

Актуальность. Остеоартрит (ОА) – наиболее распространенное ревматическое заболевание и, по данным Всемирной организации здравоохранения, им болеет около 4% населения, а в 10% случаев ОА является причиной инвалидизации и занимает второе место в ряду основных причин нетрудоспособности. Его распространенность увеличивается в связи с постарением населения и высокой частотой ожирения в популяции. ОА характеризуется клеточным стрессом и деградацией экстрацеллюлярного матрикса, возникающими при макро- или микроповреждениях, активирующих патологические адаптивно-восстановительные реакции, включая провоспалительные пути иммунной системы.Современное представление об ОА основано на концепции накопления анатомо-физиологических изменений на разных уровнях: начинаясь на молекулярном уровне, вследствие все нарастающего клеточного стресса процесс захватывает все находящиеся во взаимодействии с конкретным суставом структуры,

вызывая деградацию хряща, ремоделирование субхондральной кости, патологическую репарацию – остефитоз, воспалительные явления и функциональный дефицит сустава с поражением связочного аппарата, субхондральной кости и гипотрофией мышц. В возрастной группе от 45 до 50 лет она составляет 10,0–14,3%, старше 60 лет — более 80%, а 2/3 больных это люди трудоспособного возраста.

ОА рассматривают как коморбидное заболевание, наиболее часто сочетающееся с сердечно-сосудистой патологией, ожирением, сахарным диабетом, остеопорозом и др. Эти сопутствующие заболевания не являются исключительными и характерными только для ОА, однако они могут возникнуть у одного и того же пациента одновременно или последовательно, значительно модулируя течение и прогрессирование ОА.

Патогенез ОА связывают с комбинацией множества факторов (генетических, эпигенетических, биомеханических, метаболических и др.), которые в итоге приводят к развитию вялотекущего воспаления во всех структурах сустава, вовлечению в процесс клеток иммунной системы, жировой ткани, их медиаторов и формированию разнородных по фенотипу и этиопатогенезу клинических вариантов (субтипов) болезни.

ОА, ассоциированный с метаболическим синдромом (МС), возникает в результате сочетания метаболических нарушений – ожирения, сахарного диабета, инсулинорезистентности, дислипидемии, гиперурикемии, артериальной гипертензии. Частота МС в популяции лиц старше 18 лет колеблется от 10 до до 35%. Эпидемиологические исследования подтвердили более высокую частоту МС при ОА (59 против 23 % без ОА), причем у лиц молодого возраста (43 года) ОА ассоциировался с пятикратным увеличением риска МС. Доказательства частого сочетания МС и ОА постоянно растут, однако механизмы, связывающие эти два заболевания, недостаточно изучены. ОА и составляющие МС взаимосвязаны одним патофизиологическим процессом – системным низкоуровневым воспалением. Это основано на экспериментальных и клинических данных, свидетельствующих о нарушении системной регуляции дифференцировки, пролиферации, апоптоза, активности клеток не только тканей сустава, но и клеток жировой ткани, иммунной системы, а также избыточной нагрузки на опорные суставы вследствие ожирения. Результаты исследований наглядно показывают, что МС и ОА имеют общие патологические механизмы, которые включают окислительный и метаболический стресс, молекулярныефакторы эндотелиальной дисфункции и ГЛП, системное и локальное сосудистое ремоделирование.При этом установлено, что ОА формируется нафоне имеющихся ФРМС и прогрессирует на фоне их накопления.

В зависимости от распространенности процесса выделяют две формы первичного ОА: 1) локальная форма, характеризуется поражением одного или двух суставов и 2) генерализованная форма (поражение трех и более или группы суставов). Вторичный ОА возникает в результате травмы, врожденной дисплазии опорно-двигательного аппарата, эндокринных заболеваний, метаболических нарушений и других патологий костей и суставов.

Повышение эффективноститерапии может быть достигнуто за счет ее применения в начальной стадии болезни, что определяет необходимость разработки

информативных маркеров «раннего» ОА. Более раннее активное ведение пациентов с ОА может обусловливать лучший долгосрочный прогноз, однако до настоящего времени сама формулировка понятия «ранний остеоартрит», как и целостные клиникодиагностические критерии заболевания полноценно не сформулированы.Общепринятые классификационные критерии R. Altman и соавт., как и рентгенологическая классификация Kellgren–Lawrence, не позволяют диагностировать ОА на ранних стадиях. При раннем ОА некоторые критерии могут отсутствовать из-за небольшой выраженности или длительности заболевания, а сужение суставной щели, остеофиты, субхондральный остеосклероз, являющиеся основными параметрами рентгенологической классификации Kellgren–Lawrence, недостаточно чувствительны на ранней стадии заболевания.

Параметры боли должны быть включены в классификационные критерии, при этом подчеркивалось, что постоянная боль свойственна, скорее, развернутому ОА. Для раннего ОА более характерна периодически возникающая боль или боль, беспокоившая пациента б*о*льшую часть дней любого месяца за прошедший год. Эксперты пришли к выводу, что в связи с недостатком данных четко охарактеризовать боль при раннем ОА пока невозможно, но при проведении клинических исследований пациенты с особыми болевыми синдромами, например фибромиалгией, должны быть исключены. Рекомендовано использовать простые измерения скорости ходьбы, мышечной силы, времени вставания со стула.Так, обнаружение незамеченного при рентгенологическом исследовании остеофита ассоциируется с развитием симптоматического ОА коленного сустава в течение 48 мес. Определяемый при МРТ синовит ассоциирован с болью в коленном суставе и может, как минимум на год предвосхитить развитие рентгенологически верифицированного ОА.

В последнее время широко обсуждается роль биомаркеров в диагностике и прогрессировании раннего ОА. Показана корреляция высокой концентрации С-терминального пропептида проколлагена II типа (PIICP) в суставной жидкости с такими факторами риска ОА, как варусная деформация и ожирение. Другими «ранними» маркерами могут быть сфинголипиды, ИЛ6 сыворотки крови, CD14, CD163,MCP1, MIP1β, IFNγ и COMP. Есть данные, что некоторые маркеры могут быть предикторами рентгенологического прогрессирования ОА. Длительно повышенные концентрации этих маркеров у пациентов после травмы могут обусловливать больший риск развития ОА. Совместное использование инструментальных методов и определения биомаркеров перспективный подход при диагностике раннего ОА.

Клинические проявления ОА выявляются у 10-20% населения, рентгенологические признаки обнаруживаются значительно чаще, а количество пациентов, имеющих клинические и структурные изменения, существенно увеличивается с возрастом. Болевой синдром, сопровождающий ОА, ведет к уменьшению объема движений, что вызывает атрофию мышц и деградацию капсульно-связочного аппарата коленного сустава и, как следствие, приводит к его нестабильности. Таким образом, болевой синдром при ОА оказывает наиболее негативное влияние на качество жизни пациента.

Согласно последних клинических рекомендаций по лечению ОАот European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO*),* шаг 1 — этобазисноелечениеОА. Симптоматические медленнодействующие *препараты* (SYSADOA – symptomatic slow acting drugs for osteoarthritis), обладающие симптоматическим и возможным структурно–модифицирующим действием, симптоматические препараты замедленного действия — класс разнообразных препаратов, которые положительно влияют на симптомы ОА и имеют доказательства болезньмодифицирующего действия при их длительном применении. Предлагается осторожный подход к использованию нестероидных противовоспалительных препаратов(НПВП) с учетом индивидуальных характеристик пациента и ограничением длительности применения препаратов — интермиттирующего или курсового — для минимизации нежелательных явлений(НЯ). Опиоиды рекомендуется назначать при неэффективности всех других противоболевых методов и только на короткий период времени. При неэффективности терапевтического лечения и ухудшении качества жизни проводится оперативное лечение. Обновленный алгоритм предлагает комплексный подход к лечению ОА, с помощью системы доказательств GRADE («уровни убедительности рекомендаций» (grades of recommendation).

Наиболее востребованными для анальгетической терапии являются НПВП. Их отличают ясный механизм действия, доказанная эффективность, удобство применения и доступность. При некоторых хронических ревматических заболеваниях НПВП играют роль важного патогенетического средства, не только устраняющего симптомы, но и влияющего на прогрессирование болезни.

Оригинальный биотехнологический препарат Глюкофлекс,содержащий в своем составе 1500 мг глюкозамина гидрохлорида, 1200 мг хондроитина сульфата, 800 мг кальция, 300 мг магния, 200 ед. витамина D, 20 мкг витамина К, цинка 12 мг, меди 20 мкг, бора 1,5 мг, витамина С 60 мг и марганец, входит в группу SYSADOA для лечения ОА.

Целью исследования было изучение влияния Глюкофлекс на течение ОА коленных суставов начальной стадии.

Материал и методы исследования. В исследование были включены 48 больных ОА. Из 42 больных у 28 ОА сочетался с МС (66,7%) больных, а у остальных 14(33,3%) без МС. Средний возраст пациентов составил 53,7 ± 3,1 года. Диагноз ОА устанавливался согласно критериям Альтмана (1991 г.), МС соответственно рекомендациям Всероссийского научного общества кардиологов. Для определения рентгенологической стадии ОА использовали классификацию Келлгрена и Лоурсена (1957 г.). Все больные получили комплексную терапию, включающую симптоммодифицирующие препараты быстрого действия(НПВП). В качестве структурно-модифицирующего препарата замедленного действия пациенты получали Глюкофлекс по 1 каплете в день на протяжении 3 месяцев. Исходно и через 3 месяцев исследования проводили клинические и лабораторно-инструментальные исследования(общие и биохимические анализы крови(гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, скорость оседания эритроцитов, аланин- и аспартатаминотрансфераза, общий билирубин, креатинин, С-реактивный белок, анализ мочи), рентген, при необходимости – МРТ или КТ. Эффективность лечения

оценивали по визуально-аналоговой шкале интенсивности болевого синдрома(ВАШ, мм); объему движений; мышечно-тоническим проявлениям; выраженности корешкового синдрома; оценке пациентами болевых ощущений. Оценка функциональной активности проводилась по опроснику HAQ, анализ степени тяжести ОА изучали по индексу Лекена.

Результаты и обсуждение. В цели лечения входило обеспечить понимание больным своего заболевания и умение управлять им: изменение образа жизни, применение физических упражнений, поддерживающих функцию суставов, защита суставов; уменьшить боль; улучшить функциональное состояние суставов и предотвратить развитие прогрессирования болезни; улучшить качество жизни больных; избежать побочных эффектов фармакотерапии. С целью замедления прогрессирования дегенеративных процессов целесообразно включение в терапию ОА препаратов группы SYSADOA (хондропротекторов) на всех этапах лечения.

Начиная с 1-го месяца лечения, больные стали отмечать уменьшение боли и других клинических признаков заболевания, но достоверно более значимые изменения показателей наблюдались у больных без МС. При анализе полученных результатов лечения в группе больных с ОА коленных суставов, получавших Глюкофлекс по 1 каплете, 1 раз в сутки в течение 3 месяцев, отмечается уменьшение боли при движении по ВАШ к 3-му месяцу наблюдения с 72,4 ± 13,0 до 32,7 ± 4,1 мм. В этой же группе наблюдалось значительное уменьшение боли в покое по ВАШ с 32,3 ± 6,7 до 11, 5 ± 3, 2 мм. Функциональный индекс Лекена в этой группе пациентов уменьшился с 6, 6 ± 1,19 до 4,35 ± 0,49 мм. Во 2-й группе больных с МС также отмечалась положительная динамика: уменьшение боли при движении по ВАШ с 71,7 ± 28,7 до 29,7 ± 7,6 мм к 3-му месяцу наблюдений. В покое боль во 2-й группе уменьшилась с 30,4 ± 7,1 до 13,4 ± 4,4 мм. Функциональный индекс Лекена в этой группе пациентов уменьшился с 6,5 ± 1,36 до 4,5 ± 0,51 мм.

Таким образом, у всех обследованных через 3 месяца лечения наблюдалось значительное снижение индекса боли по ВАШ при движении и в покое. Индекс Лекена наиболее значимо снизился также в группе ОА без МС. Глюклфлекс позволил уменьшить или полностью отменить прием традиционных анальгетиков у пациентов обеих групп. Через 3 месяца после начала терапии 14,3% пациентов принимали анальгетики по требованию, а 85,7% пациентов отказались от приема НПВП. Данные лабораторных исследований, показатели общего и биохимического анализов крови не претерпели значительных изменений в течение наблюдения 1- и 30- и 90-й дни, что свидетельствует о безопасности терапии. Препарат переносился хорошо. Пациенты продемонстрировали высокую приверженность к терапии. НЯ при приеме Глюкофлекс выявлено не было.

Среди структурно-модифицирующих препаратов, применяемых для лечения ОА, наибольшая доказательная база имеется для хондроитина сульфата (ХС) и глюкозамина(ГА). Недостаток ГА в синовиальной жидкости ухудшает ее качество и может вызвать так называемый хруст в суставах. Клиническая эффективность препаратов ГА и ХС обусловлена тем, что эти соединения не только являются «строительным материалом» для синтеза хряща, но и проявляют анальгетическое и противовоспалительное действие. Взаимодействуя с рецепторами CD44, TLR4 и ICAM1 на поверхности различных клеток, ХС и ГА ингибируют провоспалительный

транскрипционный фактор NF-kB и цитокиновый сигнальный путь JAK/STAT. Глюкофлекс, в состав которого входят ХС и ГА, оказывает хондропротекторный и остеотропный эффекты, нормализует отложение кальция в костной ткани. Проявляет умеренное противовоспалительное действие, которое не связано с подавлением синтеза простагландинов, а реализуется за счет антиоксидантной активности и подавления активности лизосомальных ферментов. Предотвращает возможное метаболическое повреждение хряща от действия НПВП и глюкокортикостероидов. Препарат нормализует обмен веществ в ткани хряща, стимулирует образование гиалурона, синтез протеогликанов и коллагена II типа; защищает гиалурон от ферментативного расщепления, в т.ч. лизосомальными ферментами, которое приводит к разрушению соединительной ткани. Благодаря своему оригинальному составу и оптимально подобранной дозировке ГА и ХС, стимулирует синтез хондроцитами макромолекул матрикса хряща и гиалуроновой кислоты, снижает активность лизосомальных ферментов, ингибирует деградацию хряща, уменьшает интенсивность болей и воспаления в суставах, увеличивает резистентность хондроцитов к воздействию провоспалительных цитокинов и их устойчивость к негативному воздействию НПВП и, соответственно, создает предпосылки для формирования устойчивого хряща. Эти эффекты препарата также облегчают боль и позволяют восстановить функцию сустава у пациентов с ОА. Глюкофлекс снижает интенсивность болевого синдрома с прогрессивным снижением потребности в НПВП уже в первый месяц лечения.

В результате локального и системного сосудистого ремоделирования, закономерного снижения скорости и объёма кровотока в тканях суставов наблюдается активация остеокластической резорбции субхондральной кости, вследствие чего снижается ее трофический потенциал, что приводит к деградации суставного хряща. Ключевым фактором этого процесса является тканевая гипоксия. При этом в хрящевой ткани активируется экспрессия индуцированного гипоксией фактора-2-альфа (HIF-2-alfa), который в свою очередь является транскриптомным активатором генов матриксной металлопротеиназы-13 и VEGF; в конечном итоге, эти процессы приводят к неоваскуляризации и оссификации суставного хряща. Глюкофлекс восполняет дефицит витамина D и тем самым снижает интенсивность синовиального воспаления, усиливает хондропротективный эффект за счет ингибирования апоптоза хондроцитов на ранних стадиях ОА [12]. Он оказывает благоприятное влияние на течение заболевания, уменьшает выраженность болей, потребность в НПВП, повышает функциональную активность и качество жизни больных. Глюкофлекс хорошо переносится и является безопасным в плане развития НЯ.

Заключение.Лечение ОА это комплексный процесс. Это и немедикаментозное и медикаментозное лечение с воздействием на патогенетические механизмы этого заболевания. Предложенные к сегодняшнему дню критерии по определению раннего ОА более подходят для научных исследований, чем для реальной клинической практики. Проводится активная работа по созданию диагностических критериев ОА, основанная на комплексном подходе, предполагающем использование клинических, лабораторных и современных инструментальных методов исследования. Это все позволит сформулировать

принципы персонифицированного лечения и профилактики этого самого распространенного заболевания суставов. Результаты исследования подтверждают эффективность Глюкофлекс в терапии ОА с МС и целесообразность его применения на ранних стадиях заболевания в качестве как старттерапии, так и для длительного лечения.

Литература

1. Алексеева Л.И., Таскина Е.А., Кашеварова Н.Г. Остеоартрит: эпидемиология, классификация, факторы риска и прогрессирования, клиника, диагностика, лечение// Современная ревматология. 2019. №13(2). С.9–21.
2. Аникин С.Г., Алексеева Л.И., Лила А.М. Применение базисных противовоспалительных препаратов в терапии остеоартрита// Современная ревматология. 2019. №13(2). С.90-95.
3. Громова ОА, Торшин И.Ю., Лила АМ и др. Стандартизированные формы хондроитина сульфата как патогенетическое средство лечения остеоартрита в контексте постгеномных исследований. Современная ревматология. 2021;15(1):136–143.
4. Каратеев А.Е., Барышева Ю.В., Белоконь Я.В. и др. Оценка эффективности и безопасности комбинации хондроитина сульфата и глюкозамина сульфата при остеоартрите коленного и тазобедренного суставов в реальной клинической практике. Современная ревматология. 2020;14(4):82–90.
5. Лила А.М., Алексеева Л.И., Телышев К.А. Современные подходы к фенотипированию остеоартрита// Современная ревматология. 2019.№13(2). С.4–8.
6. Резолюция VI Экспертного совета по остеоартриту (19 января 2019 г.)// Современная ревматология. 2019. №13(2). С.130-132.
7. Ширинский В.С., Калиновская Н.Ю., Филатова К.Ю., Ширинский И.В. Комбинированная терапия больных с метаболическим фенотипом остеоартрита: поисковое исследование. Медицинская иммунология. 2020;22(5):933-942.
8. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee// Arthritis & Rheumatology. 2020; 72(2): 220–233.
9. Berenbaum F. Deep phenotyping of osteoarthritis: a step forward// Ann Rheum Dis.2019;78(1):3-5.
10. Honvo G., Bannuru R.R., Bruyere O. et al. The European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO) recommendations for the reporting of harms in studies assessing drugs to be used in osteoarthritis: a consensus statement from a working group on the safety of anti-osteoarthritis medications // Drugs Aging. – 2019. – Vol. 36, № 1. – P. 145-159.
11. Ji Q, Zheng Y, Zhang G, et al. Single-cell RNAseq analysis reveals the progression of human osteoarthritis// Ann Rheum Dis. 2019. Jan.N78(1).P.100-110.
12. Skoryatina I.A., Medvedev I.N. Aggregation function of basic formed blood elements in patients with arterial hypertension with dyslipidemia, refused of hypolipidemic treatment. Journal of Clinical Images and Case Reports. 2019. Т. 1. № 1. С. 103.

УДК 612.111.7:57.083:616.132.2-089.819.5

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Узоков Ж.К.,
Далимова Д.А., Азизов Ш.И., Тошев Б.Б.
ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации»; Центр передовых технологий;
Ташкент, Узбекистан

Аннотация.Хронический коронарный синдромом остается главной причиной смерти, а поиск новых эффективных диагностических и лечебных методик, позволяющих снизить заболеваемость, улучшить результаты лечения и прогноз больных хроническим коронарным синдромом, остается важнейшей задачей. Индивидуальный подход при обследовании пациентов с хроническим коронарным синдромом, основанный на совокупности данных изучения анатомии коронарного русла и функционального состояния миокарда, может значительно улучшить исход и отдаленный результат лечения. В связи с этим актуальным является поиск и разработка новых критериев показаний к стентированию и коронарного шунтирования в зависимости от показателей жизнеспособности миокарда, дальнейшее совершенствование технологии, поиск факторов риска и способов их коррекции. Комплексный подход к лечению больных хроническим коронарным синдромом с учетом фармакогенетических особенностей улучшает переносимость препаратов, повышает эффективность терапии, предупреждает развитие резистентности и возможных побочных эффектов. Определение жизнеспособности миокарда с помощью современных визуализирующих методов, выполненное на дооперационном этапе, является безопасным методом диагностики и позволяет предотвратить нецелесообразные вмешательства на коронарные артерии, способствуя тем самым повышению эффективности и безопасности лечения пациентов с хроническим коронарным синдромом.
Ключевые слова: хронический коронарный синдромом, миокард, лечение.

Хронический коронарный синдромом (ХКС) остается главной причиной смерти, а поиск новых эффективных диагностических и лечебных методик, позволяющих снизить заболеваемость, улучшить результаты лечения и прогноз больных ХКС, остается важнейшей задачей. Актуальность ХКС обусловлена её широкой распространенностью, материальными затратами, связанными с тяжелым и прогрессирующим течением заболевания, частыми госпитализациями, дорогостоящим кардиохирургическим и длительным медикаментозным лечением. Широкое распространение эндоваскулярных вмешательств во многом изменило тактику лечения ХКС. Однако число больных с осложненным течением ХКС в виде

прогрессирующей дисфункции левого желудочка (ЛЖ) и ишемического ремоделирования сердца продолжает неуклонно расти. У таких больных часто выявляют многососудистое атеросклеротическое поражение коронарных артерий(КА). За последнее время, с увеличением количества операций по поводу ХКС, повысилась потребность в функциональной оценке миокарда ЛЖ, диагностике ишемически нестабильного миокарда и дифференциальной оценке характера его поражения. Такой подход позволяет определить тактику лечения, отобрать пациентов, у которых положительный эффект реваскуляризации миокарда превышает риск хирургического вмешательства, прогнозировать восстановление функции пораженных кардиомиоцитов, спланировать объем, способ и сроки хирургического пособия, оценить результаты операции, а также идентифицировать пациентов с высоким риском кардиальных осложнений на фоне гипоперфузии.

Необходимо выполнение комплексного обследования для планирования и прогнозирования реваскуляризации миокарда стентированием КА или выполнением коронарного шунтирования (КШ). Даже при наличии показаний к реваскуляризации миокарда необходимо выбрать оптимальный метод ее проведения: чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) или КШ. Одной из актуальной задач в кардиологии является оценка жизнеспособности миокарда, так как это в значительной степени определяет тактику лечения, эффективность реваскуляризирующих операций и отдаленный прогноз.

Определение жизнеспособности миокарда, имеет особое значение у пациентов с высоким риском неблагоприятного исхода после реваскуляризации и тех, кому реваскуляризация миокарда обязательна. Критически важным является выявление пациентов с ХКС, а также конкретных характеристик поражения коронарного русла, при которых показана реваскуляризация миокарда. В этой связи крайне актуальной является идентификация жизнеспособного миокарда и предоперационная диагностика в определении показаний и прогнозировании результатов реваскуляризации миокарда.Комбинация анатомических с функциональными неинвазивными тестами помогает улучшить диагностические возможности и оценку прогноза заболевания. Индивидуальный подход при обследовании пациентов с ХКС, основанный на совокупности данных изучения анатомии коронарного русла и функционального состояния миокарда, может значительно улучшить исход и отдаленный результат лечения. Это диктует необходимость разработки и изучения возможностей новых способов дооперационной оценки тяжести атеросклеротического поражения КА и морфофункциональных изменений миокарда, новых критериев показания к стентированию и аортокоронарному шунтированию в зависимости от показателей жизнеспособности миокарда**,** а также определения эффективности реваскуляризирующих операций, диагностики послеоперационных осложнений и выявления признаков прогрессирования заболевания в послеоперационном периоде. Для этой цели целесообразно использовать возможности современных методов сердечнососудистой визуализации.

Результаты рандомизированных исследований и мета-анализов при стабильном ХКС не продемонстрировали убедительного преимущества инвазивной тактики лечения по сравнению с оптимальной медикаментозной терапией(ОМТ) в

отношении общей и сердечнососудистой смертности, нефатального инфаркта миокарда(ИМ) и потребности в экстренной реваскуляризации у этой категории пациентов. Однако в группах пациентов со стабильным ХКС, подвергшихся ЧКВ, отмечено существенное повышение качества жизни, связанное с уменьшением клинических проявлений заболевания. Распространенность ХКС, оптимизация, как медикаментозной терапии, так и хирургических методов лечения требуют дальнейшей оценки их эффективности и безопасности. Поэтому важным является разработка персонализированных инновационных технологий показаний и прогнозирования к стентированию и аортокоронарному шунтированию в зависимости от показателей жизнеспособности миокарда при ХКС на основе комплексного клинико-лабораторно-инструментального исследования с применением современным визуализирующих методов и изучения генетических детерминант, отвечающих за состояние КА (rs 2383206 и rs 10757272) с целью указания вероятного прогноза риска возникновения, тяжести, характера течения заболевания, выделения групп повышенного риска развития осложнении, определения эффективной тактики лечения и профилактики данной патологии.

Цель исследования – оценка эффективности комплексного лечения пациентов стабильным ХКС узбекской популяции, нуждавшихся в стентировании КА, на основе анализа клинико-лабораторных показателей с учетом полиморфизма генов 9p21 (rs 2383206 и rs 10757272) и жизнеспособности миокарда.

Материал и методы. Наблюдали больных ХКС(34), стабильной стенокардией напряжения III и IV ФК, которым поведено плановое стентирование КА(коронароангиография(КАГ) и стентирование (ангиографическая установка GEOPTIMA(США), получавшим базисное стандартное лечение(ацетилсалициловая кислота+ клопидогрел, бета-блокаторы, статины). До процедуры стентирования и через 3 месяца изучали липидный спектр(холестерин -ХС, ХС липопротеидов высокой и низкой плотности - ХСЛПВП и ХСЛПНП, триглицериды - ТГ), высокочувствительный С-реактивный белок(вСРБ)«HumalyaserPrimus» (Германия), агрегацию тромбоцитов на агрегометре АЛАТ-2 БИОЛА(Россия), жизнеспособность миокарда (электро- и эхокардиографии(ЭКГ и ЭХОКГ), мультислайсная компьютерная томография(МСКТ) с оценкой параметров левого желудочка(ЛЖ) и жизнеспособности миокарда..Реваскуляризация пациентов проводилась при поражении ствола КА > 50%, двух и трехсосудистом поражении со стенозами >50% и сниженной фракцией выброса (ФВ ЛЖ ≤ 35%), большой площади преходящей ишемии миокарда при нагрузочном стресс-тестировании (> 10% площади ЛЖ) или значимом фракционном резерве коронарного кровотока (ФРК и/или МРК) ФРК, либо при стенозе > 50% в единственной сохранной КА (при наличии задокументированной ишемии миокарда; или ФРК < 0,80, МРК<0,89; или стенозе> 90%). Пациентам проводилась стандартная двойная антиагрегантная терапия(ДАТТ), ацетилсалициловая кислота 300 мг и клопидогрел в дозе 600 мг за сутки или, по крайней мере, за 2 часа до ЧКВ. После реваскуляризации доза АСК 300 мг в сутки была неизменной до выписки из стационара, а доза клопидогрела (75 мг в сутки) увеличивалась в редких случаях до 150 мг в сутки в течение первых 7 дней после вмешательства. Всем больным проводилось измерение роста, веса,

окружности талии, расчёт индекса массы тела (ИМТ, кг/м2), артериального давления на плечевой артерии методом аускультативного (непрямого) измерения АД.С целью установления факторов, влияющих на риск возобновления клиники стенокардии после эндоваскулярного вмешательства, был произведён сравнительный анализ частоты выявления наиболее известных факторов риска сердечнососудистых осложнений(ССО) после реваскуляризации.

Результаты и их обсуждение. Почти у всех пациентов исходно степень агрегации тромбоцитов была повышенной(в среднем на 20%). После нагрузочной дозы АСК и клопидогрела отмечен их антиагрегантный эффект с тенденцией к нормализации параметров агрегации. Через 2 месяца лечения у 60% больных она нормализовалась, а у 12,5% сохранялись повышенные параметры агрегации. Проводимая ДАТТ вместе с статинами оказывают противовоспалительный, антитромботический и нормализующий функциональное состояние эндотелия эффект. Через три месяца достигнуты благоприятные изменения показателей агрегации тромбоцитов. У больных, включенных в исследование (ХКС, СС напряжения III ФК и ХКС, СС напряжения IV ФК) и нуждавшимся в стентировании маркерами рестеноза в стенте при хронической коронарной недостаточности являются: повышение степени спонтанной агрегации тромбоцитов по кривой среднего размера агрегатов, гиперфибриногенемия, возраст, нерегулярный прием аспирина.

Наиболее уязвимым периодом после стентирования является 1 месяц, в связи со специфичной динамикой тромбоцитарного ответа. Полностью стабилизация показателя агрегации тромбоцитов с 5 мкмоль/л АДФ у пациентов со стабильной ИБС происходит позже, поэтому этот период является важным для профилактики осложнений. P2Y12-рецепторы играют важнейшую роль в активации тромбоцитов, включая агрегацию, высвобождение факторов коагуляции, экспрессию молекул адгезии, изменения мембраны тромбоцитов, преобразование их формы.

Активация и последующая агрегация тромбоцитов играет ключевую роль в развитии ишемических событий после проведения стентирования. У пациентов со стабильным ХКС увеличение остаточной реактивности тромбоцитов на фоне ДАТТ(агрегация тромбоцитов с 5 мкмоль/л АДФ) свидетельствует об увеличении риска «больших кардиальных событий» и поэтому они перед и после стентирования нуждаются в лабораторном контроле эффективности антиагрегантной терапии и персонализации схем терапии. Целесообразно определять агрегационные свойства тромбоцитов исходно и через 3, 6 месяцев после вмешательства.

У всех больных были выявлены изменения в липидном профиле, характерные для атерогенной дислипидемии. Лечение оказало благоприятное влияние на липидный спектр. Применение статинов приводило к улучшению липидного профиля(нормализация ХС, ХСЛПНП, ХСЛПВП, ТГ). Статины, оказывая гиполипидемическое действие, влияют на важные патогенетические звенья развития атеросклероза и ИБС. Положительные результаты объясняются, прежде всего, стабилизацией процесса, восстановлением кровотока в КА после стентирования, предотвращением ее повреждения и формирования тромбоза за счет гиполипидемических и плейотропных эффектов. При всех формах ХКС терапию статинами нужно начинать сразу после установления диагноза, независимо от

уровней ХС и ХСЛПНП (в отсутствие прямых противопоказаний). Эффективность терапии оценивается по уровню ХСЛНП: оптимальный уровень этого показателя должен быть <1,4 ммоль/л и снижен на 50% от исходного уровня. Снижение уровней ХС и ХСЛПНП в кровисопровождается снижением общей смертности в популяции и риска всех ССО приблизительно на 20%. Липидснижающая терапия, при отсутствии побочных эффектов, проводится неопределенно долго. Рекомендации по дислипидемиям 2019 года предлагают активно убеждать пациентов в изменении образа жизни, а также применять медикаментозную терапию для первичной профилактики в зависимости от уровня риска по SCORE и исходного уровня ХСЛПНП. При вторичной профилактике медикаментозная терапия предлагается всем пациентам с уровнем ХСЛПНП от 1,4 ммоль/л и более.

После стентирования состояние пациентов значительно улучшается. Если же возникает рестеноз, то симптомы возобновляются, иногда даже с большей силой. Пациенты отмечают, что после видимого улучшения, которое они почувствовали после стентирования, неприятные симптомы снова вернулись. Признаки рестеноза больные ощущают не всегда: в некоторых случаях диагноз «рестеноз» ставят лишь после планового обследования. Подтвердить повторное сужение может ангиографическое исследование.

У больных, подвергшихся эндоваскулярной реваскуляризации в экстренном и в плановом порядке, несмотря на отличия по степени поражения коронарного русла, наличию сопутствующей патологии и факторов риска ССО, имеется одинаковая вероятность возобновления стенокардии после вмешательства.

Среди многочисленных причин рецидивов стенокардии следует рассматривать и генетические особенности индивидуума. Генетическая предрасположенность к возобновлению клинических проявлений ХКС после реваскуляризации обусловлена как наличием мутаций в генах, кодирующих образование факторов свёртывания и определяющих их функциональную активность, так и с отсутствием полиморфных вариантов генов, обладающих защитным эффектом, что свидетельствует о необходимости продолжения исследований в этой области. Вполне ожидаемым оказалось наличие более тяжёлого поражения коронарного русла по шкале Syntax Score, оцененного при первичной КАГ, у больных с возобновлением стенокардии после реваскуляризации.

Совершенствование техники эндоваскулярного лечения ХКС и применение препаратов с учетом современных методов их контроля способствуют повышению эффективности и безопасности ЧКВ и расширению показаний к нему. Все шире применяются методы оценки функциональной значимости стеноза, методы внутрисосудистой визуализации. При стентировании рекомендовано применение только стентов с лекарственным покрытием. С помощью ЧКВ можно не только устранять приступы стенокардии, но и улучшать прогноз у многих пациентов со стабильной ИБС.

Персонализированный подход к реваскуляризации и лечению больных ХКС повышает безопасность и эффективность лечения и ЧКВ. Достижение и сохранение целевых уровней агрегации тромбоцитов и липидов позволяет существенно снизить риск негативных кардиальных событий после стентирования. При этом особое значение имеет своевременное использование адекватных средств контроля

агрегации тромбоцитов, липидного обмена с учетом фармакогенетическихисследований.

Сложные реконструктивные и пластические вмешательства на КА следует выполнять только при условии жизнеспособного миокарда в бассейне пораженной артерии. Необходимо выполнение комплексного обследования для планирования и прогнозирования реваскуляризации миокарда стентированием КА или выполнением КШ.

В основе развития и прогрессирования ХКС, поражений коронарных артерий лежат и генетические нарушения, как наследственно-приобретенные, обусловливающие индивидуальную предрасположенность к развитию заболевания и приобретенные индивидуумом в результате воздействия внешних факторов среды. Большая часть таких генетических нарушений представлена точечными мутациями (однонуклеоидными полиморфизмами) или непротяженными делециями. В этом плане представляют интерес исследования с применением современным визуализирующих методов и изучения генетических детерминант, отвечающих за состояние КА(rs 2383206 и rs 10757272).

Проблему определения жизнеспособности миокарда нельзя считать окончательно решенной, так как отсутствует унифицированный подход к выбору фармакологической пробы, применяемой в комплексе с визуализирующей методикой. К сожалению, оценка жизнеспособности миокарда используется не всегда, методы ее проведения не стандартизованы и имеют слишком широкий диапазон показателей чувствительности и специфичности.

Заключение. Индивидуальный подход при обследовании пациентов с ХКС, основанный на совокупности данных изучения анатомии коронарного русла и функционального состояния миокарда, может значительно улучшить исход и отдаленный результат лечения. В связи с этим актуальным является поиск и разработка новых критериев показаний к стентированию и КШ в зависимости от показателей жизнеспособности миокарда, дальнейшее совершенствование технологии, поиск факторов риска и способов их коррекции. Комплексный подход к лечению больных ХКС с учетом фармакогенетических особенностей улучшает переносимость препаратов, повышает эффективность терапии, предупреждает развитие резистентности и возможных побочных эффектов. Определение жизнеспособности миокарда с помощью современных визуализирующих методов (стресс-ЭХОКГ, МСКТ), выполненное на дооперационном этапе, является безопасным методом диагностики и позволяет предотвратить нецелесообразные вмешательства на КА, способствуя тем самым повышению эффективности и безопасности лечения пациентов с ХКС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Генкель В. В., Кузнецова А. С., Лебедев Е. В., Шапошник И. И. Прогностическая значимость атеросклеротического поражения одного или двух сосудистых бассейнов у пациентов высокого и очень высокого сердечнососудистого риска. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(2):34-40.

2. Гиляревский С. Р., Голшмид М. В., Кузьмина И. М. Современная тактика лечения больных с ишемической болезнью сердца: принцип дополнительности в терапии и новые представления о ее роли и компонентах. Российский кардиологический журнал. 2019;24(11):112–121.
3. Двойная антитромбоцитарная терапия при ишемической болезни сердца: обновленная версия 2017 г. Европейского общества кардиологов (ЕОК, ESC) и Европейской ассоциации кардио-торакальной хирургии(EACTS) //Российский кардиологический журнал. 2018; 3 (8): 112-163.
4. Козловская И.Л., Лопухова В.В., Булкина О.С., Карпов Ю.А. Новые европейские рекомендации по миокардиальной реваскуляризации: позиции ЧКВ при стабильной ИБС. Доктор. Ру. 2019;2 (157): 6–11.
5. Кухарчук В. В., Ежов М. В., Сергиенко И. В. и др. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации. VII пересмотр. Атеросклероз и дислипидемии. 2020;1(38):7-40.
6. Рекомендации Европейского кардиологического общества/ Европейского общества по изучению атеросклероза 2019 по лечению дислипидемий: модификация липидов для снижения сердечнососудистого риска //Российский кардиологический журнал.2020;25(5):121-193.
7. Рустамова Я.К. Актуальные вопросы диагностики жизнеспособного миокарда. Кардиология. 2019;59(2):68–78.
8. Шевченко Ю.Л., Борщев Г.Г., Ульбашев Д.С. и др. Количественная оценка жизнеспособности и функциональных резервов миокарда у больных ИБС. Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2019;14(3):.4-12.
9. Blankstein R, Chandrashekhar Y. Extensive Coronary Artery Calcifications: No Longer Primary Prevention! JACCCardiovascImaging. 2020;13:183-185.
10. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes European Heart Journal. 2020;41:407-477.
11. Head S.J., Milojevic M., Daemen J., Ahn J.M., Boersma E., Christiansen E.H. et al. Mortality after coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention with stenting for coronary artery disease: A pooled analysis of individual patient data. Lancet. 2018; 391(10124): 939–948.
12. Sousa-Uva M., et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. Eur. Heart J. 2019; 40(2):87-165.

УДК: 616.974:615.37-61:001.8

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Абдуллаев М.А., Набиев Т.А.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Одной из наиболее частых причин заболеваний кожи являются вирусы папилломы человека и большой интерес к вирусу папилломы человека обусловлен их значительной распространенностью, высоким риском развития преканкрозных и канцероматозных поражений кожи и слизистых оболочек, трудностями в диагностике, а также в выборе методов лечения. Разработанный комплексный метод лечения больных папилломавирусной инфекцией с остроконечными кондиломами с использованием «Виферон» и неинвазивным деструктивным фототермолизисом импульсным Nd:YAG-лазером и местно 3% оксолиновой мази, оказывает выраженный положительный терапевтический эффект, уменьшает рецидивы заболевания, способствует восстановлению выявленных нарушений в системе иммунитета и показателей цитокинового статуса организма. Рекомендованный способ лечения остроконечных кондилом является неинвазивным методом и не приводит к появлению травматических очагов с аутоинокуляцией.
Ключевые слова: вирусы папилломы человека, остроконечные кондиломы, лечение.

Актуальность.Одной из наиболее частых причин заболеваний кожи являются вирусы папилломы человека (ВПЧ, Human papilloma viruses (HPV) и большой интерес к ВПЧ обусловлен их значительной распространенностью, высоким риском развития преканкрозных и канцероматозных поражений кожи и слизистых оболочек, трудностями в диагностике, а также в выборе методов лечения. ВПЧ представляет собой ДНК-содержащий вирус и имеет специфические гены – белки (Е6 и Е7), которые играют ключевую роль в индукции канцерогенеза, в норме не экспрессируются в клетках эпителия, но значительно интенсивнее синтезируются вследствие неконтролируемой экспрессии вирусных онкогенов. Особую актуальность папилломавирусная инфекция (ПВИ) приобрела в конце XX века в связи с ее широким распространением. В начале этого века немецкий ученый Харальд цур Хаузен открыл связь между ВПЧ и развитием онкологических заболеваний и за это исследование в 2008 году он получил Нобелевскую премию. В настоящее время большая часть сексуально активного населения инфицирована одним или более типами ВПЧ, причем наблюдается выраженная тенденция к их неуклонному росту во всех возрастных группах.

Актуальность ранней диагностики и лечения заболеваний, вызванных ВПЧ, связана и с тем, что эти вирусы служат пусковым механизмом в развитии предраковых поражений органов гениталий и плоскоклеточного рака у женщин и мужчин, так как они способны вызывать пролиферативные изменения в эпителии кожи и слизистых оболочек. Это также объясняется резким ростом инфицированности населения ВПЧ, которая за последнее десятилетие увеличилась более чем в 10 раз и значительной его контагиозностью. До 10-15% всех неоплазий у человека напрямую связаны с ПВИ. Своевременная диагностика и адекватная терапия таких поражений вызванных ВПЧ органов гениталий, как остроконечные кондиломы (ОК), является не только медицинской, но и социально-демографической проблемой. Типы ВПЧ "высокого риска", особенно 16, 18, 31 и 45 ассоциируются с дисплазией шейки матки, а также с раком шейки матки, заднего прохода, вульвы и полового члена. Пациенты с ОК могут быть одновременно

инфицированы вирусами нескольких типов, определение которых помогает оценить риск их малигнизации.

В связи с особенностью ПВИ влиять на систему иммунитета, особый интерес представляет комплексное одновременное изучение основных кластеров дифференцировки лимфоидных клеток (CD3+; CD4+; CD8+; CD 19+; CD16+CD56+; HLA DR), фагоцитарной и метаболической активности нейтрофильных лейкоцитов, концентраций основных регуляторных и эффекторных цитокинов(интерлейкинов(IL/ИЛ):IL-13, IL-6, IL-4, IL-10) в периферической крови и местного иммунитета слизистой урогенитальной зоны и применения системных и местных иммуномодулирующих противовирусных препаратов.

При изучении иммунного статуса пациентов, инфицированных ВПЧ, были выявлены угнетение клеточно-фагоцитарной защиты, Т-клеточная недостаточность (снижение количества CD3+, CD4+, CD8+-лимфоцитов) и превалирование Th2-типа иммунного ответа, а также снижение функциональной активности В-лимфоцитов. Длительной персистенции ВПЧ способствует особенность вируса «ускользать» от системного иммунного надзора. Хотя ВПЧ инфицирует преимущественно базальные клетки, репликация вируса и сборка вирусных частиц происходит в дифференцированных клетках поверхностного слоя эпителия, которые подвергаются последующему апоптозу, и вышеуказанный процесс не сопровождается признаками воспаления, а иммунная система его практически игнорирует. Клинические проявления заболеваний, ассоциированных с ВПЧ, многообразны и у врача всегда должна присутствовать онкологическая настороженность, особенно в отношении рецидивирующего и длительно протекающего процесса.

ПВИ может протекать в клинической, субклинической и латентной формах. Клиническая форма проявляется остроконечными, плоскими или эндофитными кондиломами генитальной и экстрагенитальной локализации. Субклиническая форма выявляется при кольпоскопическом, цитологическом исследованиях, а также гистологическом исследовании биопсированной ткани. Латентная форма определяется только с помощью молекулярно-биологических методов исследования: полимеразной цепной реакции(ПЦР) с типоспецифическими праймерами, сигнальным амплификационным методом (Digene Hybrid Capture System II). Латентная инфекция может перейти в манифестную благодаря сопутствующим факторам, таким как инфекции, передающиеся половым путем, курение, транзиторные иммунодефицитные состояния, гормональная контрацепция и др.

ОК возникают, как правило, на коже и слизистых оболочках половых органов или в анальной области в местах трения и травматизации при половом акте, могут возникнуть на губах, языке, небе. Аногенитальные бородавки могут сопровождаться зудом, болью, неприятным запахом и гнойным отделяемым. Однако в большинстве случаев они бессимптомны.

Клинически выделяют 4 типа ОК. Типичные – обычно поражают влажные участки слизистых и кожи. Гиперкератотические – поверхность кондилом покрыта роговыми наслоениями. Папулезные - они лишены роговых наслоений и имеют

гладкую поверхность. Плоские - проявляются в виде пятен, почти не возвышаются над поверхностью кожи. Их сложно заметить невооруженным глазом.

Терапевтическая стратегия при этом заболевании должна быть направлена не только на удаление локальных очагов инфекции ОК, но и на воздействие на субклинические и латентные формы ВПЧ-инфекции. При этом большое значение в предотвращении рецидива и процесса канцерогенеза имеет элиминация ВПЧ. Поэтому лечение должно быть комплексным, результативно влиять на различные этапы и звенья развития этого заболевания. Необходимы эффективные, неинвазивные этиопатогенетические схемы лечения, обладающие «точечным» воздействием. В связи с этим изучение взаимосвязи клинических проявлений заболевания, состояния системы иммунитета, идентификация типов ВПЧ у больных с ОК и разработка комплексного метода лечения является актуальной проблемой современной дерматовенерологии.

Цель исследования - изучение эффективности комбинированного лечения ОК у больных с ПВИ.

Под наблюдением находились 120 больных с ОК. Из них у 99 (82,5%) ОК локализовались в генитальной, у 9 (7,5%) – в перианальной и у 12 (10,0%) – в перианально-генитальной области. Больные в основном жаловались на появление выростов и высыпаний на различных участках тела. Небольшая часть больных отмечали легкий зуд вокруг образований, в основном при перианальном расположении ОК. Элементы ОК были представлены эпидермальными папулами не воспалительного характера, с четкими границами, веррукозной поверхностью, располагались на видимо здоровой поверхности кожи. Цвет папул был от светло-розового, серовато-белесоватого до темно-коричневого цвета. При пальпации папулы имели мягко эластическую консистенцию, безболезненны. Количество папул варьировало от единичных (1-3 шт.) до множественных (от 10-35 и более шт.). У некоторых больных в отдельных местах отмечалась группировка элементов в виде цветной капусты. Папулы имели различные размеры мелкие (от чечевицы) и крупные (до горошины и более).

Метод полимеразно-цепной реакции (ПЦР) позволяет выявлять ДНК ВПЧ высокого онкологического риска на самом раннем этапе, в том числе и при асимптомных формах ОК, что делает возможным максимально раннее проведение терапевтических и профилактических мероприятий.

Результаты исследованияи обсуждение. Результаты показали, что среди обследованных больных с ОК в биоптатах кожи у 82 (68,6%) больных по данным ПЦР был получен положительный результат на наличие HPVhr, что подтверждает вирусный генез заболевания. У остальных 38 (37,1%) больных результат тестирования высокоонкогенных типов вирусабыл отрицательным. Среди 82 больных с ОК и положительным результатом, у 41 (50%) выявлен HPVhr16/18, у 23 (28%) – HPVhr31/33 и у 18 (22%) сочетание HPVhr16/18 и HPVhr31/33типов ВПЧ. Установлено влияние присутствия того или иного высокоонкогенного типа ВПЧ (16/18, 31/33) на характер экспрессии онкопротеина p53 и течение генитального кондиломатоза. Проведены исследования для изучения роли аргининовой замены в гене p53 в качестве риск-фактора развития онкологической патологии. Распределение p53 генотипов у практически здоровых добровольцев и опытной

группах было идентичным, в то время как полиморфизм по аргинину гена p53 был достоверно выше в группе больных с ОК(табл.1).

Таблица 1.

Распределение генотипов p53 в группе больных с остроконечными кондиломами и здоровых лиц

Генотип	Здоровые лица (n=35)		Больные с ОК (n=35)		χ^2, p	OR ($CI_{95\%}$)
	Абс.	%	Абс.	%		
RR	13	38	14	39	χ^2= 1,43 p=0,49	0,96 (0,53-1,75)
PR	15	45	18	50		0,82 (0,46-1,46)
PP	7	17	3	9		1,66 (0,70-3,93)

Выявлена тенденция повышения экспрессии p53 в группе с ВПЧ 16/18 у больных с ОК, чем в группах больных с ВПЧ 31/33, группой больных с ОК без ВПЧ 16/18 и 31/33, а также группой практически здоровых добровольцев. У больных ОК до начала лечения наблюдается достоверное снижение относительного количества CD3-клеток и CD4-клеток по отношению к данным здоровых лиц ($p<0,001$). Напротив, относительное содержание CD8-клеток было достоверно увеличено ($p<0,05$).

Таблица 2

Показатели иммунной системы у больных с ОК(M±m)

Показатели	Здоровые лица (n=21)	Больные с ОК (n=120)
CD3-клетки, %	59,38 ± 0,72	49,76 ± 0,15**
CD19-клетки, %	16,76 ± 0,39	21,00 ± 0,14**
CD4-клетки, %	38,62 ± 0,33	29,90 ± 0,17**
CD8-клетки, %	18,00 ± 0,34	20,22 ± 0,12*

Примечание: * - достоверно по отношению к данным группы больных

* - $p<0,05$; ** - $p<0,001$

У обследованных больных наблюдалось достоверное увеличение относительного числа CD19-клеток по сравнению с таковыми у практически здоровых добровольцев($p<0,001$). Полученные данные свидетельствуют, что у больных ОК наблюдаются нарушения в системе иммунитета, выражающиеся также и дефицитом клеточного звена иммунной системы.

Изучалось состояние показателей некоторых цитокинов в сыворотке крови больных с ОК в сопоставлении с показателями у практически здоровых лиц.

Таблица 3

Показатели некоторых цитокинов у больных с ОК (M±m)

Цитокины	Здоровые лица, n=21	Больные с ОК, n=120

ИЛ-4, пг/мл	1,83 ± 0,13	1,53 ± 0,05*
ИЛ-10, пг/мл	8,43 ± 0,29	5,90 ± 0,17*
ФНО-α, пг/мл	14,07 ± 0,55	32,68 ± 1,05*

Примечание: р – Достоверно по отношению к данным группы больных.
* - $p<0,001$

В сыворотке крови больных с ОК до начала лечения наблюдается статистически достоверное увеличение концентрации провоспалительного цитокина фактора некроза опухоли-α(ФНО-α) ($p<0,001$), а содержание противовоспалительных цитокинов интерлейкина(ИЛ)-4 и ИЛ-10 в данной группе было достоверно снижено по сравнению с данными группы здоровых лиц ($p<0,001$). Полученные показатели свидетельствуют, что у больных с ОК наблюдается нарушение цитокинового статуса, выражающиеся повышением уровня провоспалительного цитокина ФНО-α и снижением концентрации противовоспалительных цитокинов ИЛ-4, ИЛ-10.

У больных с ОК выявлены значительные отклонения в функционировании системы иммунитета и цитокинового статуса и это явилось основанием для разработки комплексного метода лечения ОК с учётом этих изменений.

В зависимости от проводимой терапии больные были разделены на 2 группы: в первую группу вошли 49 больных, составившие группу сравнения и получившие лечение согласно «Стандартам диагностики и лечения по дерматовенерологии и медицинской косметологии» электрокоагуляцию или криодеструкцию, противовирусные препараты (ацикловир, циклоферон) и местно 0,25% оксолиновую мазь, и др. противовирусные мази; во вторую группу вошли 71 больных, получившие ректальные суппозитории «Виферон», которым на фоне применения препарата «Виферон» проведен фототермолизис ОК с применением импульсного Nd:YAG-лазера и местно 3% оксолиновой мази.Ректальные суппозитории «Виферон» назначали по 3 млн МЕ в сутки в течение 10 дней, затем по 3 млн МЕ 2 раза в неделю в течение 5 недель в курсовой дозе 60 млн. МЕ. Проведен фототермолизис ОК с применением импульсного Nd:YAG-лазера (излучение с длиной волны 1064 нм/532 нм) от 2-х до 4-х процедур с интервалами 7 дней. Наружно применяли 3% оксолиновую мазь 2 раза в день в течение 30 дней.

У больных основной группы регресс элементов ОК на слизистых оболочках отмечался в среднем на 6,9 ± 0,16 день, а в группе больных, получавших традиционную терапию, эпителизация наблюдалась на 10,1 ± 0,18 день. Предложенный комплексный метод способствует более ранней эпителизации ран на слизистых оболочках и на коже, чем при традиционном методе лечения.

У всех больных основной группы отмечалось полное клиническое выздоровление, а наблюдение за ними в течение 1 года выявило отсутствие рецидивов. У 16,3% больных, получавших традиционное лечение, наблюдали рецидивы заболевания, у 4 больных в течение 1 месяца, у 2 –через 2 месяца, у 1 – через 3 месяца и в еще у 1- через 7 месяцев.

Разработанный метод терапии более выражено восстанавливал выявленный дисбаланс в иммунной системе больных: достоверное повышение относительного количества CD3-клеток и CD4-клеток ($p<0,001$ и $p<0,01$ соответственно).

Таблица 4

Влияние комплексной терапии на состояние иммунной системы больных ОК (M±m)

Показатели	До лечения (n=71)	После лечения (n=71)
CD3-клетки, %	49,96 ± 0,20	56,17 ± 0,23***
CD19-клетки, %	21,25 ± 0,19	17,69 ± 0,30**
CD4-клетки, %	30,10 ± 0,21	35,77 ± 0,33**
CD8-клетки, %	20,21 ± 0,16	18,31 ± 0,26*

Примечание: p – достоверно по сравнению с данными до лечения

* - $p<0,05$; ** - $p<0,01$; *** - $p<0,001$

Под влиянием комплексной терапии наблюдалось статистически достоверное снижение содержания CD19-клеток (17,69 ± 0,30%, $p<0,01$). У больных данной группы содержание ИЛ-4 и ИЛ-10 стало достоверно выше ($p<0,01$) таковых до лечения также при достоверном снижении уровня ФНО-α ($p<0,001$). Предложенный способ лечения ОК является вполне эффективным и предупреждает развитие рецидивов болезни.

Выводы. Разработанный комплексный метод лечения больных ПВИ с ОК с использованием «Виферон» и неинвазивным деструктивным фототермолизисом импульсным Nd:YAG-лазером и местно 3% оксолиновой мази, оказывает выраженный положительный терапевтический эффект, уменьшает рецидивы заболевания, способствует восстановлению выявленных нарушений в системе иммунитета и показателей цитокинового статуса организма. Рекомендованный способ лечения ОК является неинвазивным методом и не приводит к появлению травматических очагов с аутоинокуляцией.

Список использованной литературы

1. Абакарова П.Р., Прилепская В.Н., Межевитинова Е.А., Донников А.Е. Локальная цитокинотерапия в комплексном лечении ВПЧ-ассоциированных заболеваний шейки матки. Гинекология. 2019; 21 (1): 28–32.
2. Волгарева Г.М. Естественная циркуляция вирусов папилломы человека у мужчин - что о ней известно? //Российский биотерапевтический журнал. –2018. –Т.17. –№1. –С.28-33.
3. Каиль-Горячкина М.В., Белоусова Т.А. Особенности клиники и терапии ассоциированных с вирусом папилломы человека заболеваний аногенитальной локализации. Гинекология. 2019; 21 (2): 49-54.
4. Назарова Н.М., Павлович С.В., Аттоева Д.И. ВПЧ-ассоциированные заболевания у женщин и мужчин: принципы диагностики, лечения, профилактики. Медицинский совет. 2019; 7: 82-86.
5. Хрянин А.А., Решетников О.В. Персонализированный подход к лечению пациентов с аногенитальными бородавками. Consilium Medicum. 2018; 20 (6): 75–80.

6. G.Bui T.C., Scheurer M.E., Pham V.T. et al. Intravaginal practices and genital human papillomavirus infection among female sex workers in Cambodia J. Med. Virol. 2018; 8:54-60.
7. Yu X., Zheng H. Infections after photodynamic therapy in Condyloma acuminatum patients: incidence and management. /Environ. Sci. Pollut. Res. Int. 2018;5(14):14000-14005.
8. Zur Hausen H. Papillomaviruses in the causation of human cancer – a brief historical account. Virology. 2009; 384(2): 260-265.

УДК 620.2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСТВА

Абдулхаликова А.А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибайский институт (филиал), г. Сибай, Россия

Аннотация. В статье кратко описаны материалы для творчества, изготовления изделия из эпоксидной смолы в технике«ResinArt». Авторский чехол для смартфона из силикона с применением покрытия эпоксидной смолы может стать акцентом уникальности и идеи для творчества.

Ключевые слова: эпоксидная смола, чехол.

Ведь история человечества – это история творчества. Опираясь на подсказки природы, люди изобретали и стали совершенствовать орудия труда, научились создавать одежду, предметы быта.

Для начала подумаем, что такое «Творчество»? Я бы сказала, что творчество это реализация своих талантов. Человек наделен определенными талантами, их он проявляет в творении нового. Поэтому творчество является результатом деятельности.

Какие виды деятельности относятся к творчеству? Это, как правило, музыка, танцы, живопись, скульптура, и т.д. К творческому процессу можно отнести все, но чтоб творить нужно, изучить материалы для творчества.

Ведь сейчас в современном мире много различных материалов и инструментов для любого вида творчества.

Эпоксидная смола. Если вас заинтересовала эпоксидная смола для творчества, как пользоваться ей, стоит узнать заранее. Ведь даже у эпоксидной смолы есть различные виды и способы ее применения, от украшений до производства мебели. Эпоксидную смолу успешно используют в декоративной сфере, создавая уникальные и индивидуальные шедевры. На первый взгляд, никогда не скажешь, что ювелирное украшение было сделано с помощью ювелирной эпоксидной смолы.

Эпоксидная смола представляет собой двухкомпонентный термореактивный жидкий полимер. Избегая непонятные для начинающих мастеров химический термин, можно сказать, что эпоксидная смола - это продукт, состоящих из двух

жидких компонентов А и В, смешивание в определенных пропорциях запускает процесс отвердевания с выбросом тепла, (где А - смола, а В - отвердитель). В результате в залитой силиконовой форме жидкая смола превращается в твердые, как прочный пластик украшения, картины, подставки, подносы и даже столешницы.

Не все смолы одинаковы. Конечно, существуют тысячи различных рецептур эпоксидной смолы, отличающихся компонентами, входящими в состав полимеров. Некоторые смолы могут быть крайне токсичными, другие же практически безвредны. Если при продолжительном контакте со смолой могут вызвать раздражение кожи, как многие химические продукты, которые используем в повседневной жизни, как стиральные порошки или моющие средства.

Внимание! Для того чтобы обезопасить себя, лучшее при работе смолой всегда рекомендуется использовать: маску – респиратор, защитные очки и перчатки. Не рекомендуется работать со смолой малым детям и беременным женщинам.

Во время работы со смолой создала следующие работы, они представлены в рисунок 2 и 3.



Рисунок 2
Создание кольца из ювелирной цветной смолы
(Авторская работа Абдулхаликова А.А.,4 курс ТиМОТ,2021 г)



Рисунок 3
Оформление чехла для смартфона в технике «ResinArt»
(Авторская работа Абдулхаликова А.А.,4 курс ТиМОТ,2021 г)

Биографический список

1. Пакен А. М. Эпоксидные соединения и эпоксидные смолы Ленинград, Госхимиздат, 1962. - 964 с.
2. З.А. Кочнова, Е.С, Жаворонок, А.Е. Чалых. Эпоксидные смолы и отвердители: промышленные продукты. ЛКМ. Москва, 2006, 200 стр.
3. А. Д. Еселев, В. А. Бобылев. История создания и развития, эпоксидной смолы в России. (ООО "Фирма ФЕАС", Москва), (ЗАО "ХИМЭКС Лимитед", С. - Петербург) Статья поступила 20.01.09. 7с.
4. https://opolimerke.ru/
5. https://art-smola.ru/

© Абдулхаликова А.А. 2021

УДК 378

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

АзизоваР.И.
Наманганский государственный университет, г. Наманган

Аннотация. В статье представлена технология обучения студентов, направленная на формирование их профессиональных компетенций. Приведены примеры активизации их познавательной деятельности, выработку умений применять знания в ситуациях, моделирующих профессионально- педагогическую деятельность, формирование навыков самостоятельной работы с учебной и методической литературой.

Ключевые слова: технология обучения, активизация деятельности, профессионально-педагогическая деятельность.

Актуальность исследуемой проблемы. В современных условиях развития общества и модернизации образования высшие учебные заведения проводят исследования, посвященные квалифицированной подготовке студента, будущего учителя, к эффективной профессионально-педагогической деятельности. Теория и методика физического воспитания имеет важное место в системе подготовки будущих педагогов по физической культуре. «В условиях глобализации мировой экономики смещают акценты с принципаадаптивности на принцип компетентности выпускников образовательных учреждений» [1].

В настоящее время смысл образования заключается в развитии у обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования знаний, умений и навыков, приобретённых на занятиях по различным предметам, а также социального опыта. Содержание

образования представляет собой дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих, нравственных, политических и иных проблем.

«Смысл организации образовательного процесса заключается в создании условий для формирования у обучаемых опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляющих содержание образования [7].

Материал и методика исследований. Нами были использованы методы педагогического исследования: анкетирование, беседа, педагогический эксперимент, анализ, синтез, сравнение.

Результаты исследований и их обсуждение. Нами была проведена экспериментальная работа по выявлению педагогической технологии, способствующей глубокому усвоению студентами необходимого объёма теоретических знаний, формирования умения применять имеющиеся знания в стандартных, а затем и в нестандартных ситуациях, т.е. формирования профессиональных компетенций.

На 1 этапе от студентов требовался осознанно воспринятый и зафиксированный в памяти обязательный объём знаний, изучаемых на лекционных занятиях. Учебные задания на данном уровне были направлены в основном на воспроизведение соответствующих педагогических фактов и явлений, элементарных профессионально- педагогических действий и т.д.

На 2 этапе на семинарских и практических занятиях формировалась готовность студентов применять имеющиеся знания в стандартных ситуациях, т.е. выполнять различные профессиональные действия “по образцу”. Эти задания были нацелены на формирование умения объяснять и интерпретировать педагогические явления, классифицировать факты, выделять главное, существенное в изученном материале, выполнять умственно- методические действия по решению отдельных педагогических задач и ситуаций различной направленности.

На 3 этапе в период квалификационной педагогической практики требовалось творческое применение знаний и умений в новой, т.е. неожиданно возникшей или систематически создающейся нестандартной ситуации (они осознанно создавались преподавателем). Организация отдельного урока включала совокупность профессиональных действий учителя, направленных на упорядочение и налаживание деятельности учащихся, а также мероприятия, направленные на обеспечение оптимальных условий для обучения и воспитания учащихся. Деятельность учащихся на уроке вариативна, как и условия проведения урока (спортивный зал, пришкольная площадка, стадион, пересеченная местность, а также изменение времен года). Именно это и определяло высокие требования к умению практиканта выбрать свое место на уроке и те перемещения в процессе занятия, которые обеспечат ему надежный контроль за деятельностью учащихся. Главное требование здесь было— видеть всех и видеть все. Знание специфики видов двигательной деятельности и условий их проведения обязывало будущего педагога не только обеспечить наиболее эффективную организацию деятельности занимающихся, но и предусмотреть при этом необходимые меры безопасности.

Например, предлагалась ситуация, которая заключалась в следующем: Идёт урок в 6 “а” классе. На уроке по плану предусмотрена тема “Прыжок в высоту способом “перешагивание”. После подготовительной части учащихся разделили на 2 группы, одна из которых, после выполнения специально подготовительных упражнений, стала поточным способом прыгать в высоту. Неожиданно один из учеников, неудачно приземлившись, подвернул ногу, т.е. получил травму. Учитель, проводивший урок, должен срочно принять решение. Нужно назвать действия учителя, проводившего урок.

При обсуждении данной ситуации поступили различные предложения. Студенты, основываясь на свой социальный опыт и знания, предлагали различные варианты действий учителя:

а) нужно вызвать скорую;

б) нужно срочно позвать директора школы;

в) нужно предупредить завуча;

г) нужно вызвать родителей этого ученика;

д) нужно наложить повязку, затем вызвать скорую;

е) нужно дать обезболивающие таблетки;

ж) нужно приложить холодное и т.д.

После долгих обсуждений, подитоживая данную ситуацию, обращалось внимание студентов на то, что в первую очередь необходимо закончить урок, отпустить детей в класс, а затем выполнять все вышеназванные действия.

Другая ситуация, которая требовала от студента специальной самостоятельной подготовки, было проведение родительского собрания, прикрепленного ему класса, под контролем классного руководителя.

Результаты проведённого анкетирования позволяют утверждать о том, что эти и много различного рода специально созданных ситуаций в учебном и воспитательном процессе, позволили развить конструктивный, организаторский, коммуникативный и гностический компоненты профессиональной деятельности студентов.

Точно таким же образом можно сформировать необходимые профессиональные компетенции, как для педагогической, так и для тренерской, организационно-управленческой видов деятельности.

Резюме. В свете изложенного можно сделать вывод о том, что предложенная педагогическая технология (создание различных нестандартных ситуаций) позволяет повысить эффективность процесса обучения студентов профессиональной деятельности при изучении теории и методики физического воспитания. Исследование подтвердило предположение о том, что целенаправленная (создание проблемных ситуаций на уроке и вне её) реализация на практике теоретических знаний, позволяет в кратчайшие сроки сформировать необходимые компоненты профессиональной деятельности спортивного педагога. И тогда он сможет в будущем легко ориентироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, применяя их на практике для решения разнообразных возникающих проблем.

Проведение педагогических анализов уроков, спроектированных и выполненных студентами, позволили выявить эффективность предлагаемой педагогической технологии.

Список литературы

1. Реформы образования: Аналитический обзор / Под ред. В.М. Филиппова. — М.: Центр образовательной политики, 2003.

2.Алексеев С. В., Муштавинская И. В. «Применение инновационныхобразовательных технологий: опыт Санкт-Петербурга». Учебно-методическое пособие для специалистов по управлению образованием. — СПб.: 2008, — 84 с.

3.Андреев, В. И. Педагогика: учебный курс творческого саморазвития: учебное пособие для вузов по спец. «Педагогика» / В. И. Андреев. - 2-е изд. - Казань: Центр инновац. технологий, 2000. - 606 с.

4. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. — М.: Ин-т проф. обр. РАО, 1995. — 336 с.

5. Болтобаев С.А., Азизов С.В., Жураев Т.Ж., Рахманов М.У., Жахангиров Ш.Ж., Мухторжонова Н. Влияние переживаний, тревоги и стресса на соревновательную успешность у спортсменов и их преодоление. / ISSN 2308-4804.Scienceandworld. 2020. № 1 (77). Vol. II. С. 24-28.

5. Железняк Ю.Д. Педагогическое физкультурно- спортивное совершенствование. Москва. Akadema. 2002- 372 с.

6. Лебедев О. Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. — 2004. — No 5.

7.Малышева М.А. Современные технологии обучения в вузе (опыт НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге). Методическое пособие. — Отдел оперативнойполиграфии НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, 2011. — 134 с

8. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. — М.: Народное образование, 1998. — 256 с.

9.Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 480 с.

УДК [373.5.016:57] : 371.314.6

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Алексеев В.В.
Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г.Чебоксары

Аннотация. Актуальность использования проектно-исследовательской деятельности по биологии в системе среднего (общего) образования определяется

возможностью интеграции системных базовых знаний и выработки проектно-исследовательского мастерства, а также создания условий для формирования различных способностей человека воплотить свои замыслы в различных условиях образовательного процесса. Общеизвестно, что при формировании проектной работы по биологии для личностного роста и развития учащегося необходим системно-структурный подход, который включает исследовательский, проблемный, системный, личностный, интегрированный, гуманистический и деятельностный подходы. При организации проектной работы в биологии требуется учет всех основных моментов системно-структурного подхода в комплексе. Это дает возможность сформировать единый подход к методике преподавания данной дисциплины, а также даст возможность предположить итоги реализации проекта и выяснить механизмы успешности образовательного процесса по данной дисциплине Преобладающим подходом в проектном обучении биологии в школе является исследовательский, проблемный и интегрированный. При этом личностный, гуманистический и системный подходы также применимы в биологии, но в меньшей степени, чем интегрированный или исследовательский
Ключевые слова: школьное образование, проектно-исследовательская деятельность, биология.

Актуальность использования проектно-исследовательской деятельности по биологии в системе среднего (общего) образования определяется возможностью интеграции системных базовых знаний и выработки проектно-исследовательского мастерства, а также создания условий для формирования различных способностей человека воплотить свои замыслы в различных условиях образовательного процесса.

Общеизвестно, что при формировании проектной работы по биологии для личностного роста и развития учащегося необходим системно-структурный подход, который включает исследовательский, проблемный, системный, личностный, интегрированный, гуманистический и деятельностный подходы. При организации проектной работы в биологии требуется учет всех основных моментов системно-структурного подхода в комплексе. Это дает возможность сформировать единый подход к методике преподавания данной дисциплины, а также даст возможность предположить итоги реализации проекта и выяснить механизмы успешности образовательного процесса по данной дисциплине [1].

Применение системного подхода в проектном обучении биологии дает возможность смоделировать проектную работу в виде интегрированной формирующей системы, которая активирует учащихся к получению новых знаний, умений и навыков. Применение системного подхода предполагает совокупный подход систем проектного обучения, позволяет выделить механизмы наиболее эффективной реализации учебного процесса. Успешная реализация метода проектов возможна при определенном порядке таких взаимодействий как, ученик – преподаватель, ученик – группа учащихся, группа учащихся – преподаватель. Только таким образом можно предвидеть положительный результат деятельности.

Методика отражает технологию проектного обучения, к которым относятся принципы открытости и гуманизации. Общеизвестно, что наиболее важным для реализации метода проектов является принцип открытости, что обеспечивает взаимодействие ученика с обществом. На наш взгляд, при формировании проектного обучения в биологии, наиболее важным считается принцип открытости, когда происходить взаимодействие обучающегося с людьми, обладающими общими интересами.

Изначально для реализации проектного обучения необходимы базовые учебные умения. Они включают навыки работы со справочным материалом, определителями растений, животных, энциклопедическими словарями по тематике проекта. Также к ним относятся умения конспектирования, проведения эксперимента, математическая обработка и оценка результатов исследований [1,2].

Инструментальные учебные умения в проектной деятельности включают навыки работы с микроскопом, барометром, психрометром, лабораторной посудой, а также наглядным иллюстративным материалом (таблицы, влажные препараты, коллекции и т.д.).

Общеизвестно, что *исследовательский* подход является одним из важнейших в обучении биологии методом проектов. При этом такая работа должна быть реальным научным исследованием в соответствии с четко выстроенной схемой, включать актуальную тему работы, раскрывать теоретическую сторону вопроса, определять конкретный план достижения результата. Также достаточно подробно должен быть изложен ход работы и сопоставление теории с практикой. Такие проекты отмечаются четко выстроенной логикой изложения материала и имеют, чаще всего, структуру научного исследования. При этом учащиеся активно занимаются поиском необходимой информации, анализируют и аргументируют гипотезу исследований, выполняют практические задания (например, во время полевых исследований выявление и учет видов насекомых вредителей, сбор биоиматериала, гербаризация, оформления дневника наблюдений и т.д.). Ученики накопляют данные полученные в ходе экспериментальной работы и оформляют итоговые отчеты по проделанной работе. Такой вид деятельности формирует у учеников исследовательские умения и навыки.

Отмечая *проблемный* подход в проектном обучении, следует отметить, что он способствует развитию научных убеждений, применяет возможность использования жизненных ситуаций в процессе, формирует, в том числе, ответственность за защиту и сохранение окружающей среды. Основной идеей подхода является самостоятельная работа, в ходе которой учащиеся решают какую либо задачу, проблему с применением различных средств и методов обучения. Особенно активно используется междисциплинарный подход в решении поставленных задач, что формирует творческое и критическое мышление. При этом для решения определенной и важной проблемы следует определить ее дальнейшее применение в жизни ученика. Только в этом случае, возможно, научить школьника самостоятельно размышлять над решением задачи, применяя междисциплинарные знания, а также предвидеть причинно-следственные связи и определенные результаты проекта [2].

Осуществление проектной работы в биологии подразумевает построение проблемных ситуаций при обсуждении конкретного вопроса, который формирует задачи для группы школьников. При этом, группа учеников решает различные проблемные ситуации проектной работы. Это, возможно, задания к экскурсии, внеурочной (кружковой) работы, домашняя работа. Например: работая над проектом «Травянистые растения родного края», школьники при обсуждении разбирают ботанические и экологические проблемы, задавая такие вопросы как: «С какой целью необходимо изучение видового разнообразия растений?», «Какие растения и почему требуют охраны?», «Как можно определить степень антропогенного воздействия на тот или иной биоценоз изучая экологическую приуроченность видов растений?» и т.д. Отвечая на эти вопросы в группе, учащиеся видят четкую картину дальнейшей реализации проекта.

Деятельностный подход в проектном обучении используется вследствие реализации учебной, познавательной, речевой и коммуникативной деятельности, которая обеспечивается активной жизненной позицией учащегося, а также его заинтересованностью к обучению.

Выдвижения новых задач, новых поисков их путей и способов решения поставленной задачи в ходе реализации проекта по биологии позволяют каждому ученику реализовать себя как личность в групповой деятельности. Именно личностный подход в реализации проектов учитывает способности каждого школьника, выделить его скрытый потенциал. При этом учитель биологии, определяя проектную деятельность, подбирает состав рабочей группы с учетом личностных возможностей каждого учащегося, успеваемость, темперамент и т.д. В то же время наиболее актуальным в данном процессе являются интересы школьника и личностно-психологические качества [1,2].

Значимость решаемых задач при реализации проектов по биологии школьниками обеспечивается содержанием материала о видовом разнообразии организмов, об экологической обстановке, охране окружающей среды и сохранения видового разнообразия на планете.

Проектное обучение подразумевает самостоятельный выбор учеником, а если в группе учениками исследуемой проблемы, постановкой цели, задач исследований, путей реализации проекта, а также отчетных материалов. При реализации проекта каждому школьнику дается возможность самореализоваться, показать конкретный, полученный им результат, дополняя групповые заслуги. Простым примером является выступление с докладом о выполненной работе на кружке, размешенное результатов в электронном портфолио и т.д.

Гуманистический подход в проектной деятельности проявляется в свободе выбора школьником работы по своим интересам. Например, ученик выполняет поставленную задачу самостоятельно (индивидуально) или в группе. Либо школьник выполняет только конкретный раздел проекта, который по каким либо причинам ему приемлем. В этом случае возможна оценка за результат проекта с применением разнообразных критериев, т.е. с учетом деятельности каждого участника проекта. Например, оценка ученика за сбор наглядного материала (коллекции насекомых).

Содержание проектного обучения определяется содержанием учебных программ средней школы. Содержание предметной области включает биологические законы, теории, понятия, которые помогут учащимся использовать определенные биологические и экологические знания в быту. Например, сохранение и укрепление собственного здоровья, а также здоровья близких людей; охрана биологического разнообразия родного края и т.д.

В содержании проектно-исследовательской работе в обязательном порядке должны включаться биологические и экологические теории и законы, без которых невозможно получить знания о процессе взаимодействия природной и социальной среды [1].

Современная проектная деятельность в биологии кроме знаний, умений и навыков охватывает комплекс ценностных ориентаций, таких как экологическое воспитание, гигиена труда, ценностно-экологические нормы и правила.

Таким образом, преобладающим, на наш взгляд, подходом в проектном обучении биологии в школе является исследовательский, проблемный и интегрированный. При этом личностный, гуманистический и системный подходы также применимы в биологии, но в меньшей степени, чем интегрированный или исследовательский [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Степанова Н.А. Методика проектного обучения в разделе "Общая биология" общеобразовательной школы: автореф… дис. кан. пед. наук (13.00.02). – СПб: 2004. – 18 с.

2. Алексеев В.В. Проектно-исследовательская деятельность по биологии в образовательном процессе / В.В. Алексеев, Р.В. Кутузов // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. – Чебоксары, 2019. – С. 47-54.

УДК 376.42

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ

Альбаум О.В.[1], Куваева М.М.[2], Шамигулова Ф.Ф.[2]

[1]Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Сибайская коррекционная школа для обучающихся
с ограниченными возможностями здоровья, г. Сибай Россия

[2]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный университет», Сибайский институт (филиал),
г. Сибай Россия

Аннотация. В статье описывается проблема профессионального выбора обучающихся старших классов коррекционной школы. На примере **ГБОУ Сибайской коррекционной школы для обучающихся с ОВЗ приведен краткий анализ** результатов экспериментального исследования готовности к профессиональному выбору у детей старших классов с легкой умственной отсталостью на уроках трудового обучения.
Ключевые слова: профессиональное самоопределение, обучающиеся коррекционной школы, легкая умственная отсталость.

В силу личностных особенностей, выпускникам коррекционных школ для обучающихся с ОВЗ достаточно сложно сориентироваться в условиях современного рынка труда, поэтому встает вопрос об актуальности этой проблемы.Одной из основных проблем, с которыми приходится сталкиваться педагогу, является социальная адаптация подростков, решение вопросов профессионального самоопределения. Очень серьезная жизненная проблема, с которой сталкиваются обучающиеся коррекционной школы – это выбор будущей профессии. У многих детей выбор является случайным, носит романтический характер, не вполне соотносится с реальными способностями и возможностями, то есть, готовность к ситуациям самоопределения оказывается недостаточной.

Анализ результатов анкетирования обучающихся **ГБОУ Сибайской коррекционной школы для обучающихся с ОВЗ** по вопросам профессионального выбора представлен в таблице 1.

Таблица 1

Анализ результатов анкетирования

Содержание вопроса анкеты	Ответы обучающихся с легкой умственной отсталостью
Жизненные планы после окончания школы	Завышенные притязания
Дальнейшее обучение	Иллюзии относительно получения высшего и среднего образования
Самоооценка своих возможностей	Завышенная: занимать руководящие должности 35,28%); не учитывают интеллектуальных, физических и психофизиологических ограничений выбирают профессии, связанные с риском (11,78% – проводник, водитель)
Выбор профессий и сфер труда	Завышенное мнение о своих возможностях. Высокий уровень нереальных выборов
Источники знания о профессиях	Профориентационная работа, проводимая в школе (52,94%)
Ожидание помощи от родителей в получении профессии	64,70% – учеба в профессиональном училище
Несут ответственность за профориентационную работу	Родители - 35,29%; педагоги - 41,17%

Эффективности профориентационной работы школы	82,35% детей оценили положительно
Определение жизненных перспектив	Самостоятельно не могут определить назначение в жизни, только с помощью взрослых
Ожидание помощи от родителей в трудоустройстве	Моральная поддержка (58,82%)

По результатам анкетирования видно, что обучающиеся с легкой умственной отсталостью имеют завышенный уровень притязаний, свидетельствующий о неадекватности восприятия ими реальной социальной ситуации. В связи с этим повышается ответственность педагогов и родителей в период выбора воспитанниками дальнейшего жизненного пути. Мнения обучающихся обеих едины во мнении, что родители должны проводить работу по профессиональной ориентации. Видна тенденция, что большой процент (41,17%) обучающихся 8-10 классов **Сибайской коррекционной школы для обучающихся с ОВЗ**прислушиваются к мнению педагогов. Это означает, что учителя технологии должны брать на себя большую нагрузку по профессиональной подготовке обучающихся, зная их психические, физические и интеллектуальные возможности. Результаты проведения анкетированя убедили в значимости проводимой профориентационной работы, отвечающей желанию родителей и детей больше знать о трудовых профилях. Осведомленность родителей о намерениях своих детей, открытое проявление профессиональных и жизненных намерений обучающимися – все это работает на усиление целевой профориентационной направленности школьного обучения. Как, оказалось, по результатам проведения анкетирования, самыми любимыми предметами названы трудовое обучение и физическая культура – 100% обучающихся.

Ценным явилось выявленное положительное отношение к труду, в том числе физическому. Педагогам следует это иметь в виду и всячески развивать данные склонности у обучающихся на своих занятиях.

Что касается выбора будущей профессии, то результаты анкетирования свидетельствуют о серьезных рассогласованиях между тем, какие профессии обучающиеся выбирают, каким профессиям их обучают в школах, и по каким профессиям они будут продолжать свое образование в связи с имеющимися договоренностями школы и профессионального училища.

Первое рассогласование – между содержанием профессионально-трудовой подготовкой коррекционной школы и средними специальными учебными заведениями. Содержание программ профессионального направления не всегда совпадает с направлением работы коррекционной школы, и это оказывает отрицательное влияние на дальнейшее обучение обучающихся.

Второе рассогласование – между преподаванием трудового обучения в школе и требованиями работодателей. Необходимо учитывать потребности в рабочих специальностях на рынке труда.

Третье рассогласование – между ограниченным выбором профессий и изменчивыми тенденциями на рынке труда. Несмотря на то, что есть большой выбор профессий, которые могли бы получить выпускники коррекционных школ, в реальности их перечень намного сужен [2]. Следует расширять перечень профессиональных профилей в школе, чтобы по окончании школы у обучающихся был выбор поступления не только в ограниченный круг средних специальных учебных заведений, но и возможность трудоустройства на предприятия с дальнейшим обучением по профессиональной специализации непосредственно на рабочем месте при наставничестве мастера.

Краткие итоги результатов проведения анкеты Е.А. Климова по изучению готовности к профессиональному выбору у детей с легкой умственной отсталостью представляют собой совокупность нескольких основных положений.

Во-первых, рассогласование между притязаниями на выбор высокого уровня обучения (высшее и среднее профессиональное образование) и реальными физическими, психическими и интеллектуальными ограничениями выпускников коррекционной школы обязывает педагогов проводить не только профконсультационную работу, но и разъяснительную профкоррекционную работу.

Во-вторых, обнаружилось, что наряду с выбором профессий, приносящих удовлетворение от денежного вознаграждения и помощи другим людям, обучающихся коррекционной школы привлекают профессии, связанные с риском для жизни, что по состоянию их физического и психического здоровья недопустимо, и с этим также следует работать разъяснительными методами.

В-третьих, поиск более эффективных форм работы по профессиональному выбору необходимо направить по двум линиям:

1) индивидуализации подхода к каждому обучающемуся;

2) расширении перечня возможностей проявления профессиональных устремлений.

При организации работы по профессиональному выбору целесообразно включить три направления, оказывающие эффективное влияние на становление личности умственно отсталого ребёнка:

1. Работа с самим ребёнком.
2. Работа с семьёй.
3. Организация взаимодействия внешних структур и школы в процессе трудовой интеграции ребёнка в общество.

Проведенный анализ данных позволяет конкретизировать *важнейшие задачи* педагогов коррекционной) школы по профессиональной ориентации выпускников.

Первая задача педагогов заключается в том, чтобы проводить разъяснительную работу собучающимися по выбору ими профессии и способов реализации дальнейшего жизненного пути. Дело в том, что обучающиеся коррекционной школы изолированы от сверстников, и в силу своих интеллектуальных особенностей имеют ослабленные критерии мышления. В период обучения в старших классах могут быть полезными экскурсии на производство с участием представителей предприятия, в средние учебные заведения. Большую роль сыграют встречи с интересными людьми различных профессий.

Вторая задача состоит в повышении информированности педагогов. Следует так организовать методическую работу, чтобы удержание постоянных координационных связей школы и производства в городе стало нормой педагогической деятельности и составило ее значительное по объему содержание. Следует организовать специальную работу с педагогами по расширению их профессиональных представлений, получению новых сведений, установлению деловых связей, которые бы способствовали постепенному врастанию выпускников в социальные отношения по месту жительства и будущей работы.

Третья задача обусловлена тендерной дифференциацией школьников с легкой умственной отсталостью. Занятия с ними следует строить по-разному в зависимости от полоролевой принадлежности обучающихся. Социализирующее воздействие в процессе обучения девушек должно включать в себя беседы, анализ и проигрывание сюжетов, направленных на предупреждение их беззащитности в угрожающих жизни и здоровью ситуациях. Для реализации всего этого потребуются новые формы работы по профессиональному выбору с учетом психофизиологических особенностей, а также усиление в этом направлении программного содержания общеобразовательных предметов.

Библиографический список

1. Климов Е.А. Как выбирать профессию / Е.А. Климов. - М.: Просвещение, 1999.

2. Чистякова С.Н., Захаров Н.Н. Профессиональная ориентация: организация и управление. – М., 2007.

© Альбаум О.В., 2021
© Куваева М.М., 2021
© Шамигулова Ф.Ф. 2021

УДК: 616.12-005.4-085.224

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Абдуллажанова Ш.Ж., Узоков Ж.К., Далимова Д.А., Тошев Б.Б., Азизов Ш.И.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации»; Центр высоких технологий; Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Стенокардия, являющаяся одной из основных форм коронарной болезни сердца, остается актуальной проблемой кардиологии. Всемирная организация здравоохранения прогнозирует, что к 2030 г. Коронарная болезнь сердца и депрессивные расстройства станут ведущими причинами инвалидности и нетрудоспособности во многих странах мира. Распространенность депрессивных расстройств на популяционном уровне колеблется от 2,5% до 10%. Депрессия является фактором риска развития коронарной болезни, негативно влияет на течение заболевания, а также выступает значимым предиктором неблагоприятного прогноза у данной категории больных.Цель исследования– оценка эффективности комплексного лечения пациентов стабильной коронарной болезнью сердца узбекской популяции, нуждавшихся в стентировании коронарных артерий, на основе анализа клинико-лабораторных показателей с учетом полиморфизма генов CYP2C19 и 9p21 (rs 2383206 и rs 10757272) и жизнеспособности миокарда, а также изучить эффективность растительного препарата Колмстрес в комплексном лечении этих пациентов. В работе установлено, что коррекция неблагоприятных факторов риска и рестеноза, оценка функционального состояния и жизнеспособности миокарда, учет полиморфизма генов CYP2C19 и 9p21 у пациентов коронарной болезни сердца, играют важную роль в выборе метода лечения, оптимизируют профилактику, предупреждают риск осложнений после стентирования коронарных артерий и резистентность к препаратам. Полученные результаты позволяют рекомендовать предложенный комплекс при лечении больных коронарной болезни сердца после стентирования коронарных артерий, в том числе для профилактики возможных осложнений и рестенозов.

Ключевые слова: кардиология, коронарная болезнь сердца, стентирование,

Актуальность исследования. Научные эпидемиологические исследования демонстрируют глобальную распространенность коронарной болезни сердца (КБС), стенокардия, являющаяся одной из основных форм КБС, остаётся актуальной проблемой кардиологии. При этом депрессивные расстройства (ДР) все чаще встречаются как в общей популяции, так и среди больных с КБС. Всемирная организация здравоохранения прогнозирует, что к 2030 г. КБС и ДР станут ведущими причинами инвалидности и нетрудоспособности во многих странах мира. Распространенность ДР на популяционном уровне колеблется от 2,5% до 10%. Депрессия является фактором риска развития коронарной болезни, негативно влияет

на течение заболевания, а также выступает значимым предиктором неблагоприятного прогноза у данной категории больных. ДР повышают частоту появления КБС в 1,5 раза независимо от соматических факторов риска и чаще встречаются у пациентов с КБС, составляя 18–65%. Существует и прямая зависимость между выраженностью депрессии и риском смерти у больных с КБС, ДР ухудшают клиническую картину КБС в виде утяжеления класса стенокардии, снижения толерантности к физической нагрузке. Негативное влияние ДР на течение КБС обусловлено поведенческими и физиологическими механизмами. На фоне депрессии наблюдается дисфункция в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой, тиреоидной, иммунной системах организма, нарушение активности серотониновых, мелатониновых и дофаминовых рецепторов, активация симпатоадреналовой системы повышает риск развития жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма и значительно ухудшает прогноз. Депрессия существенно изменяет поведение пациентов и снижает качество жизни: больные плохо выполняют рекомендации по соблюдению диеты и режима лечения, отказу от курения, увеличению физической активности, неохотно придерживаются здорового образа жизни. Причины депрессии у больных со стенокардией многофакторны и включают в себя генетическую предрасположенность, воспаление, эндотелиальную дисфункцию, стрессовые воздействия, снижение активности, биологические и психологические негативные факторы. Несмотря на достигнутые успехи в лечении смертность у больных этой группы остается еще очень высокой. В связи с этим несомненный интерес вызывает изучение дополнительных факторов риска развития сердечнососудистых заболеваний(ССЗ).

В основе развития КБС лежит дисбаланс между потребностями миокарда в кислороде и питательных веществах и их доставкой по коронарным артериям(КА). Тактика ведения больных КБС изменилась до продлевающих продолжительность и качество жизни операций по реваскуляризации сердца. Однако ответная реакция на вмешательство, оцениваемая по изменению клинических симптомов, имеет субъективный характер, и может отражать как истинный эффект вмешательства, так и эффект плацебо. Современные исследователи обращают особое внимание на роль эмоциональных факторов. Особенности психоэмоционального состояния человека могут определять течение заболевания на разных стадиях атеросклероза и КБС. Эмоциональные факторы и ограничения в социальной сфере часто воспринимаются больными более значимыми для себя, чем даже ликвидация симптомов заболевания. Существенную роль и влияние на развитие ССЗ оказывает психосоциальный стресс. Значимость психоэмоциональных факторов позволяет рассматривать их как независимые фактор риска(ФР). Наиболее перспективным подходом к лечению этой категории больных является изучение полиморфизма соответствующих генов. В настоящее время требуется оптимизация способов оценки психосоматического состояния больных, ранняя диагностика и подбор индивидуального лечения, а также прогнозирование неблагоприятного течения КБС, с учетом предикторного значения биомаркеров выраженных тревожно-депрессивных состояний, в зависимости от полиморфизма генов. Предоперационная диагностика играет важную роль в определении показаний и прогнозировании результатов реваскуляризации миокарда. При планировании реваскуляризации

оценивают анатомическое строение коронарного русла, степень и протяженность атеросклеротического поражения, развитость коллатерального русла, функциональное и структурное состояние миокарда. Все эти факторы влияют на выбор и объем реваскуляризирующей операции.

У пациентов, рассматривающихся на выполнение реваскуляризации, дифференциация жизнеспособного и нежизнеспособного миокарда является чрезвычайно важной задачей. Выполнение реваскуляризации миокарда и оптимальная медикаментозная терапия сопровождаются улучшением прогноза и качества жизни не у всех больных КБС. Критически важным является выявление подгрупп пациентов КБС, а также конкретных характеристик поражения коронарного русла, жизнеспособности миокарда при которых показана его реваскуляризация.

Цель исследования – оценка эффективности комплексного лечения пациентов стабильной КБС узбекской популяции, нуждавшихся в стентировании КА, на основе анализа клинико-лабораторных показателей с учетом полиморфизма генов CYP2C19 и 9p21 (rs 2383206 и rs 10757272) и жизнеспособности миокарда, а также изучить эффективность растительного препарата Колмстрес в комплексном лечении этих пациентов.

Материал и методы. В исследование включили больных КБС стабильной стенокардией напряжения IV функционального класса в возрасте
от 47 до 59 лет (средний возраст 54,5 ± 5,3 года), которым после плановой коронароангиографии проведено стентирование КА. До начала исследования и через 3 месяца в сыворотке крови пациентов изучали липиды (общий холестерин - ОХС, ХС липопротеидов высокой и низкой плотности - ХСЛПВП и ХСЛПНП, триглицериды - ТГ), агрегационную активность тромбоцитов, про- и противовоспалительные интерлейкины (ИЛ) ИЛ-1β, ИЛ-6, фактор некроза опухоли-α (ФНО-α),) и состояние сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, активность ферментов аспартат- и аланинаминотрансферазы(АЛТ и АСТ), общий билирубин (ОБ), оценивали жизнеспособность миокарда (электрокардиография(ЭКГ), стресс-эхокардиография(ЭХОКГ). Изучали полиморфизмы генов CYP2C19*2 и 9p21 (rs 2383206 и rs 10757272), параметры центральной и внутрисердечной гемодинамики. 20 пациентов получали базисную терапию (аспирин + клопидогрел, бета-блокаторы, розувастатин или аторвастатин) (I группа), а 20 пациентов (II группа) – дополнительно растительный лекарственный препарат Колмстрес («APOLLO PHARM MED», Узбекистан) по 2 таблетке, 2 раза в день до еды, в течение месяца

Результаты и обсуждение. Стентирование и консервативное лечение оказали благоприятное влияние на течение КБС. Наиболее уязвимым периодом после стентирования является 1 месяц, в связи со специфичной динамикой тромбоцитарного ответа. Полностью стабилизация показателя агрегации тромбоцитов с 5 мкмоль/л АДФ у пациентов со стабильной КБС происходит, на наш взгляд, позже, поэтому этот период является важным для профилактики осложнений. При совместном применении липидснижающая эффективность аторвастатина и розувастатина, а также антиагрегантное действие аспирина и клопидогрела сохранялись на достаточном уровне, отмечен их противовоспалительный эффект. Сочетание этих препаратов не приводило к

развитию нарушений в печени, что подтверждали показатели АЛТ, АСТ и ОБ. Выявлены взаимосвязи повышенной экспрессии провоспалительных цитокинов с рестенозами. Высокая остаточная реактивность тромбоцитов повышает вероятность ишемических событий и поэтому пациенты с КБС перед и после ангиопластики КА нуждаются в лабораторном контроле эффективности антиагрегантной терапии и персонализации схем терапии. У пациентов с высокими уровнями показателей системного воспаления отмечалась повышенная реактивность тромбоцитов. Установлена взаимосвязь функции тромбоцитов с уровнем маркеров системного воспаления, определенных в первые сутки госпитализации. Установлено наличие полиморфизма гена цитохромы Р450 (CYP2C19) с наличием 3 генотипов: гомозиготы «дикого типа», гетерозиготы, гомозиготы по мутантному аллелю. Частота встречаемости носителей мутантной аллели среди обследованных больных не отличается от популяционной и составляет не более 20 %. Среди носителей мутантной аллели достоверно чаще встречается избыточная масса тела. Однако у части пациентов сохранялся повышенный риск тромботических осложнений и рестеноза. В этом отношении подбор эффективных и безопасных доз антиагрегантов и статинов с учетом полиморфизма генов CYP2C19*17 и позволит предупредить развитие резистентности к препаратам и, соответственно, рестенозов.

У большинства пациентов наблюдали расстройства эмоций (тоска, недовольство, раздражительность), возникновение тревоги, страха, мнительность в отношении собственного здоровья. Результаты исследования, полученные до лечения, выявили существенные изменения со стороны липидов (увеличение ОХС, ТГ, содержания ХСЛПНП и уменьшение ХСЛПВП). Под влиянием проведенного лечения нормализовался липидный спектр, улучшились показатели агрегации тромбоцитов. У больных II группы, принимавших на фоне базисного лечения Колмстрес, улучшение общего состояния и эмоционального статуса отмечено в более ранние сроки и уже к концу первого месяца наблюдения уменьшились или прошли раздражительность, чувство внутреннего напряжения и снизилась реакция на различные внешние раздражители. Легче и быстрее наступал более глубокий и спокойный сон, повысилась трудоспособность. Выявлена благоприятная корреляция показателей лабораторно-нструментальных исследований, параметров ЭКГ, ЭХОКГ и других показателей. Больные лечение переносили хорошо, побочных эффектов не наблюдалось. Показатели АЛТ, АСТ и ОБ были в пределах нормы.

КБС протекает с нарушениями функции нервной системы. Стресс-реакция снижает резистентность миокарда к гипоксии и ишемии, играет особую роль в патогенезе КБС. Этот фактор риска имеет важное значение, как в профилактике болезни, так и в предупреждении повреждения сердца. Растительное седативное средство Колмстрес оказывает также спазмолитическое и сосудорасширяющее действие. На наш взгляд, он может влиять на некоторые патогенетические звенья КБС и благодаря своим указанным свойствам, существенно усиливает эффект базисной терапии и в комплексе с ней значительно улучшает качество жизни пациентов.

Показано, что примерно у 50 % больных с КБС ишемия миокарда индуцируется психическими нагрузками. Коронарная недостаточность в ответ на

психическую нагрузку проявляется в виде так называемой немой ишемии, верифицированной холтерЭКГ, и возникает при незначительном увеличении
Частоты сердечных сокращений(ЧСС).Наряду с умеренным повышением ЧСС, при синдроме вегетососудистой дистонии(СВД) отмечали повышение артериального давления, что так же, как и относительная тахикардия, обусловлено гиперпродукцией норадреналина. При этом возрастает потребность миокарда в кислороде. Другим механизмом ишемии является стрессиндуцированная коронарная вазоконстрикция, которая имеет в своей основе эндотелийзависимый механизм. Неблагоприятные воздействия СВД на ИБС могут также опосредоваться через дисфункцию в свертывающей системе крови. Известно, что тромбоциты имеют рецепторы для катехоламинов и серотонина (5-НТ). Патофизиологические механизмы проявляются повышением уровней катехоламинов в крови и внутриклеточного свободного кальция, гиперпродукцией IV фактора свертывания крови и b-тромбоглобулина, что приводит к увеличению риска тромбообразования и обострения КБС. Более того, недавно были обнаружены общие генетические механизмы, предопределяющие развитие депрессии и основных ССЗ. Так, стало известно, что депрессия, артериальная гипертензия и КБС развиваются не только в результате неблагоприятного воздействия факторов внешней среды, но и общих наследственных факторов. В частности, было установлено, что у каждого из этих заболеваний есть общие гены, отвечающие одновременно за развитие депрессии, артериальной гипертензии и КБС. Иными словами, развитие СВД и КБС отчасти детерминировано одними и теми же генетическими факторами. Неврозы и хронические стрессовые ситуации, индуцируемые конфликтами в семье и коллективе, нарастающей урбанизацией, социально-экономической и политической нестабильностью также ведут к значительному увеличению ССЗ. Установлено, что многие живут в условиях хронического психосоциального стресса высокого и среднего уровня. Даже маловыраженная депрессивная симптоматика оказалась одним из ведущих независимых предикторов сердечнососудистой смерти, наравне с дисфункцией левого желудочка и степенью тяжести инфаркта миокарда. Возможным патофизиологическим механизмом такой взаимосвязи могут быть нарушения в свертывающей системе крови. Не имея пока возможности расшифровать такой «смертельный тандем», кардиология фиксирует связь неврозов и нервно-психических травм с КБС. На развитие и течение атеросклероза и КБС оказывает неблагоприятное влияние также внутреннее переживание отрицательных эмоций. В состав растительного продукта Колмстрес, обладающего седативными свойствами, входят хмель обыкновенный (*Humulus lupulus L.),п*устырник (*Leonurus),* к аперсы (*Capparis), м*елисса лекарственная (*Melissa oficinalis), ч*абрец (*Thymus), д*ушица (*Origanum vulgare), м*ята перечная (*Mentha piperita), удачное сочетание которых обусловливают его терапевтические эффекты.

В настоящее время в связи с высоким уровнем коморбидности КБС и различных расстройств, в том числе СВД, для повышения эффективности лечения ИБС важно и положительное отношение больного к проводимому лечению (консервативной терапии и интервенционным вмешательствам). Существенное влияние на участие пациентов с КБС в лечении оказывают эмоциональный статус, особенности личности, отрицательное отношение к врачебным рекомендациям.

Улучшают отношение к терапии: медицинская осведомленность о заболевании, социальное благополучие, вовлечение больного в обсуждение тактики лечения. Очень важным в этот период становится адекватное лечение. При этом необходимо учитывать все внешние и внутренние факторы формирования КБС и организовать наиболее верную профилактику осложнений, особенно после интервенционного вмешательства. Дальнейшие исследования в этом направлении по изучению механизмов развития КБС помогут оптимизировать и предложить персонифицированные подходы к лечению КБС с тревожно-депрессивным синдромом с учётом полиморфизмов генов и оценки жизнеспособности миокарда.

Заключение. Коррекция неблагоприятных ФР и рестеноза, оценка функционального состояния и жизнеспособности миокарда, учет полиморфизма генов CYP2C19 и 9p21 у пациентов КБС, играют важную роль в выборе метода лечения, оптимизируют профилактику, предупреждают риск осложнений после стентирования КА и резистентность к препаратам. Полученные результаты позволяют рекомендовать предложенный комплекс при лечении больных КБС после стентирования КА, в том числе для профилактики возможных осложнений и рестенозов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Незнанов Н.Г., Козлова С.Н., Мазо Г.Э., Шляхто Е .В., Смирнов Б.И. Коморбидность депрессивных расстройств и ишемической болезни
сердца: общие аспекты патогенеза. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2015; 115(5):20–26.
2. Сигаев И.Ю., Керен М.А.. Показания, критерии, выбор метода реваскуляризации миокарда: данные европейских и российских клинических рекомендаций. // Креативная кардиология. 2018; 12 (2): 167–176.
3. Сидоров П.И., Совершаева Е.П. Синергетическая биопсихосоциодуховная концепция ментальной эпидемии ишемической болезни сердца // Экология человека. 2015. № 9. С. 27–37.
4. Таратухин Е.О. Социальный невроз в практике кардиолога // Российский кардиологический журнал. 2017, 9 (149): 71–74.
5. 2019 Рекомендации ESC по диагностике и лечению хронического коронарного синдрома. Российский кардиологический журнал. 2020;25(2): С. 119-180. 3757.
6.Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Малышев А.В. Физиологические основы воздействия на организм оздоровительного туризма. В сборнике: Актуальные проблемы науки и практики. Материалы Всероссийской конференции с международным участием. 2020. С. 203-209.

УДК 616.12 – 008 – 612.391.4

ФАКТОР ПИТАНИЯ И ЕГО РОЛЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Далимова Д.А., Узоков Ж.К.
ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации»; Центр передовых технологий; Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Изучение рациона питания населения должно включать не только сбор данных о фактическом питании, но и анализ образа жизни, социально-экономического положениянаселения, качества продуктов, а также факт замены макроэлементов. Характер питания населения является неотъемлемой составляющей профилактики и лечения множества социально значимых заболеваний, в том числе ишемической болезни и гипертонической болезни. Питание занимает ключевое место в профилактике и комплексной терапии сердечно-сосудистых заболеваний, в частности ишемической болезни, что объясняется ее эффективностью и безопасностью. При этом все большее значение приобретает персонализация диетотерапии на основании понимания этиопатогенетических механизмов ишемической болезни сердца с учетом индивидуальных особенностей конкретного человека, что влияет на снижение факторов риска развития ишемической болезни сердца, повышение качества жизни и увеличивает эффективность рационального питания. Рациональное питание является неотъемлемой частью не только в профилактике ишемической болезни сердца, но и в лечении пациентов после стентирования или аортокоронарного шунтирования.
Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, питание, профилактика, лечение.

Сердечно-сосудистые заболевания(ССЗ), такие как ишемическая болезнь(ИБС) сердца и гипертоническая болезнь(ГБ), чрезвычайно широко распространены и являются ведущей причиной смерти населения. К сожалению, ССЗ остаются основной причиной смерти, как в Российской Федерации, так и в Узбекистане. Опросы населения показали, что половина опрошенных принимают пищу 1–2 раза в день, в ежедневный рацион у большинства входят чипсы, шоколад, сладкие газированные напитки и фаст-фуд, треть опрошенных определяют свою физическую активность как малоактивную, половина как активную, и только пятая часть ведет достаточно активную жизнь ежедневно. При этом только четверть опрошенных не жалуются на плохое или на неудовлетворительное самочувствие, половина опрошенных чувствуют ежедневно недостаток сил, вялость и усталость, а оставшаяся четверть не всегда ощущают подобные проявления в своем организме. К сожалению, люди не знают элементарных основ питания, с которыми их нужно незамедлительно знакомить.

Выявление диетологических факторов, которые могут в наибольшей степени снижать риск развития ССЗ, сахарного диабета(СД) и ожирения, а также воздействие на такие факторы имеют большое значение для науки и здравоохранения в целом. Изучение связи между особенностями питания и риском развития ССЗ с использованием научных методов началось относительно недавно. В

последнее время усовершенствовались подходы к изучению влияния употребления определенных пищевых продуктов на состояние сердечнососудистой системы и метаболизма. Особый интерес представляют: приоритетные пищевые продукты и в целом особенности питания, а не только отдельных компоненты пищи; учет качественных характеристик и количества потребляемых углеводов и жиров; эффекты потребления натрия и последствия воздействия на количество потребляемого натрия; энергетический баланса; роль пищевых добавок. Исследования, проведенные в последние годы, в том числе и в России, и Узбекистане, убедительно показали, что между структурой питания населения, заболеваемостью и смертностью от ССЗ существует прямая зависимость.

Особой задачей медицины и общества в целом, является проведение превентивных мероприятий по соблюдению правильного пищевого рациона, что позволит населению сохранить здоровье на долгие годы. Современные представления о качественных и количественных потребностях человека в пищевых веществах получили отражение в концепции рационального питания. Для осуществления нормальной жизнедеятельности организм человека нуждается не в конкретных продуктах питания, а в необходимых количествах энергии и в определенных комплексах пищевых веществ, входящих в эти продукты. Рациональное питание -это сбалансированное питание, обеспечивающее нормальный рост и развитие, способствующее поддержанию высокой работоспособности, увеличению продолжительности жизни, устойчивости к воздействию различных неблагоприятных физических, химических и биологических факторов и является одним из основных факторов, влияющих на уровень здоровья населения. Основным законом рационального питания является равенство калорийности суточного рациона человека и его энергетических затрат.

Приоритетом для первичной профилактики ССЗ, согласно Европейским рекомендациям, являются здоровые лица, у которых имеется высокий риск развития ИБС или других атеросклеротических заболеваний из-за комбинации факторов риска(ФР), в том числе курения, повышенного артериального давления(АД) и уровня липидов(повышенное содержание общего холестерина(ХС) и ХС липопротеинов низкой плотности (ХСЛППНП)), низкого содержания ХС ЛП высокой плотности(ХСЛПВП) и повышенного — триглицеридов(ТГ), повышенного уровня глюкозы в крови, отягощенного семейного анамнеза по преждевременному коронарному заболеванию или по высокой гиперхолестеринемии и другим формам дислипидемии, гипертонии или диабету. Вторичная профилактика также должна включать изменения в образе жизни (прекратить табакокурение, избегать пассивного курения, рационально питаться с целью снижения веса, уменьшения АД и уровня ХС; контроль глюкозы в крови, повышение физической активности). Если при активном изменении образа жизни не удается достигнуть целевых уровней ФР, следует добавить лекарственную терапию. Также обязательно следует корригировать повышенное кровяное давление и уровень глюкозы.

Наиболее неблагоприятным сочетанием ФР является метаболический синдром(МС), представляющий собой комплекс взаимосвязанных нарушений углеводного и жирового обмена, а также механизмов регуляции АДи функции эндотелия. В основе названных нарушений лежит снижение чувствительности

тканей к инсулину - инсулинорезистентность. Основными составляющими МС являются абдоминально-висцеральное ожирение, гипертриглицеридемия, гиперинсулинемия и артериальная гипертензия(АГ). При сочетании названных факторов идет ускоренное развитие атеросклероза. При выявлении МС профилактические и лечебные мероприятия должны быть направлены на всю совокупность ФР и предусматривать снижение массы тела, адекватный контроль гликемии и дислипидемии, нормализацию артериального давления. Тактика ведения пациентов с АГ и МС имеет ряд особенностей.

ФР - это индивидуальные особенности, которые влияют на вероятность развития в будущем у конкретного человека заболевания. Генетическая предрасположенность необязательно реализуется в течение жизни человека; борьба с модифицируемыми факторами риска может исключить развитие ССЗ. В настоящее время определены ФР атеросклероза и ИБС и разработаны программы по воздействию на ряд из них. Прежде всего, это касается рационального питания, борьбы с курением и злоупотреблением алкоголем, повышения физической активности при гиподинамии, контроля артериального давления и собственного веса. По данным Всемирной организации здравоохранения(ВОЗ), наибольший вклад в риск внезапной смерти вносят три основных ФР: АГ, гиперхолестеринемия и курение. Биологические (немодифицируемые) факторы: пожилой возраст, мужской пол, генетические факторы, способствующие возникновению дислипидемии, гипертензии, толерантности к глюкозе, сахарному диабету и ожирению. Анатомические, физиологические и метаболические(биохимические) особенности:дислипидемия(высокая концентрация ХСЛПНП; снижение ХСЛПВП; повышение уровня ТГ); АГ ; Ожирение и характер распределения жира в организме; СД; сочетание дислипидемии с инсулинорезистентностью, ожирением и сахарным диабетом; курение; недостаток эстрогенов. Поведенческие факторы: пищевые привычки, курение, двигательная активность, потребление алкоголя, подверженность стрессам. В ряде случаев необходима консультация с наркологом. Исследование уровня общего ХС рекомендуется проводить ежегодно всем лицам старше 20 лет. При наличии двух и более ФР проводится полное исследование липидного профиля. Итак, наличие даже одного из ФР увеличивает смертность мужчин 50-69 лет в 3,5 раза, а сочетанное действие нескольких факторов - в 5-7 раз. Сочетание 3 основных ФР (курение, дислипидемия, АГ) увеличивает риск развития ИБС у женщин на 40,0%, у мужчин на 100% по сравнению с лицами, у которых эти ФР отсутствуют.

Экономический ущерб от гиперхолестеринемии на популяционном уровне в России составляет не менее 1,29 трлн рублей в год, что эквивалентно 1,5% валового внутреннего продукта (по данным на 2016 год). Из этой суммы всего 2,3% составляют прямые затраты, включающие затраты системы здравоохранения и выплаты пособий по инвалидности. Основной же ущерб - это потери в экономике вследствие преждевременной смертности и снижения производительности труда.

Сократить количество тяжелых последствий атеросклероза, а также выявить патологию на ранней стадии можно благодаря оценке рисков каждого человека. Важно выявить основные ФР развития и прогрессирования атеросклероза, определить липидный профиль пациента, оценить сердечно-сосудистый риск по

шкале SCORE, задействовать инструментальные методы исследования. При этом нельзя забывать, что у нас есть и модифицируемые ФР, которые мы можем повлиять и поэтому следует научиться контролировать эти состояния, отказаться от вредных привычек. Важно проводить профилактический скрининг, который в первую очередь показан мужчинам, достигшим 40 лет, и женщинам старше 50 лет или с ранней менопаузой; при этом людям с отягощенной наследственностью или при СД скрининг рекомендуется делать с 20 лет вне зависимости от пола.

Но, помимо первичной профилактики, необходимо уделять внимание и вторичной профилактике, так как в этом случае кардинально отличается тактика ведения пациентов. Часто у пациентов возникают вторичные дислипидемии, причина которых кроется в нарушении диеты и, как следствие, ожирении, отказе от приема лекарственных препаратов или их неправильном приеме, различных сопутствующих заболеваниях, которые не контролируются у соответствующего врача. Беременность также может стать фактором повышенного риска повторной дислипидемии. При низком, умеренном и даже высоком сердечнососудистом риске и при достижении целевых значений ХСЛПНП возможно поддержание пациента только с помощью здорового образа жизни, который не требует огромных финансовых и иных затрат, но положительно сказывается на здоровье и состоянии самого пациента. Изменился подход к первичной и вторичной профилактике, введена инструментальная и лабораторная реклассификация рисков. Упор делается на модификации образа жизни, основанного на отказе от курения, повышении уровня физической активности (минимум 30–60 минут в день), пересмотр дневного рациона питания. При этом важно грамотно и гармонично подходить к меню, не придерживаться какой-то диеты, а принципов рационального питания, что, впрочем, не всегда выполняется пациентами.

Приверженность к пяти компонентам здорового питания, таким как фрукты и овощи, регулярная физическая активность, отказ от употребления алкоголя или хотя бы его умеренное потребление, полный отказ от курения, контроль над весом (борьба с ожирением), ассоциируется с низким риском сердечнососудистой и общей смертности. Важно дополнять свой рацион ненасыщенными жирными кислотами, пищевыми волокнами. Пересматриваются принципы относительно обезжиренных продуктов. Отмечено, что постоянное употребление обезжиренных молочных продуктов не дает желаемого результата. Недавние исследования показали, что высокое потребление углеводов ассоциируется с более высокой общей смертностью, тогда как общее потребление жиров и отдельные виды жиров — с более низкой общей смертностью. Общее количество жиров и отдельные виды не влияют на ССЗ, более того, насыщенный жир имеет обратную ассоциацию с инсультом. Однако, несмотря на имеющиеся разногласия, все исследователи сходятся во мнении, что ограничение потребления трансжиров, снижение общей калорийности рациона и ограничение рафинированных углеводов являются наиболее благоприятным для сердечнососудистого здоровья пищевым поведением.Если же диагностирована дислипидемия, то для достижения целевых значений ХСЛПНП есть разнообразные медикаментозные средства. Терапия статинами позволяет уменьшить уровень ХСЛПНП на 50%, при сочетании с ингибиторами PCSK9 это число возрастает до 75%. Если комбинировать эти

способы лечения с эзетемибом, то вероятность достижения целевых значений составляет уже 85%. Но нельзя полагаться исключительно на лекарственные препараты. Важно комплексно подходить к терапии, а пациенту нельзя отказываться от здорового образа жизни.

Рацион питания современного человека крайне несбалансирован. По данным ВОЗ, человечество переедает крахмалосодержащих продуктов (хлеба, картофеля) — на 10%, сахара — на 30 — 35%; недоедает мяса — на 25%, молока — на 30%, овощей и фруктов — на 45 — 50%. ВОЗ рекомендует следующие принципы здорового питания: основываться на разнообразных продуктах преимущественно растительного происхождения; хлеб, крупяные и макаронные изделия, рис и картофель следует есть несколько раз в день; разнообразные овощи и фрукты нужно употреблять несколько раз в день (более чем 500 граммов); молоко и молочные продукты с низким содержанием жира и соли необходимы в ежедневном рационе; замена мяса и мясных продуктов с высоким содержанием жира на бобовые, рыбу, птицу, яйца или постные сорта мяса, порции должны быть небольшими; ограничение потреблений «видимого» жира, выбирать низкожировые сорта мясомолочных продуктов; ограничить потребление сахара; общее потребление соли, с учетом в продуктах – 5-6 грамм, рекомендована йодированная соль; масса тела должна соответствовать рекомендованным границам: не следует потреблять более двух порций алкоголя в день (порция - 10 г); выбор разнообразных продуктов (свежие, замороженные, сушеные), в первую очередь выращенные в вашей местности, предпочтение приготовлению продуктов на пару или в микроволновой печи, путем отваривания, запекания; придерживаться исключительно грудного вскармливания на протяжении первых шести месяцев жизни ребенка, грудное вскармливание может быть продолжено до двух лет. Одна из основных проблем рационального питания – приверженность ей, которая остается крайне низкой. В течение года остаются приверженными рекомендациям диетологов только 20% больных.

Компоненты, входящие в состав рациона питания, могут прямо или косвенно взаимодействовать с геномом, изменяя экспрессию генов. Большое внимание уделяется потенциальным эффектам диетотерапии на гены, включенные в патогенез ССЗ. Вероятность развития у человека ССЗ определена его генетическим профилем, а также возрастом, полом и образом жизни. Поэтому идентификация генов, потенциально активированных определенными диетическими компонентами, играет огромную роль в разработке эффективных стратегий профилактики ССЗ. Понимание генетической структуры ИБС улучшилось, когда были изданы первые генетические карты этой болезни. Первые исследования идентифицировали локус 9p21, связанный с ИБС, последующие исследования подтвердили эти результаты. Метаанализ нескольких генетических исследований выявил набор из 46 генетических вариантов, связанных с ИБС, которые объясняли от 6 до 10,6% наследственной предрасположенности. Некоторые из этих вариантов связаны с метаболизмом липидов, уровнем АД и процессами воспаления.

Пищевые традиции закладываются в семье, культивируются обществом, где живет человек. Отсюда, возможно, и происходит семейная или популяционная предрасположенность к определенным заболеваниям или, наоборот,

долгожительству и здоровью. Учитывая непрерывную урбанизацию, смену условий проживания и труда, питание населения также претерпевает изменения, которые отражаются на состоянии здоровья. В любом случае, фактор питания является важным в поддержании здоровья кардиваскулярной системы и всего организма в целом. Питание должно быть сбалансированным, склоняться в сторону ограничения потребления животной и увеличения растительной пищи с учетом индивидуальных особенностей организма. Нарушения питания приводят к развитию заболеваний, которые называются «болезни питания». Правильное питание – не диета. Чем лучше человек осведомлен об опасности, тем больше усилий он прилагает для того, чтобы этой опасности избежать. Рациональное питание помогает избежать проблему неполноценного питания во всех его формах, а также предотвратить ССЗ.

Исследования по сопоставлению исходов у больных стабильной ИБС после реваскуляризации миокарда и при неинвазивном лечении заболевания, показали новые возможности улучшения прогноза с помощью медикаментозного и немедикаментозного лечения. При этом объем эндоваскулярных вмешательств при ИБС увеличивается. Основными причинами низкой частоты интервенций служит сложность процедуры и риск осложнений. Современный интервенционный подход к лечению ИБС не может вылечить заболевание, и, следовательно, уменьшить смертность, помимо этого, является финансово затратным. Безопасность, дешевизна, скорость и устойчивость результатов правильного питания, предлагают новую парадигму, отличающуюся от традиционно практикуемой. Важным предиктором успешного эндоваскулярного вмешательства является оценка жизнеспособности миокарда для выбора наиболее эффективного подхода к реваскуляризации: стентированию или аортокоронарному шунтированию. Это позволит производить тщательный отбор пациентов, у которых можно наблюдать максимальный эффект от операции.

Следовательно, изучение рациона питания населения должно включать не только сбор данных о фактическом питании, но и анализ образа жизни, социально-экономического положениянаселения, качества продуктов, а также факт замены макроэлементов. Характер питания населения является неотъемлемой составляющей профилактики и лечения множества социально значимых заболеваний, в том числе ИБС и ГБ. Питание занимает ключевое место в профилактике и комплексной терапии ССЗ, в частности ИБС, что объясняется ее эффективностью и безопасностью. При этом все большее значение приобретает персонализация диетотерапии на основании понимания этиопатогенетических механизмов ИБС с учетом индивидуальных особенностей конкретного человека, что влияет на снижение ФР развития ИБС, повышение качества жизни и увеличивает эффективность рационального питания. Рациональное питание является неотъемлемой частью не только в профилактике ИБС, но и в лечении пациентов после стентирования или аортокоронарного шунтирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аляви Б. А. и др. Современные подходы к медицинской реабилитации больных ишемической болезнью сердца после стентирования. Вопросы науки и образования. 2020. №. 29 (113).

2. Еременко В.Н., Лыткин А.В., Мишагина И.В., Синько О.В., Тюпенькова Г.Е., Лучинина И.Г. Физиология пищеварения и основы рационального питания // Вестник ВГУИТ. 2019. Т. 81. № 4. С. 159–165.
3. Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Малышев А.В. Физиологические основы воздействия на организм оздоровительного туризма. В сборнике: Актуальные проблемы науки и практики. Материалы Всероссийской конференции с международным участием. 2020. С. 203-209.
4. Рудченко И. В., Тыренко В. В., Качнов В. А. Питание — один из важных факторов профилактики и лечения сердечнососудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020;19(3):63-70.
5. Цыганкова Д.П. Европейский конгресс кардиологов: фокус на питание. Комплексные проблемы сердечнососудистых заболеваний. 2021;10(1): 83-88.
6. Alyavi, B., Uzokov, J., Abdullaev, A., Payziev, D., & Muxitdinova, O. Influence of Diet with Low Glycemic Index on Pro-inflammatory Interleukins in Patients with Metabolic Syndrome and Coronary Artery Disease. Metabolism-Clinical and Experimental, 2021; 116. DOI:https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154501.
7. Alyavi B. et al. P427 Influence of ranolazine on cardioversion rate in patients with new onset atrial fibrillation and ischemic disease of the heart. EP Europace. 2020; 22. S1. euaa162. 337. https:// doi. org/10.1093/europace/euaa162.337.
8. Uzokov, J., B. Alyavi, and A. Abdullaev. "Influence of combined lipid lowering therapy on lipid components and interleukins in dyslipidemic patients with coronary artery disease after PCI." Atherosclerosis 315 (2020): e280. DOI:https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2020.10.883.
9. Gjuladin-Hellon T., Davies I.G., Penson P., AmiriBaghbadorani R. Effects of carbohydrate-restricted diets on low-density lipoprotein cholesterol levels in overweight and obese adults: a systematic review and meta-analysis. Nutr Rev. 2019;77(3):161-180.
10. Montes-Galindo D.A., Espiritu-Mojarro A.C., Melnikov V., Moy-López N.A. et al. Adenovirus 5 produces obesity and adverse metabolic, morphological, and functional changes in the long term in animals fed a balanced diet or a high-fat diet: a study on hamsters // Archives of virology. 2019. V. 164. № 3. P. 775–786.

УДК 664.8.014/.019

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТАБОЛОМИКИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ: ПЛОДЫ ЖИМОЛОСТИ СЪЕДОБНОЙ КАК ИСТОЧНИКИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Андреева И.А.
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия

Аннотация.Высшие растения характеризуются необычайным разнообразием вторичных соединений, что связано с особенностями их эволюционного развития как прикрепленных организмов, использующих хемоэффекторы для регуляции биотических взаимоотношений, включая защиту от фитофагов, патогенов, привлечение агентов распространения диаспор и пр. Вторичные метаболиты, как правило, являются важными натуральными продуктами и придают растениям фармакологические свойства. Установлено, что плоды жимолости съедобной – это источник флавоноидов, вполне «привычных» для организма жителей европейской территории России, хорошо знакомых с детства с плодами вишни садовой. Жимолость съедобная, плоды которой созревают первыми из распространенных ягодных культур, становится важным источником флавоноидного комплекса в период, когда прочие местные богатые флавоноидами ягоды в свежем виде еще недоступны.
Ключевые слова: высшие растения, флавоноиды, метаболомика, плоды жимолости съедобной.

Высшие растения характеризуются необычайным разнообразием вторичных соединений, что связано с особенностями их эволюционного развития как прикрепленных организмов, использующих хемоэффекторы для регуляции биотических взаимоотношений, включая защиту от фитофагов, патогенов, привлечение агентов распространения диаспор и пр. Вторичные метаболиты, как правило, являются важными натуральными продуктами и придают растениям фармакологические свойства. Некоторые классы вторичных метаболитов выполняют другие важные функции, в частности, алкалоиды используются высшим растением в качестве токсинов, детеррентов и фитоалексинов, флавоноиды выступают в качестве акцепторов свободных радикалов, терпеноиды в качестве привлечения опылителей-насекомых, а также фитонцидов. Другие вторичные метаболиты могут участвовать в клеточной передаче сигналов, обеспечивать антимикробную активность. Несколько ведущих классов вторичных метаболитов, а именно терпеноидов, флавоноидов, стероидов, алкалоидов, фенилпропаноидов, цианогенных глюкозидов, отличаются высоким разнообразием и классифицируются на основе их химической структуры, а также биологических свойств [1].

К числу фенольных веществ принадлежат флавоноиды - полифенольные соединения, повсеместно присутствующие в растительном мире в качестве вторичных метаболитов и насчитывающие более 4500 представителей. Флавоноиды синтезируются фенилпропаноидным путем, который начинается с превращения фенилаланина в 4-кумароил-КоА [2]. Он соединяется с малонил-КоА с образованием халконов (содержит два фенильных кольца) и образует основу флавоноидов. Следующий шаг, ведущий к замыканию кольца, приводит к образованию флавоноидов.Многие продукты, такие как флавонолы, флаван-3-олы, проантоцианидины (танины) и другие полифенолы, образуются в процессе ферментативной модификации. Флавоноиды подразделяются на подклассы, а именно флавоны, флавонол, флаванон, флаванонол, флаваны, антоцианидины, халконы, ауроны, катехины и изофлаваноиды соответственно.Присутствие флавоноидов в растении способствует взаимодействию растений с животными,

примером чего могут служить цианидины, пеларгонидины и дельфинидины, которые привлекают опылителей и способствуют распространению семян. Семян. Кроме того, было обнаружено, что флавоноиды обладают разнообразными фармакологическими свойствами. Некоторые флавоноиды действуют как аттрактанты насекомых (изокверцетин в шелковице), горечь в растениях (проантоцианидины) и сигнальные молекулы при бактериальных взаимодействиях (лютеолин и апигенин) и как противогрибковые агенты (изофлавоноиды), соответственно [3].

Развитие в последние годы особого направления – метаболомики – объединяет усилия специалистов в области химии растительного сырья, ботаников, экологов растений, фармацевтов, биотехнологов. Интегрированная биология как наука, включающая в себя «омические» подходы к анализу и умозаключениям, быстро становится следующим уровнем коллективного понимания биологических процессов как системы функционирования и реакции. Этот подход интеграции метаболомики, геномики, протеомики, транскриптомики, иономики и т.д. применим ко всем биологическим царствам: растениям, животным и микробам. Метаболомика растений сочетает в себе стратегии разрешения и идентификации с использованием сложных аналитических методов вместе с процедурами статистического анализа для количественной оценки клеточного метаболического профиля и их взаимосвязей. Растущая популярность метаболомики растений может быть объяснена тем фактом, что она обеспечивает интегрированное и высокопроизводительное сетевое связывание метаболитов, что приводит к переходу от традиционной фитохимии или биохимических оценок только выбранных основных метаболитов к рассмотрению широкого круга взаимодействий и практическому использованию метаболитов [1].

Растительный организм как источник активных соединений, перспективных для использования в медицине, производстве функциональных продуктов питания и БАД, открывает широкие возможности для решения практических задач. Энерготраты людей существенно снизились и в настоящее время составляют в среднем около 2 000—2 300 ккал/сут. Следствием этого явилось снижение объема и изменение ассортимента потребляемой человеком пищи. В результате в неблагоприятную сторону изменилась реальная обеспеченность человека эссенциальными пищевыми веществами и, в первуюочередь, микронутриентами и биологически активными компонентами пищи[4]. Известно, что современный человек не может даже теоретически с адекватным рационом из обычных продуктов получить микронутриенты в необходимых количествах[5].

По данным современной науки о питании, человеческому организму нужны поливитаминные натуральные продукты. Крупное место среди них принадлежит плодам и ягодам [6].

Так, к примеру, антоцианы (от греч. anthos – цветок и kyanos – синий, лазоревый), которым посвящено наше исследование, являются одной из групп флавоноидов. Эти соединения довольно широко распространены в природе и называются водорастворимыми пигментами растений. Они не только обеспечивают многообразие окраски цветов, плодов и листьев растений, но и повышают их стрессоустойчивость, а также предотвращают повреждение фотолабильных молекул и фотосинтетического аппарата растительной клетки от избыточного солнечного

излучения. В настоящее время доказан терапевтический эффект антоцианов: они обладают антиканцерогенным действием, уменьшают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, улучшают остроту зрения, а также проявляют антиоксидантную активность.

Известно, что образованию антоцианов благоприятствуют низкая температура и интенсивное освещение, однако полностью их биологические функции пока не выяснены[7]. Следует упомянуть, что антоцианы - это мощные антиоксиданты, обладающие большей эффективностью, чем витамины С и Е. Кроме того, они характеризуются противовоспалительными, антимикробными, гепатопротекторными свойствами[4].

Как характеристики метаболома различных таксонов, так и особенности его формирования в конкретных условиях активно изучаются широким кругом специалистов. К настоящему моменту накоплен огромный объем информации по химии вторичных соединений, обобщенный в обширные сводки (в частности, в нашей стране – это многотомное издание «Растительные ресурсы СССР», тома которого публиковались, начиная с 1984 г.; с 2008, издается многотомная сводка «Растительные ресурсы России»). Тем не менее, многообразие известных и вновь открываемых таксонов, а также изучение метаболизма растений в различных условиях произрастания позволяют получить новый материал, относящийся к ранее не изучавшимся видам либо к химическому составу объектов, для которого оценка состава вторичных метаболитов проводилась ранее.

В сообщении будут рассмотрены некоторые особенности вторичных метаболитов у проходящего интродукционные испытания в регионе рода Lonicera, в состав которого входит изучаемая жимолость, хорошо известен как декоративные кустарники с ароматными цветами. Некоторые виды, обозначенные как «съедобная или синяя жимолость», имеют съедобные сладкие плоды. Разные авторы признают от одного до 17 видов жимолости съедобной. К ним относятся ботанические виды с разновидностями, такими как следующие наиболее используемые: *Lonicera edulis*, *Lonicera kamtchatica*, *Lonicera altaica* и т.д. У некоторых видов, таких как *Lonicera altaica* и *Lonicera pallasii*, может возникать отчетливая горечь, вызванная эфирами яблочной и лимонной кислот. Жимолость синяя была впервые упомянута как садовое растение в 1894 году. Ягоды в основном удлиненно-узкие или округлой формы, имеют высокий уровень витамина С и высокую антиоксидантную активность [8].

Представители этого рода имеют разнообразные хозяйственно ценные свойства, включая декоративность роста и цветения, а также, для ряда видов – формирование съедобных плодов, которые в последние годы приобрели большую популярность у населения. Что касается, особенностей химического состава, то среди малоизвестных ягодных культур жимолость съедобная (жимолость с синими ягодами) считается хорошим источником фенольных соединений, особенно антоцианов из-за их высокой антиоксидантной активности. Среди других положительных качеств можно отметить раннее созревание, исключительную морозостойкость, а также то, что они не особо требовательны к почвенно-климатическим условиям и редко подвергаются нападению вредителей и болезней.Плоды *Lonicera altaica*, *Lonicera caerulea* и *Lonicera edulis* содержат

тритерпеновые кислоты, β-каротин, аскорбиновую кислоту, антоцианы, катехол, флавонолы, хлорогеновую кислоту и другие кислоты. Среди исследованных образцов мелких ягод, произрастающих в Западной Канаде, было обнаружено, что ягоды съедобных плодов жимолости содержат наибольшее количество полифенольных соединений - 1,11 мг эквивалента галловой кислоты на 100 г - среди всех исследованных мелких ягод. Фенольная фракция ягод *Lonicera kamtschatica*, составляющая 4% от сырой массы, содержит 3,50% фенольных соединений, включая антоцианы (18,50%), флавоноиды и фенольную кислоту, а фенольная фракцияФенольные смолы *Lonicer aedulis* составляют 0,40–1,50% от сырой массы.Содержание флавоноидов в ягодах жимолости съедобной статистически значимо зависит от вида - в ягодах *Lonicera kamtschatica* обнаружено 1900 мг / 100 г, а в *Lonicera edulis* 600–1800 мг / 100 г.Количество флавонолов в плодах синей жимолости (12,60–32,80 мг / 100 г) было ниже, чем в чернике (54–100 мг / 100 г), черной смородине (72–74 мг / 100 г) и чернике (60,9 мг / 100 г). Антоцианы, извлеченные из ягод жимолости синей, также достигают более высокой концентрации в коже - 12,28 г / кг, чем в мякоти - 4,34 г / л.Экстракция плодов жимолости съедобной дает натуральный пищевой пигмент красного цвета, который показал хорошие результаты в испытаниях и оказался многообещающим для кондитерской промышленности. До сих пор антоцианы не нашли широкого применения в продуктах питания и напитках, поскольку они не так стабильны, как синтетические красители. Фактически, стабильность цвета антоцианов зависит от комбинации различных факторов, таких как структура и концентрация антоциана, pH, температура и присутствие комплексообразователей (фенолов, металлов и т.д.) [8]. Тем не менее, растущий интерес производителей пищевых продуктов и потребителей к соединениям природного характера, в том числе красителям, позволяет ожидать, что антоцианы плодов жимолости съедобной могут найти применение. Мы не исключаем возможности их получения, например, из массы, остающейся после отжима сока. В данной статье приводятся оригинальные данные, относящиеся к результатам сравнения спектров антоцианов, присутствующих в плодах жимолости съедобной (*Loníceracaerulea* L.) и вишни (*Cerasus*).

Методы исследования.

Для получения экстрактов антоцианов были использованы замороженные плоды жимолости и вишни, которые растирали в фарфоровых ступках и полученную однородную пасту использовали для последующего экстрагирования антоцианов. Экстракцию проводили в точном соответствии с методикой, изложенной в работе [7] Точные навески (около 0,9 г) ягод помещали в колбу вместимостью 250 мл, прибавляли 100 мл 1% раствора хлористоводородной кислоты, колбу выдерживали на водяной бане при температуре 40-45°C в течение 15 мин. Извлечение фильтровали через вату в мерную колбу вместимостью 250 мл. Вату с сырьем снова помещали в колбу, прибавляли 100 мл 1 % раствора соляной кислоты, предварительно смывая частицы мякоти плодов с воронки в колбу, и повторяли экстрагирование тем же способом. Затем содержимое колбы снова фильтровали через вату в ту же мерную колбу. Сырье на фильтре промывали 40 мл 1% раствора соляной кислоты, после охлаждения фильтрата доводили объем до метки. Полученное извлечение фильтровали через бумажный фильтр в колбу

вместимостью 250 мл, отбрасывая первые 10 мл фильтрата. Оптическую плотность полученных экстрактов измеряли на спектрофотометре СФ-46 в диапазоне длин волн от 220 до 630 нм с шагом измерения 2 нм. В качестве раствора сравнения использовали 1% раствор соляной кислоты.

Результаты и их обсуждение.

Данное исследование проводилось на замороженных ягодах, поскольку замораживание относится к наиболее перспективным методам консервирования. В результате сокращаются потери продуктов и лучше используются пищевые ресурсы.УФ-спектры извлечений из проб плодов 0,1 % раствором соляной кислоты, которые были построены с помощью Excel по данным оптической плотности, представлены на рисунке 1.

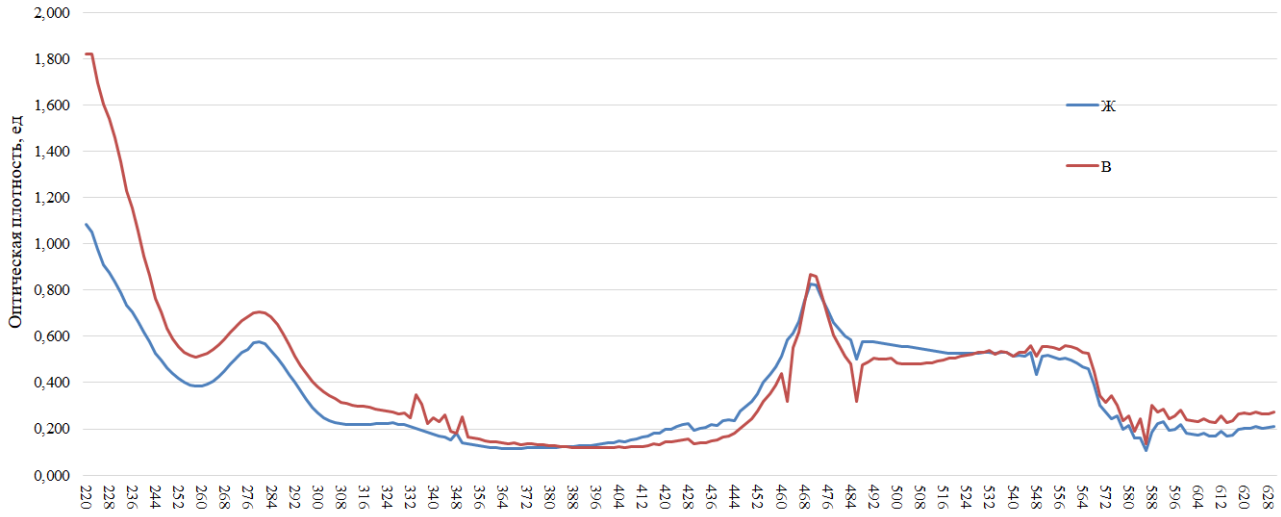


Рисунок 1 – УФ-спектры извлечений 0,1 % раствором соляной кислоты образцов ягод жимолости и вишни

Отметим, что красной линией показана концентрация антоцианов в ягодах вишни, а синей – в ягодах жимолости. Как видно из диаграммы, картина УФ-спектров для обоих объектов характеризуется наличием ряда сходных пиков, что особенно заметно, например, для области поглощения 260 … 292 нм. В то же время в отдельных участках спектров прослеживалось наличие малых пиков, предположительно соответствующих индивидуальным формам флавоноидов для вишни и более сглаженному ходу кривой – для жимолости (например, область 332 … 336 нм). Однако в целом картина спектров не показывает существенных различий флавоноидов для двух анализируемых источников фитомассы. Это позволяет говорить о жимолости съедобной как об источнике флавоноидов, вполне «привычных» для организма жителей европейской территории России, хорошо знакомых с детства с плодами вишни садовой. Жимолость съедобная, плоды которой созревают первыми из распространенных ягодных культур, становится важным источником флавоноидного комплекса в период, когда прочие местные богатые флавоноидами ягоды в свежем виде еще недоступны.

СПИСОКИСПОЛЬЗОВАННЫХИСТОЧНИКОВ:

1) Sangwan N.S., Tiwari P., Mishra S.K., Yadav R.K., Tripathi S., Kushwaha A.K., Sangwan R.S. Plant Metabolomics: An Overview of Technology Platforms for

Applications in Metabolism. In: Plant Omics: The Omics of Plant Science, Springer India 2015. P. 257-298;

2) Ververidis F.F., Emmanouil T., Carl D., Guenter V., Georg K., Nickolas P. Biotechnology of flavonoids and other phenylpropanoid-derived natural products. Part I: Chemical diversity, impacts on plant biology and human health // Biotechnol. Journ. 2007. Vol. 2. P.12–14;

3) D'Amelia V., Aversano R., Chiaiese P., Carputo D. (2018). The antioxidant properties of plant flavonoids: their exploitation by molecular plant breeding. PhytochemistryReview. 17: 611-625;

4) Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ: методические рекомендации. – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. – 28 с.;

5) Хотимченко, С.А. Микронутриенты – важнейший фактор сбалансированного питания [Текст] / С.А. Хотимченко, В.Б. Спиричев // Гинекология. – 2002. – Т. 4. – № 3. – С. 137-138.;

6) Плодоводство [Текст] / В.А. Колесников [и др.]. – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1959. – 440 с.;

7) Бутенко Л.И., Подгорная Ж.В. Исследования антоцианового комплекса ягод, прошедших криообработку// Успехи современного естествознания. – 2016. – № 11-1. – С. 14-17;

8) JurikovaT. etal. Phenolic profile of edible honeysuckle berries (genus Lonicera) and their biological effects //Molecules. – 2012. – Т. 17. – №. 1. – С. 61-79.

УДК: 550. 348.436.(07)

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ И ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Ахмедов М.А., Салямова К. Дж., Абиров Р.А.
«Институт Механики и сейсмостойкости сооружений АН РУз.»,
Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В работе, на основе анализа повреждения и разрушения гидротехнических сооружений от воздействия землетрясений, произошедших в прошлом, рассматриваются вопросы их безопасности и возможности дальнейшей устойчивой их эксплуатации.

Ключевые слова: землетрясение, сейсмический фактор, ирригация, энергетика, электроэнергия, водахранилища, авария, повреждения, разрушения, проседание, плотина, дамба.

Водохранилища с плотинами, гидроэлектростанциями и др. необходимы, так как водные ресурсы многих стран весьма ограничены и в этом плане они эффективны для ирригации и для производства электроэнергии.

Цель работы. На основе изучения повреждений и разрушений ГТС от воздействий землетрясений в прошлом, выполнить рекомендации по снижению

риска разрушения, устойчивой работы гидротехнических объектов при возможных землетрясениях**.**

Материал и методы исследования. Использованыматериалы попоследствиям ряда землетрясений, произошедших в прошлом. Проведен анализ их влияния на гидротехнические объекты республикипо специальной программе, базирующееся на положениях Закона Республики Узбекистан «О безопасности гидротехнических сооружений», принятым в 1999 г.

Основная часть.

Действительно, землетрясения представляют наибольшую опасность для гидроузлов. Статистика свидетельствует, что аварии плотин в связи с сейсмическим фактором, насчитывает десятки, а с учетом земляных дамб – многие сотни случаев, включая высокие плотины различных конструкций.

За последние 50-60 лет серьезные аварии и повреждения, вызванные, сейсмическими воздействиями произошли, на следующих плотинах (табл. 1).

Одной из причин повреждения (разрушения) плотин – проседание земной поверхности. Из-за проседания участки земли наклоняются, растрескиваются и разламываются, вызывая повреждения домов, дорог, мостов, трубопроводов и других сооружений. Проседания особенно заметны были на грунтах, легко поддающихся сжатию (это насыпные грунты).

Аварии и повреждения плотин, вызванные сейсмическими воздействиями за последние 40-50 лет

Таблица 1

№№ п/п.	Плотины	Высота м.	Бетонная	Грунтовая	Место нахождения
1.	Потнебо	10	+		Алжир
2.	Каньон Дель Пато	20	+		Перу
3.	Шикань	25	+		Тайвань
4.	Сан-Фернандо Аппоч.	25		+	США
5.	Хебген-Лейк	35		+	США
6.	Сан-Фернандо Лоуэрр	43		+	США
7.	Лос-Анджелос	40		+	США
8.	Койна	103	+		Индия
9.	Син Фын Зян	105	+		Китай
10.	Софидруд	106	+		Иран
11.	Покойма	113	+		США
12.	Шеффилд			+	США
13.	Ван-Норман	-		+	США
14.	Сердже	57		+	Турция
15.	Ла Виллита	60		+	Мексика
16.	Эль-Инфирнильо	148		+	Мексика
17.	Лафборо	-	+		Англия
18.	Яшин куль	-		+	Киргизия

19.	Тянь-Шань	-		+	Китай (1976)
20.	Цзу	-		+	Япония 1978)

Во время землетрясения 1906 года в Сан-Франциско проседания произошли в районах, где грунт был подсыпан. Там, где проседание превысило метр, на улицах и в домах возникли большие трещины и были прорваны подземные коммуникации [1].

При Тянь-Шанском землетрясении 1976г. (Китай), тяжелые повреждения получили системы, ирригации, а одна прибрежная деревня, осевшая на 3 метра, ушло в море [1].

При Чилийском землетрясении 22 мая 1960г. – одного из сильнейших в истории землетрясений, огромная полоса земли шириной 20-30 км. и протяженностью 500 км, внезапно опустилась и площадь в 15 тыс. км^2 или 1,5 млн. га опустилась почти на 2 метра за какие-то 10 секунд.

Землетрясения в той же Чили в 1906 году сопровождалось поднятием полосы Чилийского побережья протяженностью 300 км почти на 1 метр [3].

В результате катастрофического землетрясения 26 декабря 2004 года в Индонезии значительный участок суши провинции Ачех (о.Суматра), необратимо опустился на 1-2 метра и покрылся кое-где тонким слоем воды [4].

В соответствии с этим в сейсмических районах при строительстве гидротехнических сооружений предъявлялись особые повышенные требования. Это, во-первых, потому, что сооружения типа плотин чрезвычайно дороги, а во-вторых, даже частичное повреждение их может привести к прорыву водохранилища и почти мгновенному затоплению населенных пунктов, промышленных объектов и сельскохозяйственных угодий.

Обрушение плотин в результате землетрясений - страшная угроза, для людей, живущих в потенциально затопляемых зонах ниже плотин. К примеру, в ближайших окрестностях Сан-Франциско находится 226 плотин; более полумиллиона человек живет в зоне возможного затопления этих плотин. Разрушение водохранилища Кристалл-Спрингиз может затопить большую территорию в городе Сан-Матео, водохранилище Лексингтон может сделать тоже самое с городом Сан-Хосе, водохранилище Калаверас -с Фримоктом, Озеро Чэбот- с Сан-Леандро, а водохранилище Сан-Пабло- с городом Сан-Пабло. Такая же опасность существует в Сакраменто, Лос-Анджелесе, Сан-Диего и других городах США, где имеется 8800 (по состоянию 1981г.) плотин [5].

Во время землетрясения 1971г. в Сан-Фернандо с магнитудой М=6,6 серезьному сотрясению, длившемуся 15 с., подвергались обе плотины водохранилища Ве-Норман, верхняя и нижняя. Сотрясения были насколько сильными, что вызывали разжижение грунта в теле самих плотин. Плотины потеряли прочность и подвергались большим повреждениям.

Верхняя плотина сдвинулась примерно на 2 м вниз по течению, а гребень ее просел на 1 м. С нижней плотиной, расположенной примерно на километр ниже по течению, произошло примерно тоже.

При землетрясении 17 августа 1959 года с магнитудой 7,1 подверглась сильному сотрясению плотина Хебген-Лейк, находящейся на р. Нейдисон. Во время землетрясения гребень плотины опустился на 2 м, а трещина появились не только в намытом грунте, но и в бетонной диафрагме, которая проходила вертикально всю плотину и входила в ниже лежащие грунты основания.

Во время землетрясения с магнитудой 6,3 в 1925 г. разрушилась плотина Шеффилд. Часть плотины сползла на 30 м вниз по течению, высвободив 150 млн.л. (150 тыс. $м^3$) воды и затопила большую территорию.

В результате Ташкентского землетрясения 26 апреля 1966 года произошло проседание гребня плотины озера Яшин куль и в июне 1966 года из-за продолжительных дождей озеро переполнилось и 18 июня естественную плотину прорвало [5].

Повреждения ирригационных сооружений можно увидеть на последствиях землетрясений 6 июля и 23 августа 1954г. в штате Невада (США) (Рис.1) [11].



Рис.1.Поднятие дна канала вследствие землетрясения

Приведенные примеры еще раз подтверждают, что вопрос безопасности приобретает особое значения: во-первых, возникает необходимость в обеспечении безопасности каждой плотины, для этого необходимо принять все меры к тому, чтобы данное сооружение не представляло угрозы для жизни людей, их здоровья, имущества, а также для окружающей среды.

Во-вторых, безопасность плотин непосредственно связана с устойчивостью проектов строительства, социальными и экономическими факторами. С учетом этого, проблеме безопасности таких объектов следует уделять внимание на всех стадиях их жизненного цикла.

Вопрос безопасности плотин приобретает особую актуальность еще и тем, что во многих государствах имеется значительное число плотин, повреждение или разрушение которых может повлечь за собой серьезные социальные, экономические и экологические последствия. Например, разрушение плотин Сарезского озера грозит потоплением городов Узбекистана, Таджикистана, Афганистана и в меньшей степени Туркменистана [2,6], от Чарвакского водохранилища исходит потенциальная опасность наводнения г. Ташкента и его пригородов [2,5].

Особую опасность представляют себе участки обвальных перекрытий, способствующих возникновению озер. Сейчас в горно-складчатых областях Узбекистана и смежных территориях Киргизии и Таджикистана наблюдаются около 43 горных завальных озер. Из них 119 находится в Киргизии, 12 в Таджикистане, 11 в Узбекистане - из них четыре озера, расположенные в бассейне реки Пскем-прорыва опасные [2]. В общем итоге, оббьем, сосредоточенный в завальных озерах Республики составляет-17,09 млн. $м^3$, в завальных озерах смежных районов Кыргызстана-109,37 млн. $м^3$, Таджикистана-416,97 млн.$м^3$.

Одним из характерных примеров разгрузки является прорыв завальной плотины озера Яшин куль, от воздействия Ташкентского землетрясения 26 апреля 1966 года. Озеро располагалось на северном склоне Алайского хребта на высоте 2600 м, в долине реки Тегирмоч бассейна реки Исфайрамсай. К моменту прорыва в озере было накоплено 6,6 млн. $м^3$ воды. Начало прорыва ознаменовалось выпадением отдельных глыб из тела завала и последующим размывом. При прорыве возникли два мощных вала высотой 15 и 10 м. В течение 2-3 часов было полностью спущено из озера вся накопленная там вода, которая в виде селевой массы прошла по долине реки Исфайрамсай с максимальными расходами до 2200 $м^3$/сек. Средняя скорость движения селевого потока составила 4,5-5,8 м/сек., высота головного вала на отдельных участках достигала 10-15 м. Настоящий прорыв, который произошел вследствие Ташкентского землетрясения 26 апреля 1966 года, не единичный факт, аналогичные прорывы в прошлом, случались и в других районах Центральной Азии [1,2,5].

Встанет вопрос, как повысить устойчивость гидротехнических сооружений и их безопасность функционирования. Это достигается, на наш взгляд периодическим контрольным инспектированием и обеспечением сооружений организаций регулярных ремонтных и восстановительно - укрепительных работ, как это делается на строительных объектах жилищного и промышленного направления. Это касается всех водохозяйственных объектов Узбекистана, где на сегодняшний день действуют 273 крупных и особо важных ГТС I, II, III классов, в том числе 55 большие плотины (по определению МКПБП), с общей емкостью накопления воды около 20 $км^3$, 29 ГЭС, 23 речных водозаборных гидроузла и 180 селе хранилищ.Из стран региона страна обладает наиболее развитой водохозяйственной инфраструктурой, которая позволяет орошать 4,26 млн. га земель и вырабатывать около 7 млрд. кВтч электроэнергии в год на своих ГЭС-ах.

Сейчас, из находящихся в эксплуатации 55 больших плотин:

-земляные однородные-29 плотин;

-каменно-земляные с ядром-17 плотин;

-земляные с экраном-6 плотин.

В Центральной Азии из гравийно-галечниковых и каменно-земляных материалов построены Чарвакская (Узбекистан), Нурекская, Ронгунская (Таджикистан) и др. плотины.

Многие водохозяйственные объекты, уже выработали или близки к выработке 30-40 летнего срока эксплуатации, запасы прочности их исчерпываются и нуждаются в капитальном ремонте. Так, Асакинский гидоузел и Саларская ГЭС были построены в 1926 году. Раватходжинский гидроузел был построен в 1929 году. Большой Ферганский канал был построен в 1939 году, а последняя реконструкция канала Даргом происходил в 1930 году, Каттакурганское водохранилище было построено в 1941 году. Наблюдение за селе хранилищами практически не ведутся, поэтому об их техническом состоянии судить трудно [5,7].

Проведение оценок технического состояния гидротехнических сооружений и соответствующие мероприятия по ликвидации повреждений плотин дают возможность предотвратить возможные разрушения водных объектов. Для этого необходимо, в первую очередь, выполнить анализ и обработку повреждений плотин,

как в мирное время (работающие плотины), так и повреждений плотин после воздействия сильных землетрясений; классифицировать и обобщать повреждения по типам конструкции и размеров плотин.

В целях снижения риска разрушения, в том числе сейсмического риска, на выявленных поврежденных местах принять соответствующие мероприятия усиления с учетом других категорий причин повреждений [8], (

В настоящее время по данным Международной комиссии по большим плотинам, во всем мире насчитывается более 800 тысяч плотин различных типов, из которых около 50 тысяч имеют высоту более 15 метров. Накопленная информация свидетельствует, о более чем тысяч случаев повреждения и сотни случаев разрушения плотин подобных размеров.

Определенная по этим данным среднегодовая частота разрушений составляет $(0,5\div2)\cdot10^{-4}$ для бетонных и $(2,5\div5)\cdot10^{-4}$ для грунтовых плотин. Современные плотины, построенные в 70-е годы, имеют среднюю вероятность разрушения порядка 10^{-5} [9]. Чтобы выделить долю повреждения и разрушения плотин от воздействия землетрясений обратимся к данным комиссии за 22 летний период (1955-1977 г.г.), когда потерпели крушение 49 больших плотин или около 1% от числа построенных за этот же период. Причины разрушений были различные: 40% аварии вызвано было дефектами оснований; 25% недостаточной пропускной способностью водосбросов; 15% плохим качеством строительных работ; 20% прочими причинами неправильная эксплуатация землетрясения, военные действия и т.д. Преимущественно были разрушены плотины из несвязанных материалов - земляные и каменно-земляные [2,5].

Выводы:

Инструментальные наблюдения в Токио (1923 г.) показали, что твердых грунтах наибольшее ускорение, то есть внезапность, с какой наступает движение- вдвое меньше, чем на грунтах рыхлых, а этот элемент движения является главной причиной разрушения сооружения. По данным этого землетрясения степень сотрясения в мягком аллювий достигала 30%, в плотном делювии- 10%. Поэтому в сейсмических районах необходимо знать силу и частоту землетрясений и установить, не угрожают ли месту расположения плотины естественные нарушения в земной коре в виде сбросов, сдвигов, обвалов, оползней пещер и подземных потоков. После возведения этих плотин необходимо заботится о безопасности населения, проживающего в районах ниже по течению, и не забывать о вероятности будущих разрушительных землетрясений. Заранее просчитывать уровни повреждаемости объектов, подверженных действию высокоскоростного потока, данными, установленными для сооружений на поверхности земли, высотой меньше 10 метров [10].

Использованная литература

1. Ахмедов М.А. ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ, последствия, защита. -Ташкент, «НАВРУЗ» 2016. -350с.

2. Ахмедов М. А., Салямова К.Дж. Анализ и оценка повреждений гидротехнических сооружений. - Ташкент-2016. -158с.

3.Тазиев Г. Когда земля дрожит. М.: Мир,1968--250с.

4.Apocalypse.su›zemnie/megatsunami, dead-city.ru› nature/ tsunami_indiyskiy _ocean/ 2004, декабрь.
5.Ахмедов М.А. О повреждениях и сейсмостойкости водохозяйственных объектов //Водохранилища, чрезвычайные ситуации и проблемы устойчивости /Под редакцией проф. Умарова У.У. Ташкент: НУУ, 2004. С.15--31
6.Рысбеков Ю.Х. Озеро Сарез как потенциальная угроза национальной и региональной безопасности-материалы Первой Республиканской научно-практической конференции. -Ташкент,1999. -с.29-31.
7.Антонов В.И. Водные ресурсы Узбекистана как часть общих водных ресурсов бассейна Аральского моря и их использование в современных условияхи в перспективе в кн. "Водные ресурсы, проблемы Арала, окружающая среда " - Ташкент, "Университет" 2000. -С.19 -39.
8.Гельфер А.А. Причины и формы разрушения гидротехнических сооружений. М., Л.: ОНТИ,1936. - 320с
9.Бредлоу Д.Д., Пальмиери А., Салман М.А. Нормативно-правовая база безопасности плотин (сравнительно-аналитический обзор). М.: Весь мир. 2002.--173с.
10.Ахмедов М. А. Наводнение и пожары, влияющие на сейсмический ущерб при сильных землетрясениях в зависимости от водо- и энергоснабжения /Матер, научно - практик. кон. «Проблемы управления водными ресурсами и эксплуатации гидромелиоративных систем в условиях деятельности ассоциации водопользователей». Ташкент. 2002. С.188-190.
11.Штейнбруге К.В., Моран Д.Ф. Повреждения, вызванные землетрясениями 6 июля и 23 августа 1954г.//Инженерный анализ последствий землетрясений в Японии и США. -Москва,1961. с.178-193.

УДК 624

ПОСЛЕДСТВИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГОСИСТЕМ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ

Ахмедов М.А., Салямова К. Дж.,Усаров М.К.
«Институт Механики и сейсмостойкости сооружений АН РУз.».Ташкент. Узбекистан

Аннотация. В работе, на основе анализа повреждения и разрушения зданий ГЭСи электрооборудования от воздействия землетрясений, произошедших в прошлом, рассматриваются вопросы их безопасности и возможности устойчивой их эксплуатации.
Ключевые слова: авария, водохранилище, гребень, дамба, затвор, гидротехнические сооружения, водосброс, отказ, плотина, повреждение, разрушение, волна прорыва.

Объекты экономики - плотины, водохранилища, дамбы, перемычки, туннели, каналы, берегозащитные и ограждающие сооружения в различных сочетаниях входят в состав электростанций. Поэтому, при землетрясениях, безаварийная работа энерго объектов, энергетического оборудования, подстанций, линии электропередач и др. становится важной и актуальной. Работа водопроводной сети, например, полностью зависит от электроснабжения, и в случае аварии на сетях электроэнергетики, подача воды, особенно в жилые дома, прекращается, так как отключаются все насосные подстанции. А вода играет главную роль в деле предотвращения инфекционных заболеваний, пожаротушения и во многом другом.

Основная часть.

Наиболее опасные по своим масштабам последствия возникают при прохождении через гидротехнические сооружения сверхрасчётных расходов воды и заниженных размерах водосбросов. Об этом свидетельствует материалы Международной комиссии по большим плотинам, в соответствии с которыми ежегодно в мире на гидроузлах происходит около 3 тысяч аварий. Из них значительное число повреждений наблюдаются в период прохождения катастрофических сверхвысоких половодий и паводков, что связано с недостатками проектно- технических решений при пропуске экстремальных служб. В результате в период прохождения крупных паводков не удается своевременно открыть затворы и сброс воды осуществляется через гребень плотины, что приводит к разрушению конструкции. Переливы воды из водохранилища через гребень плотины могут быть связаны и с чисто техническими причинами- отказом затворов водосбросных сооружений вследствие редкого использования отсутствия профилактики, периодической проверке их эксплуатационной надежности, а также из-за прекращения подачи электроэнергии. Если 35% случаев разрушения грунтовых плотин вызвано переливом воды через гребень, то 1/3 из них в свою очередь повреждалась из-за отказов в работе затворного оборудования[1]. Подобные отказы приводили к аварийным ситуациям на целом ряде плотин. Так, из-за отсутствия подачи электроэнергии к механизмам управления затворами водосбросов в 1958 году был разрушен участок плотины Кадда в Индии длиной 137 м при высоте переливающегося слоя воды в 45 м.

По этой же причине—неисправность электрооборудования и невозможность открыть все 18 пролетов для пропуска паводка (удалось открыть только три) были усугублены последствия аварии в 1979 году на плотине МачхуII(Индия)[1].

7 августа 1994 года на плотине Тирлянского водохранилища(Россия) высотой 9,9 м и объемом 7 млн. $м^3$ в бассейне р. Белой произошла авария, когда после интенсивных дождей, вследствие изношенности механизмом и заваренных для

прочности затворов, не смогли открыть ее отверстия берегового водосброса(работало только одно из них), и вода из переполненного водохранилища хлынула через гребень, земляной плотины. В результате плотина разрушилась, в течение нескольких часов семиметровая волна прорыва снесла поселок Тирлян, погибло 28 человек.

Перебои с электроснабжением явились причиной аварий и на грунтовых плотинах Тоус(Испания) в 1984 году и Бельцы(Румыния) в 1991 году. В обоих случаях был нанесен большой ущерб расположенным ниже территориям, погибли люди[1].

Приводим результаты последствия Фукуйского землетрясения 1948 года**.** Фукуйское землетрясение произошло 28.06.1948г. с М=7,3 и при глубине h=14,4 км[2,3]. В результате землетрясения погибли 5268 человек, разрушено 35,5 тыс. зданий. В эпицентральной области произошло поднятие территории до 41 см и опускание до84 см. Возникли пожары, которые усилили бедствия последствия землетрясения. При этом землетрясении, наряду с жилыми и промышленными объектами, искусственными объектами строительства(мосты, дороги), получили повреждения и объекты энергосистем(табл.1.Рис.1-3).

Таблица 1

Наименование объектов	Повреждения		
	Слабые	умеренные	Сильные
1	**2**	**3**	**4**
1.Высоковольтная линия электропередач с напряжением 154 тыс. вольт, подвешенная на 298 стальных мачтовых опорах высотой 34,5 м и межопорным расстоянием от 247,5 до 345 м		1.На 32 мачтах наблюдались повреждения в кольцевой связи фундаментов и небольшие осадки	
2.Вспомогательная высоковольтная линия электропередач с напряжением 77 тыс. Вольт		**2.**На шести мачтах наблюдались повреждение фундаментов	
3.Фарфоровые изоляторы на обоих линиях		**3**.Получили повреждения	

1	**2**	**3**	**4**
4.Второстепенная линия электропередач на деревянных столбах	**4**. 245 деревянных столбов наклонились		**4**. 482 столба были сломаны и провода порвались

1	**2**	**3**	**4**
5.трансформаторы	**5.**Отмечены осадка фундаментов и вырывы анкерных болтов, которые очень близко к краю		**5.**Серьезные повреждения в местах вводов анкерных креплений имели

	фундаментов. Вырывы анкерных болто и размеры фундаментов также привели к опрокидыванию масляных выключателей(рис.1-3)[3]		четыре трансформатора по 100 тыс. кв. каждый подстанции г. Мацуоки.

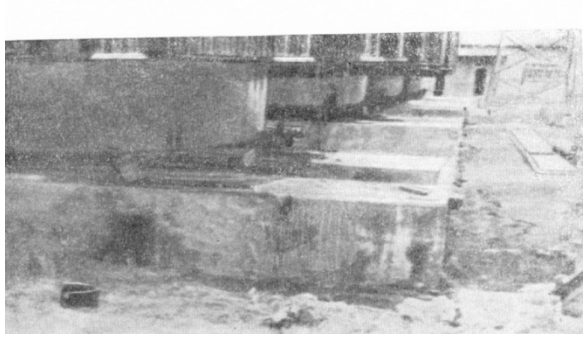


Рис.1.Анкерный хомут, срезанный в уровне стальной плиты фундамента в основании трансформатора[3]

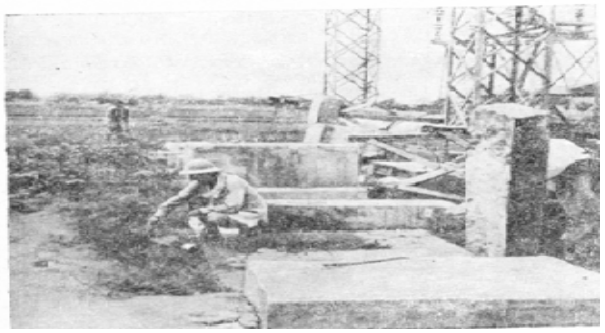


Рис.2. Опрокинутые масляные выключатели[3]



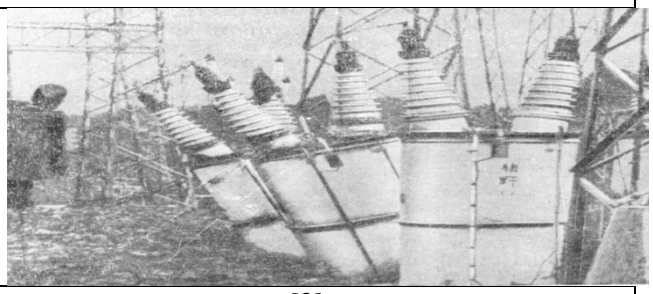


Рис.3. Опрокинутые масляные выключатели[3]

Приводим результаты последствийСпитакского землетрясения. Спитакское землетрясение 01.12.1988г. [1,4,5,8] с магнитудой в очаге М=7 и с интенсивностью 9-10 баллов, охватило 40% территории Армении с населением 1 млн. чел., где были сосредоточены предприятия электротехнической, станкостроительной, текстильной, пищевой, промышленности, приборостроительной и радио промышленности.

В г. Ленинакане, где интенсивность землетрясения проявилось силой 8 баллов, из 319 трансформаторных подстанций, 155 получили повреждения различной степени, в том числе 40 было разрушено полностью.

Это привело к тому, что все коммунально – энергетическое хозяйство Ленинакана практически полностью было выведено из строя.

В г. Спитаке(9 балльная зона-эпицентр землетрясения) были разрушены сети и сооружения коммунально-энергетического хозяйства. В Степанакерте полностью разрушились все электростанции, которые находились в пределах 8 балльной изосейсты, за исключением Кировокана(7 балльная зона) и открытого распределительного устройства Разданской ГРЕС (6 балльная зона).

В результате землетрясения, имели место повреждения на восьми подстанциях мощностью 35,110 и 220 кВт,на пяти подстанциях они классифицировались как значительные.

Полностью было разрушено 1300 км и частично 930 км воздушных и кабельных линий.

В результате прекращения подачи электроэнергии из-за повреждения подстанций и линий электропередачи. экономике Армении был нанесен большой ущерб

Такие явления, связанные с повреждением и разрушением объектов энергосистем, наблюдались и при других землетрясениях [6,8].При этом, отмечались не только повреждения самого оборудования, но и помещении, где они были расположены. Например, значительные повреждения имели трансформаторные подстанции в пос. Газли в 1976г. И не только они, но и стены подстанции в виде сквозных трещин различной ориентации. Среди них были даже стены, усиленные каркасами из стальных труб, установленными с обеих сторон[7].

Известны также катастрофические последствия Калифорнийского землетрясения в США 17 октября 1989г, когда были разрушены коммунальные энергетические системы трех районов, перебои в снабжении электроэнергией вызвали выход из строя современного компьютерного оборудования на базе ВВС США в Силиконовой долине. Ущерб, который нанесен энергетике от этого землетрясения, был оценен в 8-10 млн. долл.[1].

В этих и других землетрясениях наблюдались тяжелые повреждения телефонных и телеграфных столбов, разрыв проводов во многих местах, в городах массовый выход из строя линии связи.

Особого внимания заслуживают сейсмические события XX1 века в Китае, где 12 мая 2008 г. в провинции Сычуань произошло сильнейшее за последние более чем три десятилетия землетрясения силой 8 баллов, вызвавшее чрезвычайные разрушения и гибель более 80 тысяч человек[8,9]. Провинция Сычуань обладает значительными водными ресурсами и обширной сетью гидротехнических и гидроэнергетических объектов, среди которых четыре крупных гидроузла с высокими плотинами: Зипингну высотой 156, Шэйпай-132, Бику-105,3,Баоцуси-132 м.

Несмотря на близость плотин к эпицентру землетрясения (12-17 км), эти плотины выдержали сотрясения, за исключением незначительных повреждений, которые сводились к нарушению облицовочного бетона и разрыхление каменно набросной плотины Зипунную, осадки плотины Бику на 24 см, разрывам облицовочных плит и стен парапетов, трещинам зданий ГЭС и др.(рис.4). Кроме рассмотренных четырех крупных плотин в Сычуане, землетрясением был нанесен значительный ущерб большому числу менее масштабных объектов. Пострадали многие водохранилища и ГЭС, нарушена инфраструктура, водоснабжение, возникла угроза потери контроля за безопасностью и распространением водных потоков. Всего были повреждены 1583 плотины и водохранилища, из них 3 больших,57 средних и 1523 малых водоемов. В связи с распространением из –за землетрясения оползней появились опасные вторичные последствия-запруды, их прорыв и затопления расположенной ниже местности[12,13].

Сохранность четырех больших плотин была обеспечена высоким качеством проектирования, правильной эксплуатацией и своевременным принятием необходимых мер в критических ситуациях. Не выполнение этих требовании приводят к катастрофическим разрушениям плотин. Не учет сейсмического разлома проходящего под плотиной Шикань, привел к его разрушению землетрясением Чи-

Чи в 1999 году на Тайване(рис.5)[10], неправильная эксплуатация и не принятие своевременных мер, привели к катастрофической аварий Сано-Шушенской ГЭС 2009г. В результате аварии погибло 75 человек, оборудованию и помещениям станции нанесён серьёзный ущерб. Работа станции по производству электроэнергии была приостановлена. Последствия аварии отразились на экологической обстановке акватории, прилегающей к ГЭС, на социальной и экономической сферах региона. Сумма ущерба составила более 40 миллиардов рублей (рис.6) [11].Авария на Саяно-Шушенской ГЭС(Россия) явилась тревожным сигналом для всех стран СНГ, особенно, если вспомнить, аналогичные чрезвычайные происшествия, возможно в меньших масштабах, отмеченные на крупных гидроузлах Центральной Азии: - Токтогульской ГЭС(Кигизия), Нурекской ГЭС и Кайракумской ГЭС(Таджикистан).




Рис.4.Фрагменты повреждения плотины «Зипингпу» во время землетрясения[9]

В ноябре 1991г., спустя 15 лет после начала эксплуатации, на левобережном примыкании плотины Чиркейской ГЭС произошло обрушение породы объёмом около пяти тысяч метров куб,3 ноября 1992 года обрушилась часть левобережного откоса объемом 500 метров куб упримыкании плотины Саяно-Шушенской ГЭС.



Рис.5.**РазрушениеплотиныШи-КаньнаТайваневовремяземлетрясенияЧи-Чи21.09.1999г [10].**

В обоих случаях провоцирующими факторами явились, предшествующие периоды высокой сейсмической активности, вызвавшие максимальные арочные напряжения плотин в зоне обрушения в холодное время с обильными дождями [1,11,14].

Выводы:

-нельзя нещадно десяти эксплуатировать объекты энергетики в ущерб их надежности и безопасности, сверхустановленных ресурсов работы сооружений и

оборудования, без проведения мероприятий по модернизации и техническому переоснащению;

-в период эксплуатации необходимо соблюдение всех регламентов по проведению капитальных ремонтов и обеспечению наблюдений за состоянием технологического оборудования и гидротехнических сооружений. По истечении нормативных сроков работы оборудование подлежит замене, как это принято в мировой практике;

-на стадии строительства гидроэнергетических объектов не должны допускаться отклонения отпроектных решений;

-необходимо производить анализ последствий землетрясений не только в рамках жилищно промышленного строительства, но и на объектах энергосистем;

-все объекты энергосистем, эксплуатируемые в сейсмоактивных областях должны быть сейсмо безопасными, обоснованными соответствующими теоретико-практическими расчетами. Это подтверждено изучением последствии многих землетрясений за рубежом и, особенно в Армении, которые показали важность обеспечения сейсмостойкости не только крупных энергетических объектов, но и безаварийной работы других источников энергии, энергетического оборудования, подстанций, линий электропередачи и т. д.

Использованная литература

1.Малик Л.К. Чрезвычайные ситуации, связанные с гидротехническим строительством/bk/dam-safety/files/malik1.pdf

2. Инженерный анализ последствий землетрясений в Японии и США. М.: Госстройиздат,1961.-193с.

3. Fukui Earthquake Region Horuriku, Japan 28 June, Tokyo, 1953.

4.Ахмедов М.А. Факты повреждения и разрушения электрооборудования при сильных землетрясениях/Строительная механика и расчет конструкции-материалы международной научно-технической конференции. 28-29 июня 2007г., Самарканд. -с40-43.

5. Бородай И.А., Покровский В.Н. Состояние электротехнического оборудования энерго объектов Армении при землетрясениях 1988г./Сб. сейсмостойкое строительство.Вып.12.1991. с.2-24.

6.Штейнбругге К.В.,Моран Д.Ф. Инженерный анализ последствий землетрясения 21 декабря 1954г. в Юрека(Калифорния)/ Инженерный анализ последствий землетрясений в Японии и США. М.: Госстройиздат,1961. -с.186-193.

7.Жунусов Т.Ж. Анализ эффективности восстановительных мероприятий по последствиям землетрясения 19(20) марта 1984г. в Газли/Сб. Строительство в особых условиях, сейсмостойкое строительство. М.: 1985, серия 14. С.33-38.

8. Ахмедов М.А. ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ, последствия, защита. -Ташкент. «НАВРУЗ» 2016. -350с.

9.Жиа Жин Сенг, Си Зепинг, Чен Хоукун. Землетрясение в Китае и его воздействие на безопасность плотин// Гидротехническое строительство, 2008, №12, с.43-47.

10.Бронштейн В.И. Повреждения плотин при землетрясениях и методы их сейсмоусиления//bronshvi@mail.ru,nashaucheba.ru

11.Саяно-Шушенская ГЭС //sayano-shushenskaya-ges/

12.Гупта К.,Расторги Б. Плотины и землетрясения. М.: Мир,1979. -251с.
13.Плотины и землетрясения//www.rushydro.ru,imagesyandex.ru
14.610-chirkeyskaya-ges-foto. Html.
15.Авария 17 августа 2009 года на Саяно-ШушенскойГЭС// ru.wikipedia.org.

УДК 616

ЛЕЧЕБНЫЕ ТАНЦЕВАЛЬНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Балтабаев С.А.
Наманганский государственный университет, Наманган, Узбекистан

Аннотация. Статья посвящена к изучению и обоснованию механизма влияния лечебных танцевальных физических упражнений на клинические показатели и свёртывающей системы крови в реабилитации больных церебральным атеросклерозом.
Ключевые слова: танец, физические упражнения, реабилитация, атеросклероз.

Актуальность. Церебральный атеросклероз – хроническое заболевание, протекающее в виде нарушения мозгового кровообращения, в результате инфильтрации липидов артериальной системы головного мозга, характеризующееся потерей эластичности и уплотнением стенок артерий, а также сужением кровеносных сосудов из-за оседания липидов на их внутренние стенки и образования в дальнейшем фиброзных бляшек. Заболевание начинается незаметно в детстве и по мере взросления все усиливается, становиться клинически известным, только во второй половине жизни людей.

Это заболевание настоящее время рассуждается, как основным причинным фактором смерти и инвалидности населения, являясь возбудителем возникновения ишемической болезни сердца: как стенокардии, инфаркта миокарда и инсульта, а также основой сердечно-сосудистых заболеваний, считаясь чумой XXI века. Кроме того показатели смертности от цереброваскулярной патологии остается на высоком уровне. Таким образом, если инсультом заболевают женщины 31% в возрасте 60-69 лет и 48% старше 70 лет, то у мужчин 31% в возрасте 50-59 лет и 45% в промежутке 60-69 лет. Наивысшие показатели смертности отмечается у мужчин 40% в возрасте 60-69 лет, а у женщин 38% случаев в возрасте 70 лет и более. Было бы ошибочно говорить, что церебральным атеросклерозом болеют только пожилые люди, потому что им часто заболевают и подростки, даже дети.

Хотя церебральный атеросклероз и его последствия, создают большую угрозу для современного общества, но, однако понятия о его этиологии и патогенезе до сих пор достаточно противоречивы, то есть недостаточно изучен. Также, для возникновения и развития атеросклероза очень большое значение имеет изменение показателей свёртывающей системы крови. Поэтому изучение механизмов влияния лечебных танцевальных физических упражнений на клинические проявления и

показателей свёртывающей системы крови больных церебральным атеросклерозом является самой актуальной проблемой современной теоретической и практической медицины.

Цель исследования: Изучить и научно обосновать механизмов влияния лечебных танцевальных физических упражнений на клинические проявления и показателей свёртывающей системы крови у больных церебральным атеросклерозом.

Материал, методы. Под нашим наблюдением находились 80 больных церебральным атеросклерозом. Возраст их от 40 до 66 лет, из них мужчины 44,6% (36 человек), а женщины 55,4% (44 человек). Продолжительность болезни от 1 года до 10 лет.

С целью решения поставленная задача разработана по этапная комплекс лечебно-реабилитационная программа больных церебральным атеросклерозом, рассчитанный на 2 года. Согласно этой программы, исследования проводилось в двух группах. Больным 1-группы (40 человек) был назначен 1-комплекс лечебно-реабилитационной программы больных с церебральным атеросклерозом. Который включал себя следующие процедуры, как - иммунокорректор-тимоптин (по 100 мг в/м ежедневно №5, потом по 100 мг в/м через день №5, последующим по 100 мг в/м через неделя №5, курс составляет 50 дней, курс повторили в начале 2 года лечебно-реабилитационных программ); - на приборе (имеется 5 заметок в виде римские цифры I, II, III, IV, V) увеличивающей содержание углекислоты в артериальной крови больные занимались (через прибор ртом вдохнули и выдохнули закрывая обе ноздри с ватой) утром и вечером по 30 минут на каждой заметке по 20 дней, всего на курс 120 дней (курс повторили в начале 2 года лечебно-реабилитационных программ); - ЛФК в виде танцевальных физических упражнений, например: Андижанская полка, тановар. Нагрузка увеличивали день в день постепенно учитывая индивидуальные особенности, подготовленности и здоровье больных в течение 2 года; - антисклеротичешская фитотерапия (в течение 2 года); - йод-бромноя бальнеотерапия: йод-бромноя минеральная ванна назначена при температуре воды 37ºС, продолжительность 10 минут, через день, на курс 8 процедур; - внутривенное лазерное облучение крови с помощью аппарата «Шифо-2М» мощностью 1,5 мВт, продолжительность 30 минут, через день, на курс лечение 4 процедур; - калий-йод электрофорез по методу Шербака, продолжительность 10 минут, сила тока 10 мА, через день, на курс лечение 8 процедур. А больным 2-группы (40 человек) было назначена 2-комплекс лечебно-реабилитационной программы, то есть этому комплексу не были включены ЛФК в виде танцевальных физических упражнений, например: Андижанская полка, тановар.

В ходе решения проблемы в указанные сроки лечебно-реабилитационной программы была проверена и изучена: свёртывающая система крови (ПТИ–методом Туголукова, фибриноген – методом Рутберга).

Статистический анализ полученных данных проводился на компьютере современным методом математического моделирования по «методу Стьюдент–Фишера». При этом рассчитано среднеарифметическое значение (M), среднеквадратическая погрешность (m), коэффициент правильности (t) и степень правильности (P).

Полученные результаты и их анализ. Исследования показали, что 94% (75 человек) наблюдаемых больных с церебральным атеросклерозом предъявляли жалобы на постоянные ноющие боли в лобной, височной и затылочной области головы, усиливающиеся при физическом и эмоциональном напряжении. У 85% (68 человек) больных наблюдалось несистемное головокружение, 60% (48 человек) шумы в ушах и в голове, у 33% (26 человек) нарушение сна.

Значительное количество, то есть 65 больные (81%) во время умственного напряжения, обнаружили у себя усиление снижения работоспособности, ослабление памяти и общей слабости.

При объективном обследовании обнаружена ослабление реакции зрачков на свет и конвергенция (90%), симптомы орального автоматизма (77%), асимметрия сухожильных рефлексов (89%), мозжечково-атактический синдром (79%), патологические рефлексы (47%), синдром паркинсонизма (21%).

Среди научно-исследовательских работ, проводимых в последние годы по изучению сердечно-сосудистых заболеваний, основное место занимают работы освещающие участие свёртывающей системы крови в этиопатогенезе церебрального атеросклероза. По данным Б.В.Шехонина и А.Л.Синельникова (1971) оседание фибрина вдоль внутренней стенки сосудов аорты за счет утилизации фибриногена и может привести к возникновению атеросклеротической бляшки не связанной с оседанием липидов на стенках.

В экспериментальных работах T.Ishida и K.Tanaka (1982), K.Watanabe и K.Tanaka (1983) указывается, что микро молекулярные производные от расщепления фибрина и фибриногена, повреждая эндотелиальные клетки, создают условия роста гладкомышечных клеток с последующим развитием атеросклеротических процессов.

Таким образом, возникновения и развития церебрального атеросклероза важную значимость приобретают изменения в свёртывающей системе крови. Эти трактовки результатами наших исследований подтверждаются. В частности, до начало лечебно-реабилитационных процедур у всех под наблюдением находящихся больных выявлено гиперкоогуляции.

Под наблюдением находящиеся все больные лечебно-реабилитационные процедуры принимали очень хорошо, не выявлено ни каких побочных влияние их на организм.

После проведенных лечебно-реабилитационных процедур отмечено клиническое улучшение общего состояния больных, то есть произошла исчезновение субъективных клинических признаков в виде головных болей, головокружение, шум в ушах у 39 (98%) в 1-ой группе, а у 32 (81%) больных во 2-ой группе.

В неврологическом статусе ослабление реакции зрачков на свет и конвергенция нормализовались у 86% в 1-ой группе, и у 70% больных 2-ой группе. Исчезновение орального автоматизма освидетельствовано соответственно у 79% и 63% больных, нормализация сухожильных рефлексов наблюдалась соответственно у 84% и 69% больных. Улучшилось выполнение координаторных проб соответственно у 82% и 70% больных.

Отмечалось следующие изменения в свёртывающей системе крови. В частности после завершения второго этапа 1 и 2 комплекса лечебно-реабилитационных программ у больных церебральным атеросклерозом, произошла достоверное снижение ПТИ в 1-ой группе на 10,8% в отношение к увеличенных величин, а у больных со 2-ой группе на 8,7% (P<0,05). Кроме того отмечено достоверное уменьшение значение фибриногена соответственно на 19,1% и 13,6% (P<0,05), после окончание 3-4-5 этапов 1 и 2 комплекса программ, выявлено достоверное снижение ПТИ у больных 1-ой группе соответственно на 13,3%, 15,2%, 16,8% (P<0,01), а у больных во 2-ой группе соответственно на 10,6%, 12,9%, 14,6% (P<0,01), а значение фибриногена соответственно на 23,4%, 23,4%, 27,6% (P<0,01) в 1-ой группе, и на 24,2%, 22,9%, 28,6% (P<0,01) во 2-ой группе больных (таблица).

Таблица

Показатели свёртывающей системы крови у больных церебральным атеросклерозом

№	Показатели	Группа	Процедур лечебно-реабилитационных программ				
			До (1-этап)	50 дней (2-этап)	1 год (3-этап)	1 год 50 дней (4-этап)	2 год (5-этап)
1	ПТИ, %	1	109,5± 0,68	97,7±074*	94,9±0,67**	92,9±0,57**	91,1±0,66***
		2	107,2± 0,54	100±0,37**	95,8±0,71**	93,3±0,56***	91,5±0,50***
2	Фибриноген, г/л	1	4,7±0,13	3,8±0.11*	3,6±0,15*	3,6±0,12*	3,4±0,10**
		2	4,79±0, 14	4,14±0,11*	3,63±0,11*	3,69±0,22*	3,42±0,07**

Примечание: * P < 0,05 ** P < 0,01 *** P < 0,001
Коэффициент корреляции R=0.96,
Коэффициент детерминации =0,92,
Критерий Стьюдента T=13,4794.

Определено, что выявленное изменение показателей свёртывающей системы крови до и после лечебно-реабилитационных процедур, сопоставимы к субъективным и объективным симптомам, клиническим признакам и стадиям болезни. В частности, исследование показало, что чем тяжелее общее состояние больных, у них тем глубоко выражено нарушение показателях свёртывающей системы крови. Это создает условия для возникновения и развития атерогенеза в организме. В результате этого еще более усиливаются атеросклеротические процессы. Поэтому, чем тяжелее протекает болезнь, тем глубокие изменения происходить во всех показателях организма.

Таким образом, при сравнительном анализе полученных клинических и лабораторных данных, выявлено самый высокий достоверный положительный результат (95%) (P<0,001) у больных 1-ой группе. У больных 2-ой группе достигнут достоверный положительный результат на 74% (P<0,01).

Выводы. Таким образом, на основания выше изложенного можно заключить, что проводимоая комплекс лечебно-реабилитационная программа оказывает нормализующие влияние на клинические показатели болезни и гипокоагуляционный эффект.На фоне чего выявлена достоверная положительная динамика клинико-функционального состояния и показателях свертывающей системы крови в реабилитации больных церебральным атеросклерозом. Эти достоверные положительные динамики связаны синергическим влиянием применяемых в комплексе лечебно-реабилитационных программ, следующих процедур, как прибора увеличивающей содержание углекислого газа в артериальной крови, внутривенного лазерного облучения крови, йода-бромных ванн и танцевальных лечебных физических упражнений.

Использованная литература

1. Абдуллаходжаева Д.Г. Некоторые аспекты патогенеза атеросклероза. //Мед. журн. Узбекистана, 1999, №4, с. 94-97.
2. Болтабоев С.А., Азизов С.В. Влияние танцевальных упражнений на иммунологический статус в реабилитации больных церебральным атеросклерозом. // Материалы научно-практической конференции «Проблема атеросклерозакак системной патологии»,20 марта, 2014 г.г. Харков, Украина.
3. Болтабоев С.А., Костикова А.В. Влияние танцевальных упражнений на липидный обмен и свертывающей системы крови у больных церебральным атеросклерозом. // Электронный научный журналМеждисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2015.–№4Sm; Киев. Украина.
4. Габдрафикова Ю.С., Кирщина И.А., Козлов С.Е., Солонинина А.В. Дифференцированный выбор статинов при некоторых полиморбидных состояниях//Медицинский альманах. № 2 (42) май 2016.С.144-147.
5. Вахрушева Е.И., Медведев И.Н. Технологии физкультурного образования студентов вузов после пандемии. В сборнике: Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса. Сборник материалов национальной научно-практической конференции. 2020. С. 78-79.
6. Мажидова Ё.Н., Исаева Л.А. Нарушения липидного спектра свеворотки крови при цереброваскулярных заболеваниях у женщин в климактерическом периоде, их коррекция заместительной терапией. //Сборник научных статей сотрудников I – ТашГосМИ, Т. 2002, С. 203-206.
7. Sipahi I., Tuzcu E.M., Schoenhagen P., et al. Paradoxical increase in lumen size during progression of coronary atherosclerosis: Observations from the REVERSAL trial. Atherosclerosis 2006 Jan 19.
8. Stone N.J. et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // J. Am. Coll. Cardiol. 2014 Jul 1. Vol. 63, N 25. Pt B. P. 2889-2934. doi: 10.1016/j.jacc.2013.11.002. Epub 2013 Nov 12.
9. Panta R., Dahal K., Kunwar S. Efficacy and safety of mipomersen in treatment of dyslipidemia: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Clin Lipidol 2015;9(2):217–225.

10. Chapman J., Stock J.K., Ginsberg H.N. et al. PCSK9 inhibitors and cardiovascular disease: heralding a new therapeutic era. Curr Opin Lipidol 2015;26:511–520.

УДК 332

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И УСТОЙЧИВОЕ СЕЛЬСКОЕ РАЗВИТИЕ: ХАРАКТЕРИСТИКА И УРОВНИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Барлыбаев А.А., Ситнова И.А.
Сибайский филиал ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», г.Сибай, Республика Башкортостан
Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», г. Сибай, Республика Башкортостан

Аннотация. В статье определяются характеристики управленческого капитала на микро-, мезо- и макро- уровнях устойчивого сельского развития, приводятся результаты исследования возможных направлений взаимодействия управленческого капитала и устойчивого сельского развития.
Ключевые слова. Управленческий капитал. Устойчивое сельское развитие. Ресурсы устойчивого развития. Инвестиции в управленческий капитал. Микро-, мезо-, макро уровни взаимодействия.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Республики Башкортостан в рамках научного проекта № 19-410-020019.

Устойчивое сельское развитие – одно из важнейших направлений государственной политики в области социально-экономического развития в целом и сельского развития в частности. Сегодня устойчивому сельскому развитию уделяется особое внимание, что отражается в разрабатываемых и реализуемых федеральных и региональных программах. Так Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 696 утверждена государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» (2020-2025 гг.), бюджет которой составляет около 2,3 трлн. рублей, в том числе за счёт федерального бюджета – 1 трлн. рублей [6]. В Республике Башкортостан с 1 января 2020 года вступило в силу Постановление Правительства № 278 от 12 декабря 2019 года «Об утверждении государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий Республики Башкортостан» и о внесении изменений в некоторые решения Правительства Республики Башкортостан». Эта Программа также рассчитана на период 2020-2025 гг. и пришла на смену ранее действующей федеральной целевой программе «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» [5].

Важную роль в успешности разрабатываемых и реализуемых программных мероприятий играет «человеческий фактор» – профессионально подготовленный руководитель (профессионально подготовленная команда управленцев), обладающий/(их) достаточным набором знаний, умений, навыков, опыта и иных составляющих успешного лидера, т.е. управленческим капиталом. От уровня профессиональной компетентности руководителя, от достаточного набора ресурсов (материальных, трудовых, информационных, финансовых и пр.), от лояльности к решениям данного руководителя «вышестоящих сил» зависит, в конечном итоге, конечный результат любого управленческого решения, достижение запланированных и/или желаемых показателей деятельности, итог реализации программы развития [4].

Учитывая вышеперечисленные составляющие актуальности нашего исследования, его цель нами была определена как поиск возможных направлений взаимодействия управленческого капитала и устойчивого сельского развития.

Управленческий капитал – это управленческие ресурсы, которые, в зависимости от уровня приложения, характеризуют: 1) «воплощенные в руководителе знания, навыки практической деятельности, управленческий опыт, профессиональные управленческие компетенции, систему мотивации» [1], сформированные в человеке, наделенном полномочиями управлять, путем теоретических познаний и в процессе практической деятельности, знания, умения, навыки, т.е. все то, чем обладает руководитель как носитель управленческого капитала и то, что он вкладывает при принятии и реализации управленческих решений; 2) совокупность принципов и методов разработки руководителем (командой руководителей) управленческих решений в масштабе крупного пространственного образования (регион, территория) и его управленческих ресурсов, в т.ч. проектов, институтов развития и пр., использование которых дает максимально положительный эффект; 3) совокупность управленческих ресурсов государства, ориентированных, прежде всего, на формирование государственной политики и механизмов ее реализации в области развития экономики страны, ее регионов, территорий. В зависимости от уровня рассмотрения можно говорить о микро-, мезо- и макро- уровнях формирования и использования управленческого капитала.

Уровни взаимодействия составляющих управленческого капитала: микро, мезо, макро.

Характеристики управленческого капитала на уровне устойчивого развития: устойчивое развитие – состав, содержание, показатели, направления; управленческий каптал – составляющие, ресурсы, инвестиции, масштаб, способ принятия решений, роль управленческого капитала, роль управленческого капитала в устойчивом сельском развитии [7]. Характеристики управленческого капитала на различных уровнях устойчивого сельского развития приведены в таблицах 1-3.

На микроуровне устойчивого сельского развития качество управленческого капитала является определяющим фактором успеха деятельности предприятий, фирм, домохозяйств, поскольку эффективность жизнедеятельности систем на микроуровне, к которым относятся вышеперечисленные субъекты, в значительной мере зависит от качества управленческих решений, профессиональной подготовки

руководителей, их знаний, навыков, управленческих компетенций и иных личностных характеристик.

Результатом использования управленческого капитала на микроуровне устойчивого сельского развития являются: 1) долгосрочная стабильность или положительная динамика показателей сельскохозяйственной и иной деятельности, осуществляемой на сельских территориях (выручка, прибыль, себестоимость, рентабельность, объем производства, торговый оборот, собственный капитал; 2) расширение сферы деятельности; 3) выход на новые рынки и т.д.).

Ответственность за качество управленческих решений и результаты их реализации полностью ложится на руководителей (собственников) предприятий и хозяйств.

Источниками инвестирования в управленческий капитал на микроуровне устойчивого сельского развития являются:

– руководитель и/или его семья (базовое образование (знания, компетенции), здоровье (физическое, духовное, психическое));

– руководитель и/или фирма (профессиональный рост (переподготовка, повышение квалификации, карьерный рост);

– фирма и/или государство создание условий (подготовка рабочего места, стимулирование, социальное обеспечение, охрана здоровья)) (таблица 1).

Таблица 1

Характеристика управленческого капитала на микроуровне устойчивого сельского развития (УСР)

Элементы	**Содержание**
Состав	крупные и средние предприятия АПК, КФХ, ЛПХ, прочие формы ведения домашнего хозяйства
Устойчивое сельское развитие (УСР)	долгосрочная стабильность или положительная динамика показателей, отражающих основные параметры функционирования предприятий АПК, КФХ, ЛПХ, прочих домохозяйств
Показатели УСР	1) доход (выручка, прибыль, иные финансовые поступления); 2) объем производства (в натуральном и стоимостном выражении); торговый оборот; 3) себестоимость; рентабельность; собственный капитал; численность персонала
Управленческий капитал (УК)	знания руководителя; управленческий опыт; профессиональные управленческие компетенции; целеустремленность; талант; бизнес-чутье; навыки управленческой деятельности; управленческая исключительность и способность воплотить перспективные идеи в жизнь с максимальной пользой
Составляющие УК	трудовая (опыт управленческой деятельности); интеллектуальная (совокупность знаний и аналитических способностей); организаторская (умение организовывать); предпринимательская (способность к бизнесу, видение перспектив); культурно-нравственная (следование нормам морали, этики); социальная (умение налаживать отношения в обществе)
Ресурсы УК	человеческие (руководящий состав), отношенческие (налаженные вертикальные и горизонтальные связи), организационно-структурные

	(структура управления, инфраструктура принятия и реализации управленческих решений)
Направления инвестирования УК	
Субъекты	человек, семья, фирма, государство
объекты	образование (знания, компетенции), здоровье (физическое, духовное, психическое), профессиональный рост (переподготовка, повышение квалификации, карьерный рост), создание условий (подготовка рабочего места, стимулирование, социальное обеспечение, охрана здоровья)
Масштаб/размер управляющего центра УК	единственный руководитель / малая группа руководителей
Способ принятия решения УК	индивидуальный / в малой группе руководителей
Роль УК в УСР	определяющая**:** эффективность жизнедеятельности системы на микроуровне в значительной мере зависит от качества управленческих решений, профессиональной подготовки руководителя
Ответственность УК за УСР	полная: за результат деятельности системы на микроуровне отвечает руководитель, владелец (собственник), глава домохозяйства
Направления УСР	долгосрочная стабильность или положительная динамика показателей; расширение сферы деятельности, выход на новые рынки и т.д.

Источник: составлено авторами

На мезоуровне устойчивого сельского развития качество управленческого капитала является важным фактором успеха разработки и эффективной реализации региональной политики устойчивого развития, поскольку напрямую зависит от качества и профессионализма лиц, принимающих решения.

Результатом использования управленческого капитала на мезоуровне устойчивого сельского развития являются: в сфере экономики: долгосрочная стабильность или положительная динамика показателей социально-экономического развития региона/территории (валового регионального продукта, валового территориального продукта; в сфере экологии: охрана окружающей среды, улучшение состояния окружающей среды региона, территории; в социальной сфере: социальная стабильность, рост качества и уровня жизни населения региона/территории.

Ответственность за качество управленческих решений и результаты их реализации определяется полномочиями руководителей предприятий, местных и региональных органов власти.

Источниками инвестирования в управленческий капитал на мезоуровне устойчивого сельского развития являются:

– руководитель и/или его семья (образование (знания, компетенции), здоровье (физическое, духовное, психическое));

– регион/территория и/или государство (формирование кадрового резерва для региона/территории, обучение в ведущих образовательных организациях, специализирующихся на подготовке кадров для управления регионом/территорией;

– регион/территория и/или государство профессиональный рост (горизонтальное и вертикальное продвижение), создание условий (подготовка места работы, стимулирование, социальное обеспечение, охрана здоровья)) (таблица 2).

Таблица 2

Характеристика управленческого капитала на мезоуровне устойчивого сельского развития (УСР)

Элементы	**Содержание**
Состав	территории, регионы
Устойчивое сельское развитие (УСР)	процесс положительных для территории или региона изменений, в котором эксплуатация ресурсов, направления капиталовложений, ориентация технологического развития и социальные изменения находятся в гармонии, повышают ценность текущего и будущего потенциала с целью удовлетворения многообразных человеческих потребностей и стремлений
Показатели УСР	экономика: положительная динамика валового регионального продукта (ВРП), валового территориального продукта (ВТП); экология: не ухудшение состояния окружающей среды региона, территории; общество: социальная стабильность, рост населения, положительные миграционные потоки, высокий уровень и качество жизни в регионе, на территории
Управленческий капитал (УК)	1) совокупность принципов и методов разработки управленческих решений; 2) совокупность управленческих ресурсов территорий (знания, управленческий опыт, навыки управления, владение профессиональной информацией и пр.); 3) совокупность проектов и институтов развития, использование которых дает максимально положительный эффект в плане достижения целей устойчивого развития территории
Составляющие УК	трудовая (опыт управления большими территориальными системами); интеллектуальная (совокупность знаний и аналитических способностей к управлению большими территориальными системами); организаторская (умение организовывать деятельность по управлению большими территориальными системами); предпринимательская (видение перспектив развития региона/территории); культурно-нравственная (следование нормам морали, этики); социальная (умение налаживать отношения в обществе)
Ресурсы УК	человеческие (руководящий состав региона/территории); отношенческие (системы отношений «регион – центр – регион», «центр региона – субъекты региона – центр региона» и пр.); организационно-структурные (система органов управления регионом/территорией, наличие ведомств, в чью компетенцию входит разработка и реализация программных мероприятий по устойчивому развитию региона/территории)
Направления инвестирования УК	
субъекты	регионы, территории, государство
объекты	образование (знания, компетенции, формирование кадрового резерва для региона/территории, обучение в ведущих образовательных организациях, специализирующихся на подготовке кадров для управления регионом/территорией); профессиональный рост (горизонтальное и вертикальное продвижение); создание условий

	(подготовка места работы, стимулирование, социальное обеспечение, охрана здоровья)
Масштаб/размер управляющего центра УК	органы управления регионом/территорией
Способ принятия решения УК	индивидуальный с учетом экспертных оценок / коллегиальный с учетом экспертных оценок
Роль УК в УСР	важная: разработка и эффективная реализация региональной политики устойчивого развития зависит от качества и профессионализма лиц, принимающих решения
Ответственность	в пределах полномочий
Направления УСР	экономика: долгосрочная стабильность или положительная динамика показателей социально-экономического развития региона/территории; экология: охрана окружающей среды, улучшение состояния окружающей среды региона, территории; общество: социальная стабильность, рост качества и уровня жизни населения региона/территории

Источник: составлено авторами

Результатом использования управленческого капитала на макроуровне устойчивого сельского развития являются: в сфере экономики: долгосрочная стабильность или положительная динамика показателей социально-экономического развития страны (валового внутреннего продукта, валового национального продукта; в сфере экологии: охрана окружающей среды, улучшение состояния окружающей среды страны; в социальной сфере: социальная стабильность, рост качества и уровня жизни населения страны.

Ответственность за качество управленческих решений и результаты их реализации определяется полномочиями руководителей органов государственной власти.

Источниками инвестирования в управленческий капитал на макроуровне устойчивого сельского развития являются:

– руководитель и/или его семья (образование (знания, компетенции), здоровье (физическое, духовное, психическое));

– государство (формирование кадрового резерва для региона/территории, обучение в ведущих образовательных организациях, специализирующихся на подготовке кадров для управления страной, профессиональный рост (горизонтальное и вертикальное продвижение), создание условий (подготовка места работы, стимулирование, социальное обеспечение, охрана здоровья)) (таблица 3).

Таблица 3

Характеристика управленческого капитала на макроуровне сельского устойчивого развития (УСР)

Элементы	Содержание
Состав	Страны, группы стран
Устойчивое сельское развитие (УСР)	управляемое системно-сбалансированное адаптивное развитие, не разрушающее окружающую природную среду, обеспечивающее ее качественное обновление и внутреннюю интеграцию, достаточную для неопределенно долгого эффективного противостояния тем явлениям и процессам, которые угрожают безопасности и самому существованию данной системы
Показатели УСР	экономика – положительная динамика валового внутреннего продукта (ВВП), валового национального продукта (ВНП); экология – не ухудшение состояния окружающей среды страны, группы стран; общество – социальная стабильность, высокий уровень и качество жизни в стране, странах
Управленческий капитал (УК)	совокупность управленческих ресурсов государства, ориентированных, прежде всего, на формирование государственной политики и механизмов ее реализации в области устойчивого развития экономики страны, ее регионов, территорий
Составляющие УК	трудовая (опыт управления большими территориальными системами); интеллектуальная (совокупность знаний и аналитических способностей к управлению большими территориальными системами); организаторская (умение организовывать деятельность по управлению большими территориальными системами); предпринимательская (видение перспектив развития страны/группы стран); культурно-нравственная (следование нормам морали, этики), социальная (умение налаживать отношения в обществе)
Ресурсы УК	человеческие (руководящий состав страны/группы стран); отношенческие (системы отношений «центр – регион – центр», «страна – другая страна (страны) – страна»); организационно-структурные (система органов управления страной/группой стран, наличие ведомств, в чью компетенцию входит разработка и реализация программных мероприятий по устойчивому развитию страны/группы стран)
Направления инвестирования	
субъекты	государство
объекты	образование (знания, компетенции, формирование кадрового резерва для страны, обучение в ведущих образовательных организациях, специализирующихся на подготовке кадров для управления страной), профессиональный рост (горизонтальное и вертикальное продвижение), создание условий (подготовка места работы, стимулирование, социальное обеспечение, охрана здоровья)
Масштаб/размер управляющего центра УК	органы управления страной
Способ принятия решения УК	индивидуальный с учетом экспертных оценок / коллегиальный с учетом экспертных оценок
Роль УК в УСР	важная: разработка и эффективная реализация национальной политики устойчивого развития зависит от качества и профессионализма лиц, принимающих решения
Ответственность УК в УСР	в пределах полномочий
Направления УР	экономика: долгосрочная стабильность или положительная динамика

	показателей социально-экономического развития страны / группы стран; экология: охрана окружающей среды, улучшение состояния окружающей среды страны / группы стран; общество: социальная стабильность, рост качества и уровня жизни населения страны / группы стран

Источник: составлено авторами

Обобщая проведенную нами систематизацию характеристик управленческого капитала на различных уровнях устойчивого сельского развития, можно сделать ряд выводов и предложить некоторые рекомендации для их применения на практике.

1. Управленческий капитал оказывает решающее значение на успешность устойчивого развития в целом и устойчивого сельского развития в частности.

2. Управленческий капитал – управленческие ресурсы: 1) формируемые в течение длительного периода времени; 2) требующие вложений в образование, здоровье, профессиональное совершенствование; 3) предполагающие наличие институциональных условий для реализации [2, 3]. Все это предполагает комплексный подход к подготовке профессиональных управленцев для сельского хозяйства и сельских территорий со стороны государства.

3. Важное значение для развития сельских территорий имеют социокультурные факторы, что, соответственно, должно учитываться при формировании программ устойчивого сельского развития, в том числе, в части подготовки кадров.

4. При формировании профессиональных управленческих компетенций руководителей сельскохозяйственных предприятий и хозяйств необходимо учитывать важность развития все трех сфер: экономики, общества и экологии.

5. Взаимодействие управленческого капитала и устойчивого сельского развития происходит на всех трех уровнях: микро, мезо и макро, что определяет особенности и специфику: характеристики, ресурсы, масштаб, способы принятия решений, ответственность и результат деятельности предприятий и хозяйств.

Совершенствование существующего на сельских территориях производственного, социального и культурного потенциалов, модернизация пространственного экономического устройства, создание справедливой модели межтерриториальных хозяйственных отношений в значительной степени лежит в плоскости грамотного управления, основанного на управленческом капитале, формирование, использование и воспроизводство которого происходит на трех уровнях (микроуровень, мезоуровень, макроуровень). В этом смысле управленческий капитал является важнейшим фактором не только эффективного функционирования социально-экономических систем (предприятий, регионов, территорий, стран), но и их сбалансированного и устойчивого развития в долгосрочном периоде.

Список литературы:

1. Барлыбаев, А.А., Ситнова, И.А. Управленческий капитал: состав, ресурсы, особенности формирования / А.А. Барлыбаев, И.А. Ситнова // Теоретические и

прикладные проблемы современной науки и образования: международная научно-практическая конференция. Курск. 2020. С. 34-39.

2. Барлыбаев, А.А., Ситнова, И.А., Барлыбаев, У.А. Институциональные и организационно-управленческие факторы устойчивого социально-экономического развития села / А.А.Барлыбаев, И.А.Ситнова, У.А.Барлыбаев // Аграрная наука. 2011. № 4. С. 30-32.

3. Барлыбаев, А.А., Ситнова, И.А., Рахматуллин, И.М. Институционально-эволюционный взгляд на устойчивое развитие сельской экономики / А.А. Барлыбаев, И.А. Ситнова, И.М. Рахматуллин // АПК: Экономика, управление. 2012. № 9. С. 70-79.

4. Зиннуров, И.Ф., Ситнова, И.А. Инструменты территориального маркетинга как фактор повышения конкурентоустойчивости региона / И.Ф.Зиннуров, И.А.Ситнова // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2008. № 1 (13). С. 19-22.

5. Постановление Правительства Республики Башкортостан от 12.12.2019 № 278 «Об утверждении государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий Республики Башкортостан» и о внесении изменений в некоторые решения Правительства Республики Башкортостан» // Интернет-портал Правительства Республики Башкортостан (www.npa.bashkortostan.ru) 20.12.2019.

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 № 696 «Об утверждении государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий» о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» // СЗ РФ. 10.06.2019. № 23. Ст. 2953.

7. Ситнова, И.А., Барлыбаев, А.А., Рахматуллин, И.М., Якшимбетова, Г.И. Проблемы инвестиционного обеспечения устойчивого развития социо-эколого-экономических систем / И.А.Ситнова, А.А.Барлыбаев, И.М.Рахматуллин, Г.И.Якшимбетова, // Известия Уфимского научного центра РАН. 2017. № 4-1. С. 105-108.

УДК 332

КАПИТАЛ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: СОСТАВ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ

Барлыбаев А.А., Ситнова И.А.
Сибайский филиал ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», г.Сибай, Республика Башкортостан
Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», г. Сибай, Республика Башкортостан

Аннотация. В статье актуализируется необходимость достижения баланса при формировании, использовании и воспроизводстве капитала сельских территорий в контексте их устойчивого развития; определяются составляющие капитала сельских территорий; выявляется его специфика и особенности формирования.
Ключевые слова: капитал, устойчивое развитие, сельские территории, сбалансированность, формирование, использование, воспроизводство капитала.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Республики Башкортостан в рамках научного проекта № 19-410-020019.

Капитал устойчивого развития сельских территорий – совокупность ресурсов сельских территорий, используемых при производстве на данных территориях общественно полезного продукта при условии, что такое производство не нарушает социо-эколого-экономического баланса, достигнутого территориями в процессе своего развития [15]. Учитывая тот факт, что сельские территории сегодня становятся объектом пристального внимания не только как территориальные единицы, обеспечивающие продовольственной продукцией население, сельскохозяйственным сырьем перерабатывающие комплексы и производства, высоким уровнем продовольственной безопасности регионы и страны, но и как основа стабильности устойчивого развития экономики любой территориальной системы, особое значение приобретает обеспеченность устойчивого развития сельских территорий необходимыми ресурсами, т.е. капиталом, который является системообразующим параметром, запускающим экономические процессы различных форм, направлений и масштабов. «Сбалансированность процессов формирования, использования и воспроизводства капитала, четкое понимание важности обеспечения их осуществления зачастую становится залогом успеха управленческих решений, направленных на поддержание устойчивого экономического развития любой территориальной системы» [14].

Устойчивое развитие социально-экономических систем не раз становилось объектом наших исследований, поскольку именно такое «управляемое системно-сбалансированное адаптивное развитие системы, не разрушающее окружающую природную среду, обеспечивает качественное обновление и внутреннюю интеграцию, достаточную для неопределенно долгого эффективного противостояния угрожающим существованию системы явлениям и процессам» [16].

«Устойчивое развитие территории – процесс положительных для территории изменений, в котором эксплуатация ресурсов территории, направление капиталовложений, ориентация технологического развития и социальные изменения находятся в гармонии, повышают ценность текущего и будущего потенциала

территории с целью удовлетворения человеческих потребностей и стремлений как нынешнего, так и будущих поколений» [2].

Цель исследования заключается в определении и анализе составляющих капитала устойчивого развития сельских территорий, а также выявлении особенностей его формирования.

Рассмотрим составляющие капитала сельских территорий[1]. Капитал сельских территорий можно разделить на четыре группы: естественно-природный, социокультурный, промышленно-производственный, инвестиционно-финансовый, каждый из которых играет очень важную роль в формировании совокупного капитала сельских территорий (рис. 1).

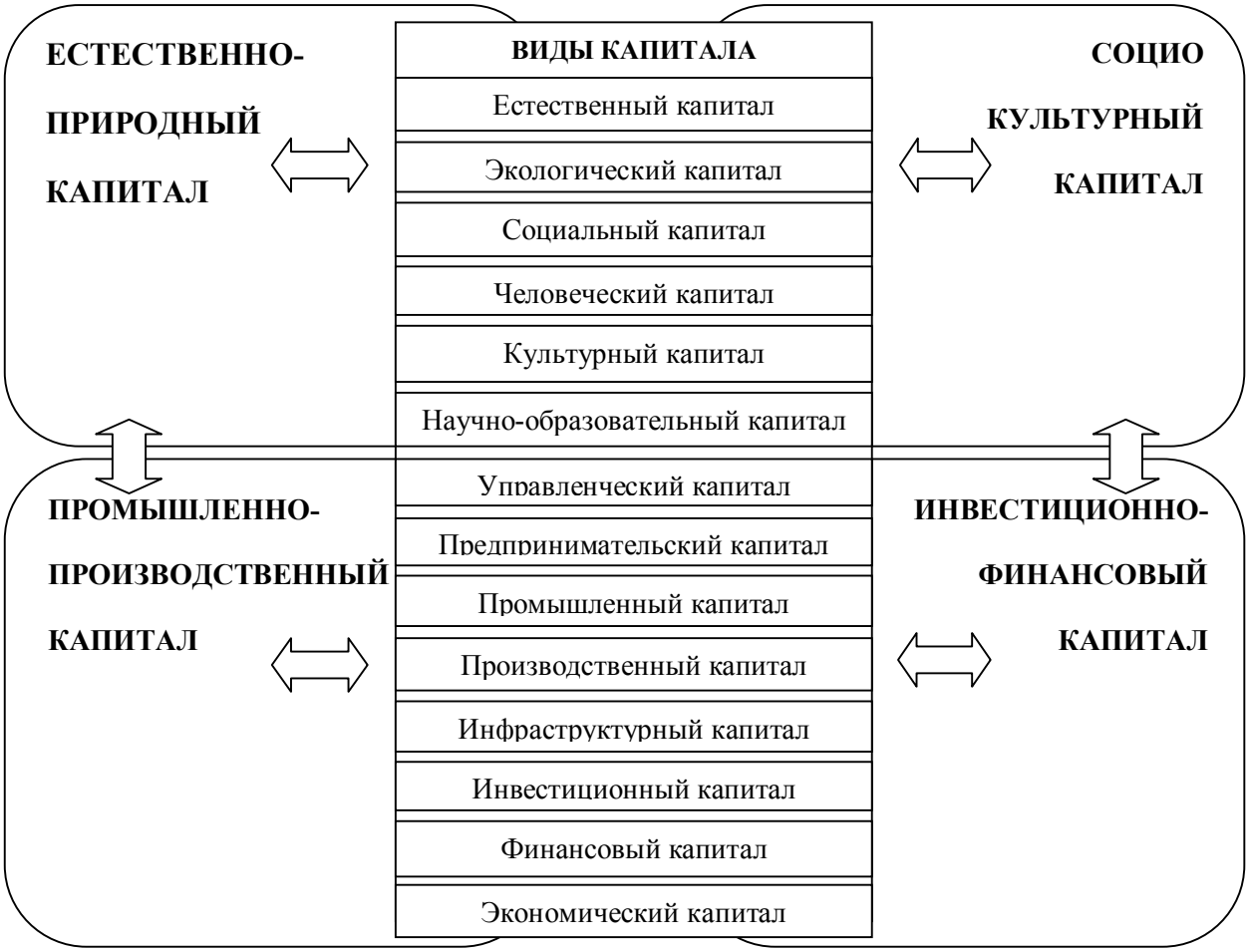


Рис. 1. Виды и составляющие капитала сельских территорий

Естественно-природный капитал: природный капитал, экологический капитал, природные ресурсы, биосфера, флора, фауна.

«Естественный (природный) капитал – совокупность минеральных, растительных и животных составляющих биосферы, которые рассматриваются как средства производства кислорода, фильтрации воды, защиты от эрозии и других составляющих экосистемы» [11]. Естественный капитал сельских территорий играет важнейшую роль в процессах жизнедеятельности на селе. Земельные ресурсы,

[1] Данная группировка условна и осуществлена для достижения цели нашего исследования.

лесные и водные угодья, сельскохозяйственные животные и растения – основа производственных процессов крупных и средних сельскохозяйственных комплексов, малых индивидуально-семейных, личных подсобных хозяйств населения, которые имеются у подавляющего большинства проживающих на сельских территориях жителей.

Экологический капитал – совокупность ресурсов экосистем, способных сохранять и воспроизводить экологическое равновесие и связанные с ним экологические блага [12]. К экологическим ресурсам относятся также имеющиеся на сельских территориях экосистемы, которые, «…являясь источником отдельных материальных благ, выполняют важную роль в средообразовании и поддержании устойчивости природной среды» [12].

Социокультурный капитал: социальный капитал, человеческий капитал, культурный капитал, образовательный капитал, научный капитал, управленческий капитал, морально-нравственный капитал, социокультурный капитал как отдельный вид капитала, социум, сообщества, система отношений между членами социальных групп, ценности.

Социальный капитал – «естественно возникающие социальные отношения между людьми, которые развивают или помогают развитию определенного набора навыков или характеристик, ценных на рынке» [20]. Социальный капитал сельских территорий, соответственно, характеризует совокупность социальных отношений между людьми или группами людей, чья жизнедеятельность связана с сельскими территориями, развитие которых значимо, в том числе, для устойчивого развития [2]. «Важной составляющей социального капитала является система социальных отношений, в которые вовлечены представители данной территории, характеризующиеся такими признаками, как родственность, наличие общественных связей, отношенческие сети неформальные связи между контрагентами предпринимательских отношений, духовная близость, общность интересов, потребностей, стимулов и устремлений и т.д.» [14, 15].

Человеческий капитал – «совокупность врожденных способностей, накопленных знаний, умений, навыков и мотиваций, которыми обладает человек, приобретая их благодаря общему и специальному образованию, профессиональной подготовке, производственному опыту и использует их в трудовой деятельности для увеличения дохода на уровне индивида, предприятия, региона, общества» [5]. Человеческий капитал сельских территорий включает накопленный массив знаний, умений, навыков, опыта практической деятельности, результаты многолетних практик ведения сельского хозяйства и осуществления жизнедеятельности на сельских территориях [4]. Капитал в виде знаний может передаваться от одного поколения к другому, что особенно ценно в сельской местности, где культура обращения с естественным (природным) капиталом становится «исчезающей натурой».

«Культурный капитал – это различные культурные преимущества человека или группы, которые могут быть переведены в экономическую выгоду» [6, 18]. Культурный капитал сельских территорий можно определить, во-первых, как совокупность материальных объектов, расположенных на данной территории (достопримечательности, части территории, представляющие собой культурную

ценность, произведения искусства, культурное наследие и т.д.); во-вторых, как интеллектуальный капитал в виде обычаев, традиций, идей, практик, верований, ценностей, которые разделяют проживающие или имеющие отношение к данной территории социальные группы населения.

Промышленно-производственный капитал: промышленный капитал, производственный капитал, инфраструктурный капитал, промышленные комплексы, кластеры, технологические цепочки, искусственный интеллект.

Промышленный капитал сельских территорий – совокупность отраслей промышленности и функционирующих на данных территориях предприятий, создающих товары и оказывающих услуги в сфере материального производства [10]. Промышленный капитал сельских территорий включает, с одной стороны, ресурсы территории, задействованные в процессе производства или потенциально пригодные для вовлечения в производственный процесс, а также средства производства, создающие на данной территории материальные блага [13], отнесенные нами к данной группе капитала по факту своего расположения на сельских территориях. С другой стороны, промышленный капитал сельских территорий включает капитал перерабатывающих производственных предприятий агропромышленного комплекса, расположенных на сельских территориях и непосредственно связанных с производством сельскохозяйственной продукции.

«Производственный капитал – это форма капитала, непосредственно используемая в производстве: средства производства как совокупность основных и оборотных средств предприятий, задействованных в производственных процессах: здания, сооружения, передаточные устройства, транспорт, оборудование и пр.» [9].

Инвестиционно-финансовый капитал: экономический капитал, финансовый, банковский, инвестиционный капиталы, бизнес, прибыль, экономическая эффективность.

Экономический капитал территории включает все виды ресурсов территории, которые могут приносить доход [7].

Финансовый, банковский и инвестиционный капиталы взаимосвязаны между собой и составляют финансовое и инвестиционное благополучие территории. Инвестиционный капитал – это накопленный объем денежных средств, ценных бумаг, иного имущества, имущественных прав и иных прав, имеющих денежную оценку, вкладываемых в объекты предпринимательской деятельности и институциональных условий для осуществления предпринимательской деятельности с целью получения прибыли или достижения иного полезного эффекта [1, 3]. Источниками формирования данных видов капитала являются финансовые ресурсы, вовлекаемые посредством осуществления различных операций (в т.ч. банковских) субъектами предпринимательской деятельности. К источникам инвестиционного капитала также можно отнести «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в т.ч., имущественные права, иные права, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности с целью получения полезного эффекта» [19].

В процессах жизнедеятельности на сельских территориях, основанных на использовании их капитала, все составляющие капитала территории взаимосвязаны и взаимодействуют между собой (естественно-природный, социокультурный,

промышленно-производственный, инвестиционно-финансовый). Такое же взаимодействие и взаимосвязанность должны быть и в процессе воспроизводства капитала сельских территорий, что позволит говорить о высоком уровне сбалансированности процессов формирования, использования и воспроизводства капитала территории. Данное требование особенно важно с позиции устойчивого развития сельских территорий, поскольку устойчивое развитие по своей сути является сбалансированным процессом поступательного развития с учетом интересов нынешнего и будущих поколений, что предполагает постоянное возобновление на уровне не ниже предыдущего всех процессов жизнедеятельности, и, следовательно, соответствующего капитала.

Для повышения уровня сбалансированности процессов формирования, использования, воспроизводства капитала сельских территорий необходим комплекс мер, включающий: аналитическую деятельность по изучению текущей ситуации и прогнозированию динамики развития социально-экономических процессов на сельских территориях; определение методики оценки уровня сформированности капитала территорий, его использования различными субъектами хозяйствования, чья деятельность связана с данной территорией, мониторинга воспроизводственных процессов на территории; разработку (внесение изменений в существующие) программ развития территорий, целью которых должны стать сбалансированность: 1) процессов формирования, использования, воспроизводства капитала территорий; 2) интересов всех хозяйствующих на территориях субъектов, местного населения и государства; 3) социо-эколого-экономического развития, повышающего ценность текущего и будущего потенциала территории с целью удовлетворения человеческих потребностей и стремлений как нынешнего, так и будущих поколений [8, 17].

Таким образом, капитал устойчивого развития сельских территорий – это совокупность различных видов капитала сельских территорий, позволяющая им развиваться, обеспечивая не только непрерывный слаженный процесс функционирования, но и устойчивое экономическое развитие. Важной составляющей такого развития является сбалансированность процессов формирования, использования и воспроизводства различных видов капитала сельских территорий в интересах как нынешнего, так и будущих поколений.

Список литературы:

1. Ахметов, В.Я., Рахматуллин, И.М., Ситнова, И.А. Повышать эффективность использования инвестиций в сельском хозяйстве России / В.Я. Ахметов, И.М. Рахматуллин, И.А.Ситнова // АПК: Экономика, управление. 2012. № 6. С. 71-79.11

2. Барлыбаев, А.А., Ситнова, И.А. Источники формирования капитала территории как социо-эколого-экономической системы / А.А. Барлыбаев, И.А. Ситнова // Экономика и предпринимательство. 2020. № 12. С. 918-923.

3. Барлыбаева, Ф.Б., Зиннуров, И.Ф., Ситнова, И.А. Инвестиционные ресурсы устойчивого сельского развития: формирование, использование, управление //

Академия наук Республики Башкортостан; Институт региональных исследований; Башкирский государственный аграрный университет, Зауральский филиал. Уфа, 2010.

4. Барлыбаева, Ф.Б., Ситнова, И.А., Ишназаров, Д.У., Салихова, З.М. Человеческий капитал Республики Башкортостан и его роль в формировании и развитии экономики, основанной на знаниях / Ф.Б. Барлыбаева, И.А. Ситнова, З.М. Салихова, Д.У. Ишназаров. Академия наук РБ; Государственное автономное научное учреждение «Институт региональных исследований»; Башкирский государственный аграрный университет Зауральский филиал. Уфа, 2014. 332 с.

5. Бреслав, Л.Б., Лисовик, Б.С., Ломова, И.Е. Человеческий капитал: организация и эффективность накопления в условиях формирования рынка труда / Л.Б. Бреслав, Б.С. Лисовик, И.Е. Ломова. СПб.: ПФП, 2006. С. 34.

6. Бурдье, П. Формы капитала / П. Бурдье. Пер. с англ. М.С. Добряковой // Экономическая социология. 2005. № 3. Т. 6. С. 60-74.

7. Ефимова, Е.Г. Экономика / Е.Г. Ефимова. М.: ФЛИНТА, 2018. 392 с.

8. Зиннуров, И.Ф., Ситнова, И.А. Инструменты территориального маркетинга как фактор повышения конкурентоустойчивости региона / И.Ф.Зиннуров, И.А.Ситнова // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2008. № 1 (13). С. 19-22.

9. Малафеев, Н.С., Баскакова, И.В. Эмпирическая оценка вклада инфраструктурного капитала в развитие региона / Н.С. Малафеев, И.В. Баскакова // Экономика региона. 2017. Т. 13, вып. 3. С. 777-788.

10. Маркс, К. Капитал: Т. 1. К критике политической экономии / К. Маркс. М.: Политиздат, 1961. С. 245.

11. Неверов, А.В., Деревяго, И.П., Неверов, Д.А. Экологический капитал: содержание и теория воспроизводства / А.В. Неверов, И.П. Деревяго, Д.А. Неверов // Механізм регулювання економіки. 2010. № 3. Т.1. С. 32.

12. Неверов, А.В., Масилевич, Н.А., Равино, А.В. Воспроизводство экологического капитала: концепции и стоимостные инструменты реализации / А.В. Неверов, Н.А. Масилевич, А.В. Равино // Труды Белорусского государственного технологического университета. 2020. Серия 5. №1. С. 32-33.

13. Ревуцкий, Л.Д. К вопросу о понятиях «капитал», «стоимость капитала» и «стоимость привлечения капитала» / Л.Д. Ревуцкий // режим электронного доступа https://www.audit-it.ru/articles/appraisal/a108/919433. html

14. Ситнова, И.А., Барлыбаев, А.А. Капитал территории: виды и составляющие / И.А. Ситнова, А.А. Барлыбаев // Управленческий учет. 2021. № 1. С. 103-110.

15. Ситнова, И.А. Капитал территории и его роль в устойчивом социо-эколого-эконбомическмом развитии / И.А. Ситнова // Устойчивое развитие территорий: теория и практика: Материалы Международной научно-практической конференции (19-21 ноября 2020 г.). Сибай: Сибайский информационный центр – филиал ГУП РБ Издательский дом «Республика Башкортостан», 2020. С. 49-52.

16. Ситнова, И.А. Институциональная среда устойчивого развития сельской экономики / И.А. Ситнова // Диссертация на соискание ученой степени доктора

экономических наук. ФГУП «Научно-исследовательский институт труда и социального страхования». Москва, 2012.

17. Ситнова, И.А., Барлыбаев, А.А., Рахматуллин, И.М., Якшимбетова, Г.И. Проблемы инвестиционного обеспечения устойчивого развития социо-эколого-экономических систем / И.А. Ситнова, А.А. Барлыбаев, И.М. Рахматуллин, Г.И. Якшимбетова // Известия Уфимского научного центра РАН. 2017. № 4-1. С. 105-108.

18. Тросби, Д. Экономика и культура / Д. Тросби // пер. с англ. И. Кушнаревой. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. 256 с.

19. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 № 39-ФЗ // СЗ РФ. 1.03.96. № 9. Ст. 1096;

20. Loury, G.C. Dynamic Theory of Racial Income Differences / Women. Minorities and Employment Discrimination. Lexington, 1998. P.162.

УДК 364

СИСТЕМА СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Белозерова Т.Б., Медведев И.Н.
Курский государственный университет, Курск, Россия

Аннотация. В настоящее время социальная поддержка населения рассматривается как важная сфера социальной политики и элемент социальной стабилизации. При этом она всегда затрагивала множество категорий граждан, которые нуждались в поддержке со стороны государства. Оказание данной социальной поддержки стало в России гарантией соблюдения социальных прав и свобод человека и гражданина. Система социальной поддержки выстроена для охвата всех нуждающихся в подобной помощи и отвечает интересам российского общества. Все это справедливо для Курской области, местные системы социальной поддержки которой сложились не сразу. В регионе постепенно пришли к пониманию необходимости наличия интернатов общего и психоневрологического профиля, социально-реабилитационных центров для несовершеннолетних, центров помощи семье и детям, медико-социально-реабилитационых центров, социальных приютов для детей и подростков, социально-профессиональных центров. Оценивая пути развития системы социальной поддержки в Курской области, необходимо извлечь уроки истории и обеспечить дальнейшее развитие этой системы в строгом соответствии с потребностями общества сегодня и завтра.

Ключевые слова: социальная поддержка, Россия, Курская область, население, социум.

Развитие социума всегда сопровождалось возникновением и обострением

различных социальных проблем [17]. На протяжении российской истории весьма серьезными из них являлись сохранение здоровья пожилых [18], профилактика наследственной патологии [19], борьба с неинфекционными заболеваниями, особенно с сердечно-сосудистой и обменной патологией [1]. Особое внимание в России привлекала к себе проблема сохранения здоровья детей [5]. Невысокий материальный достаток основной части населения России всегда способствовал дополнительному увеличению патологической пораженности населения, особенно с возрастом, наличию в обществе достаточно высокого уровня инвалидности и смертности от различных причин [3].

В настоящее время признается, что социальная поддержка населения в России является одним из ключевых аспектов социальной политики, ориентированной на социальную защиту населения. Оно связано с деятельностью органов управления социальной защитой и соответствующих социальных служб, направленной на предоставление социальных услуг, обеспечение социальной адаптации граждан, находящихся в кризисной ситуации [15].

Социальная поддержка является сложной системой деятельности с многочисленными и разными по типу связями и взаимоотношениями между отдельными ее элементами, блоками и частями. Она в России базируется на целом ряде потребностей социума: потребность в перераспределении общественных благ; в защите от социальных рисков, создании условий для оздоровления наиболее незащищенных слоев населения, в контроле за девиантным поведением определенной категории населения; в индивидуальном подходе к оказанию социальных услуг [6]. Для создания адекватной модели социальной поддержки населения и подготовки профессионалов для нее необходимо осмыслить накопленный опыт этой работы в России [7,16].

В этой связи в работе поставлена цель: рассмотреть становление системы социальной поддержки в России на примере Курской области России.

Становление системы социальной поддержки после революции

Традиции помощи и благотворительности возникли и развивались в России с начала становления и укрепления православной церкви. С возникновением первых монастырей на курской землеблаготворительность стала важным направлением деятельности православной церкви. К 1913 году в Курской губернии имелось 65 домов призрения и 7 ночлежных домов. Расходы органов власти на нужды социального обеспечения определялись примерно в 10700 рублей [16].

В Курской губернии 23 марта 1918 года был создан Курский губернский комиссариат социального обеспечения и организованы уездные комиссариаты социального обеспечения. А в июле этого года Курский губернский комиссариат социального обеспечения был реорганизован в отдел социального обеспечения Губернского исполнительного комитета. Одновременно уездные комиссариаты социального обеспечения были реорганизованы в отделы социального обеспечения уездных исполнительных комитетов. Уже в конце этого года в г. Курске был открыт дом инвалидов и в последующие годы переведённый в Суджанский район. Одновременно открыты протезно-ортопедические мастерские, где впоследствии сложился коллектив энтузиастов, взявшийся помогать людям, потерявших конечности.

Ввиду сложности и обширности задач социального обеспечения в апреле 1920 года органы социального обеспечения вновь получили самостоятельный статус. Тогда же был принят новый декрет о социальном обеспечении, предусматривающий дальнейшее расширение заботы государства в области социального обеспечения.

Новая экономическая политика выдвинула новые принципы и методы работы, определила другой подход к делу социального обеспечения. Всё это вызвало крупные преобразования и в самой системе органов социального обеспечения. Решение такой проблемы, как социальное воспитание беспризорных детей, требовало специальной сети учреждений

Функции по охране материнства и младенчества перешли к губернскому отделу здравоохранения, охраны детства – к губернскому отделу образования. В ведении губернского отдела социального обеспечения осталось обеспечение инвалидов войны и труда и помощь беднейшему крестьянству. К концу 1920 года губернский отдел социального обеспечения имел следующую структуру: подотдел пенсий и пособий, пайковый подотдел, подотдел утилизации, неполного труда, хозяйственный, секретариат, бухгалтерию и комиссию по оказанию помощи жертвам контрреволюции. Но уже в ноябре 1922 года согласно указанию Народного комиссариата социального обеспечения штат губернского отдела социального обеспечения был сокращён до 21 человека и стал состоять из 3-х подотделов: общего, финансово-хозяйственного, государственного обеспечения.

В 1923 году губернский отдел социального обеспечения был вновь реорганизован. Общий и финансовый подотделы объединены в один административный подотдел, а подотдел государственного обеспечения, взаимопомощи и учреждений социального обеспечения разделён на два самостоятельных подотдела: губернское управление учреждениями социального обеспечения и губернскую крестьянскую секцию [9,14].

В 1926 году работа отдела по городу Курску была выделена из работы губернского отдела социального обеспечения в самостоятельный отдел городской отдел социального обеспечения.

В том же году была открыта профессионально-техническая школа, где готовили руководителей общества слепых, в 1938 году при ней открыли группу для слепых музыкантов, на базе которой была организована школа музыкантов для слепых, а в 1954 году перепрофилированная в музыкальное училище-интернат для слепых, до сих пор являющийся одним из лучших учебных учреждений России для инвалидов по зрению.

В 1928 году в связи с изменением административно-территориального деления губернский отдел социального обеспечения был ликвидирован с передачей функции окружным отделам социального обеспечения. Система местных органов в Курском округе стала строиться несколько по другим принципам. Все учреждения, в том числе окружной отдел социального обеспечения, были реорганизованы в инспекции.

В 1934 г. в результате дальнейших административно-территориальных преобразований была создана Курская область и тогда же на смену инспекциям был создан Курский областной отдел социального обеспечения [10].

Таким образом, уже в самом начале республиканской формы правления в России активизируется работа по социальной поддержке населения, во многом обеспечившая преодоление множества социальных неблагополучий того времени.

Развитие системы социальной поддержки в годы войны и советский период

На начало 1941 года в курском областном отделе социального обеспечения была следующая структура: сектор государственного обеспечения; сектор планово-экономический и трудового обучения; спецсектор; сектор колхозных касс взаимопомощи; бухгалтерия и руководство. На время Великой Отечественной войны в самостоятельную систему были выделены органы, занимающиеся пенсионным обеспечением и бытовым устройством семей военнослужащих и погибших воинов рядового и младшего начальствующего состава Красной Армии и Военно-Морского Флота. Во время Великой Отечественной войны отдел находился в эвакуации. Только в феврале 1943 года областной отдел социального обеспечения возвратился из эвакуации. К концу этого года ему подчинялись 5 домов инвалидов, профессионально-техническая школа инвалидов в г. Курске, 66 районных отделов социального обеспечения, 2 городских отдела, 4 отдела г. Курска и врачебно-трудовая экспертная комиссия.

При областных органах власти был создан отдел по государственному обеспечению и бытовому устройству семей военнослужащих (отдел Гособеспечения), который действовал параллельно с областным отделом социального обеспечения. После окончания Великой Отечественной войны отдел Гособеспечения был ликвидирован и его функции переданы в Курский областной отдел социального обеспечения.

В 1949-1953 годах структура Курского областного отдела социального обеспечения была следующая: руководство, куда входили также старший инспектор врачебно-трудовая экспертизы, старший инспектор по кадрам и инспектор по протезированию; пенсионный сектор; сектор трудового и бытового устройства; сектор учреждений социального обеспечения; плановый сектор; бухгалтерия и сектор касс общественной взаимопомощи колхозов [2].

В советский период истории среди учреждений социального обслуживания населения в Курской области, как и в других регионах СССР, существовали только дома-интернаты для граждан пожилого возраста и инвалидов. Так в 1952 году в Курской области был открыт Щигровский психоневрологический дом-интернат, а в октябре 1956 года в Большесолдатском районе открылся дом инвалидов, который в 1985 году был перепрофилирован в психоневрологический интернат (действует по настоящее время). В том же году открыт в помещении бывшего Ольшанского спиртзавода дом инвалидов, который в 1974 году переформирован в дом-интернат для психохроников (действует по настоящее время).

В 1955 году была утверждена новая структура аппарата Курского областного отдела социального обеспечения: руководство, инспектора по трудовому и бытовому устройству, старший инспектор врачебно-трудовой экспертизы, старший инспектор по кадрам, экономист и бухгалтерия; пенсионный сектор; сектор обучения.

В конце 50-х-начале 60-х годов в регионе начался новый этап развития социального обеспечения. С 1961 года существенно расширяются функции социального обеспечения Курской области. По новому положению в его компетенцию вошли назначение и выплата пенсий, обеспечение врачебно-трудовой экспертизы, трудовое устройство и профессиональное обучение инвалидов, материально-бытовое обслуживание пенсионеров, многодетных и одиноких матерей, предоставление протезно-ортопедической помощи. С принятием в 1964 году законов о пенсиях и пособиях членам колхозов устанавливается всеобщее государственное пенсионное обеспечение, начинается работа по укреплению материальной базы социального обеспечения.Сохраняющаяся социально-экономическая ситуация является тем объективным фактором, который предопределяет масштабность и направления работы отрасли, вынужденной постоянно наращивать объёмы и развивать систему социального обеспечения, вовлекая государство в решение вопросов перераспределения ресурсов в пользу пожилых людей, как особой группы населения, эффективного обеспечения их социальной защищённости в период реформирования системы. Такая система социального обеспечения просуществовала вплоть до реформ второй половины 1980- гг. и распада СССР [9].

Таким образом, послевоенное время и период до конца существования СССР характеризуются активным развитием социальных служб на территории страны, что обеспечило искоренение многих социальных проблем.

Становление системы социальной поддержки в российский период

С начала 90-х годов темпы экономического развития страны снизились до 1,3%. На протяжении 90-х годов сохранялся устойчиво высокий уровень безработицы (11-12%); она носила застойный характер, увеличивалась и ее средняя продолжительность. Ускорился рост дефицита бюджета социального обеспечения, стимулируемый ростом числа лиц, получавших различные социальные пособия, а также воздействием демографических факторов: сокращением суммарной рождаемости, увеличением средней продолжительности жизни населения. При этом процесс старения населения сопровождается не только увеличением доли пожилых людей, но и сокращением доли молодежи [9].

На этом фоне возникла необходимость реформирования социальной сферы, так как прежняя советская система социального обеспечения в новых социально-экономических условиях уже не работала. В 1993 г. была принята «Концепция развития социального обслуживания населения в Российской Федерации». Этот документ, по сути, ознаменовал переход от системы социального обеспечения к существовавшей в зарубежных странах системе социальной защиты населения. Механизмы социальной защиты, действующие в странах с высоким уровнем экономического развития, в российском обществе механически не могли быть применены. Нужно было искать пути адекватные российским реалиям. В России система социальной защиты складывалась на основе сочетания советских форм социального обеспечения и вызванного к жизни рыночной экономикой механизма предоставления социальных услуг.

В середине 90-х годов прошлого века были приняты федеральные законы «О ветеранах», «Об основах государственной службы Российской Федерации», «О

социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов» , «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» , «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации», а также соответствующие постановления Правительства Российской Федерации, регламентирующие становление социального обслуживания населения в стране, что значительно стимулировало развитие сети социальных служб [4].

В соответствии с Указами Президента от 22 февраля 1991 года № 75, от 11 декабря 1991 года № 265 и от 18 декабря 1991 года, постановлением № 2 Главы администрации Курской области Курский областной отдел социального обеспечения преобразуется в областной комитет по социальной защите населения администрации области, в ведении которого находились вопросы назначения и выплаты пенсий и пособий, социально-трудовой и медицинской реабилитации инвалидов, социальной защиты ветеранов, пожилых людей, граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей, малообеспеченных семей, детей-сирот, детей-инвалидов, развития сети учреждений социальной защиты населения, оснащения системы компьютерной техникой [10].

Постановлением Главы администрации области №316 от 14.04.94 г. утверждается новое штатное расписание комитета по социальной защите населения администрации области, в которое добавляется вновь организуемый отдел по делам семьи, женщин и детей и возлагаются обязанности по обеспечению взаимодействия в работе государственных, общественных, благотворительных и других организаций по оказанию психолого-педагогической, социально-бытовой и иной помощи семье, матери и ребёнку, экономической поддержке семье при переходе к рыночным отношениям, обеспечению минимального прожиточного уровня, организации работы по реабилитации лиц группы социального риска, предупреждения безнадзорности и правонарушений, защите их прав [9].

Помимо этого на 1990-е г приходится формирование системы социального обслуживания населения Курской области. В основе создания института социального обслуживания лежит ряд ключевых потребностей: потребность в перераспределении общественных благ; в получении различных видов социальных услуг; в защите от нестабильности социально-экономического положения; в контроле за девиантным поведением определенной группы населения; в индивидуальном подходе к оказанию социальных услуг; в реализации модели сотрудничества: в социальной сфере при проведении социальной работы; в воспитании квалифицированных кадров социального обслуживания; в управлении социальными процессами расслоения общества и т. д.

Так в целях выполнения программы «Забота» с 1991 г. в каждом районе Курской области начинают открываться отделения социальной помощи на дому одиноким престарелым и инвалидам, в г. Курске создан центр социального обслуживания на дому.

Согласно постановлению Главы администрации Курской области от 1 ноября 1993 года № 317 дополнительно созданы отдел по социальной защите военнослужащих, уволенных в запас и членов их семей.

В целях качественного медицинского обслуживания инвалидов в 1993 г. был открыт областной медико-социальный реабилитационный центр имени преподобного Феодосия Печерского [11]. С тех пор центр имеет в своей структуре лечебно-реабилитационное отделение для взрослых с дефектами умственного и физического развития на 60 мест, отделение для детей с дефектами умственного и физического развития на 75 мест (в том числе 25 мест для сопровождающих).

В 1990-е г. в системе социальной защиты населения региона появляются учреждения социальной помощи семье и детям [8]. Так в г. Курске в 1995 г. открыт областной центр социальной помощи семье и детям с приютом на 50 мест и межрайонный центр социальной помощи семье и детям на 30 мест в г. Щигры. 22 января 1996 года межрайонный центр социальной помощи семье и детям с приютом на 30 мест открыт в г. Льгове, 15 ноября 1996 года подобный центр открыт в пос. Солнцево, а с 15 января 1997 года и в г. Железногорске.

В 1995 году открываются 14 социальных магазинов при фондах социальной поддержки населения для наиболее незащищённых граждан. В 1995 году в области был создан координационный Совет областной ассоциации работников социальных служб, объединивший 39 общественных организаций, таких как областной Совет ветеранов войны и труда, Вооружённых Сил, областной комитет общества Красного Креста, областное управление Всероссийского общества инвалидов, Курская православная епархия, областное отделение Фонда мира и другие.

В феврале 1999 года в связи с продолжающейся реорганизацией системы управления Курской области областной комитет по социальной защите населения администрации области реорганизован в комитет социального обеспечения Правительства Курской области. В тот же период времени в рамках программы подготовки и проведения в области празднования 55-ой годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. [12]в области начинается создание комплексных центров социального обслуживания населения. В 2000 году создано 30 таких центров. В сентябре 2000 года между Губернатором Курской области и председателем Пенсионного Фонда РФ было подписано соглашение о передаче полномочий по начислению и выплате государственных пенсий и материально-технической базы [13].

В начале 2000-х гг. система социальной защиты населения региона развивалась быстрыми темпами. К 2007 г. Комитет социального обеспечения Курской области осуществлял руководство и координацию деятельности находящихся в его ведении 57 областных государственных учреждений: 13 стационарных учреждений социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов; 33 районных и городских центров социального обслуживания населения; 7 учреждений социальной помощи семье и детям; областного медико-социального реабилитационного центра им. преподобного Феодосия Печерского; Курского профессионального училища-интерната; отдела технического надзора за капитальным строительством и ремонтом объектов социального обеспечения при комитете социального обеспечения Курской области; центра социальных выплат.

На сегодняшний день, существующий объем льгот социальных услуг и мер социальной поддержки, предоставляемых через органы социальной защиты,

затрагивает интересы более половины населения области. Ежегодно более 100 тыс. граждан пожилого возраста, инвалидов, граждан, оказавшихся в трудной жизненной ситуации получают социальные услуги в центрах (комплексных центрах) социального обслуживания. В среднем около 2-х тысяч граждан пожилого возраста, инвалидов, детей-инвалидов проживают и получают уход в 13 стационарных учреждениях социального обслуживания. [33].

Заключение. Социальная поддержка населения – важная сфера социальной политики. Она всегда рассматривалась в России как важный элемент социальной стабилизации. При этом она затрагивала множество категорий граждан, которые нуждались в поддержке со стороны государства. Оказание данной социальной поддержки постепенно стало рассматриваться в России как гарантия соблюдения социальных прав и свобод человека и гражданина. Система социальной поддержки выстроена для охвата всех нуждающихся в подобной помощи и отвечает интересам самого общества. Все это справедливо для Курской области, региональные системы социальной поддержки которой сложились не сразу. В области постепенно пришли к пониманию необходимости наличия интернатов общего и психоневрологического профиля, социально-реабилитационных центров для несовершеннолетних, центров помощи семье и детям, медико-социально-реабилитационных центров, социальных приютов для детей и подростков, социально-профессиональных центров. Оценивая пути развития системы социальной поддержки в Курской области, необходимо извлечь уроки истории и обеспечить дальнейшее развитие этой системы в строгом соответствии с потребностями общества сегодня и завтра.

Список литературы

1. Завалишина С.Ю., Махов А.С. Физиологически оправданный вариант формирования здорового образа жизни молодежи средствами физического воспитания. Теория и практика физической культуры. 2020. № 7. С. 15.
2. Заикина К.О., Кузьмина В.М. Центры социального обслуживания в Курской области // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2017. Т. 5. № 11 (11). С. 74-78.
3. Золотова Ю.Е., Булей Н.В. Проблемы и перспективы социального обслуживания в Российской Федерации // Материалы Ивановских чтений. 2017. № 2-2 (13). С. 82-88.
4. Малофеев И.В. Социальные услуги в системе социального обслуживания населения: монография. Москва: Дашков и К, 2013.
5. Махов А.С., Завалишина С.Ю. Функциональное состояние детей с детским церебральным параличом, имеющих низкую физическую активность. Теория и практика физической культуры. 2020. № 8. С. 40.
6. Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.12.2013 №442-ФХ [Электронный ресурс]. Доступ из справочно-правовой системы Консультант Плюс.
7. Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации: федер. закон Росс. Федерации от 10.12.95 г. №195 / Правовая система «Гарант».
8. «Об итогах реализации государственной программы Курской области «Социальная поддержка граждан в Курской области» в 2015 году» [Электронный

ресурс]. – URL: http://adm.rkursk.ru/index.php?id=520&mat_id=50683.
9. Павлова И.В. Особенности социальной защиты в России. Москва: Предпринимательство. 2013.- N 8. С. 56 – 59..
10. Плышевский В.Г. Опыт становления и развития центров социального обслуживания - новой формы социальной защиты населения Российской Федерации. 1987 – 1997 г. (на материалах г. Москвы). автореф. дисс. канд. ист. наук. Москва.1998. 31с.
11. Постановление Главы администрации Курской области от 9.11.1993г. № 337 «Об открытии областного медико-социального реабилитационного центра имени преподобного Феодосия Печерского».
12. Постановление Губернатора Курской области от 25.09.1999 года №625 «О проведении в области празднования 55-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».
13. Приказ Комитета по социальной защите населения администрации Курской области от 14.11.1994г. № 62 «Об открытии территориальных центров социальной помощи семье и детям».
14. Расширенное заседание коллегии комитета социального обеспечения Курской области "«Об итогах работы органов и учреждений социальной защиты населения Курской области в 2017 году и задачах на 2018 год". [Электронный ресурс]. – URL: http://adm.rkursk.ru/index.php?id=520&mat_id=67680
15. Фирсов М.В. История социальной работы. Изд. 2-е. М.: Академический проект; Константа, 2007. 608 с.
16. Черемная Т.С. Взаимодействие органов власти и общественных объединений бизнеса в государственно-частном партнерстве: политологический анализ: дисс. канд. полит.наук. Москва, 2015. 290с.
17. Kachenkova E. S., Zavalishina S.Y, Makurina O.N., Kulkova I.V., Tkacheva E.S. Physiological Reaction of the Cardiovascular System of Men 50-59 Years to Feasible Regular Physical Activity. Biomedical & Pharmacology Journal. 2020; 13(4) : 1719-1727. DOI : https://dx.doi.org/10.13005/bpj/2046
18. Kachenkova E.S., Zavalishina S.Yu., Pravdov D.M., Germanov G.N. Physiological response of men over 50 to dosed physical activity: the basis for preventing the development of diseases of the cardiovascular system. Indian Journal of Public Health Research and Development. 2020. Т. 11. № 3. С. 1501-1506.
19. Karpov V.Yu., Zavalishina S.Yu., Komarov M.N., Koziakov R.V.The Potential of Health Tourism Regarding Stimulation of Functional Capabilities of the Cardiovascular System. Bioscience Biotechnology Research Communications. 2020; Vol. 13, №1. P.156-159.DOI: http://dx.doi.org/10.21786/bbrc/13.1/28

УДК 636.2.034:612.397:612.015.3:612.39

ПОВЫШЕНИЕ НОРМ ПРОТЕИНОВОГО ПИТАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК В НАЧАЛЕ ЛАКТАЦИИ

Березин А.С.
Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных - филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

Аннотация. Уточнение норм протеинового питания для коров в начале лактации проводили в опытах на коровах-первотелках методом периодов (4х3) (средний вес 412,5±28,5 кг, среднесуточный удой 19,5±1,23кг молока) в условиях вивария ВНИИФБиП в первые 2 месяца лактации. Уточнены нормы обменного протеина в рационах лактирующих коров для максимальной молочной продуктивности и изучено влияние дефицита обменной энергии в рационе на особенности метаболизма, гормональный статус и качество молока.
Ключевые слова: лактирующие коровы, баланс азота и энергии, микробный синтез, молочная продуктивность

Введение

Для молочных коров определены необходимые уровни распадаемого в рубце и переваримого нераспавшегося протеина и оценен в первом приближении субстратный состав обменной энергии в первую и последующие фазы лактации [2,13,14]. В настоящее время необходимость уточнения этих показателей обусловлена тем, что в первой фазе лактации (0-90-й день), четко разделяются три стадии, имеющие определенные физиологические особенности [8,9]. В первый месяц лактации лимитирующим фактором снабжения организма питательными веществами является становление нового типа ферментации в преджелудках, связанного с резким увеличением количества потребляемого крахмала [7]. Это сдерживает развитие уровня потребления кормов и приводит на 3-4-й неделях лактации к отрицательному балансу энергии в организме, что, в свою очередь, приводит к риску возникновения кетозов [10]. К тому же у коров в этот период снижена и эффективность микробного синтеза, поскольку, пока идет процесс увеличения пула микроорганизмов в рубце и относительно меньшее количество микробных клеток эвакуируется из преджелудков [1].

Существующие в настоящее время подходы к определению потребности молочных коров в обменном протеине [11, 15] предусматривают учет только живой массы и уровня продукции молочного белка, при этом при расчете уровня микробного синтеза не учитывается изменение его эффективности в зависимости от дня лактации. По этой причине даже при строго нормированном кормлении коровы в этот период могут испытывать дефицит в обменом белке. Поскольку первые три месяца лактации различаются между собой значительными изменениями в уровне потребления кормов, степенью адаптации рубцовой микрофлоры к возрастающему количеству и качеству кормов рациона, продукции молочного белка, особенностями обменных процессов и показателях гормонального статуса [5,6], требуется корректировка норм обменного белка для лактирующих коров с учетом месяца лактации.

Общей целью исследований было уточнить нормы обменного протеина для лактирующих высокопродуктивных коров и разработать способы поддержания

высокой продуктивности при сохранении физиологического гомеостаза животных и качества молока.

Материалы и методы исследований

Для решения поставленных задач были проведен опыт на коровах-первотелках холмогорской породы в условиях вивария ВНИИФБиП.

Опыт проводили методом периодов на 4-х коровах-первотелках живой массой 420кг в период с 15-го по 65-й день лактации. В первом периоде (15-30 день) рационы коров были оптимизированы по составу обменной энергии и обменному протеину, согласно разработанных нами норм кормления (Физиол. потр. Боровск-2007). Во втором периоде опыта (30-45 дни) в рационах коров увеличивали содержание обменного протеина на 5,8%, а в третьем периоде (45-65 дни) - на 11,7% за счет дополнительного включения в состав рациона концентрированной белковой добавки с содержанием доступного для усвоения протеина 85% (табл.1). Во все периоды эксперимента коровы получали рацион с содержащий 50-60% концентрированных кормов по питательности. Кормление коров - двухкратное в 8.00 и 18.00.

Таблица 1. Рационы кормления коров по периодам опыта (1-й опыт)

Корма	Ед. изм.	Периоды опыта		
		1-й	2-й	3й
Сено зл.мног. трав	кг	3	3	3
Силос разнотравн.	кг	20	20	20
Комбикорм	кг	8	8	8
Кормовая добавка «Сойпрот»	г	0	150	300
В рационе содержалось:				
Обменная энергия	МДж	135,1	136,6	138,1
Сухое вещество	кг	15,7	15,83	15,83
Сырой протеин, в т.ч.:	г	1971	2048	2124
распадаемый	г	1123	1133	1143
нераспадаемый	г	848	915	981
Сырая клетчатка	г	3525	3528	3535
НДК	г	6820	6825	6839
Крахмал	г	4397	4433	4481
Сахар	г	505	508	512
Липиды	г	410	412	416

В конце каждого периода в обоих опытах проводили балансовые измерения для учета потребления корма, выделения мочи, кала, а также определяли суточный газообмен, взвешивали животных [5]. Оценку протеиновой части кормов рациона

проводили определяя распадаемость протеина в рубце [4] и переваримость в кишечнике [12].

Эффективность использования протеина корма оценивали по отношению выделенного молочного белка к потребленному, или переваренному, или усвоенному протеину. Величину обменной энергии, переваримого и усвоенного протеина определяли в балансовых опытах.

Результаты и обсуждение

В опыте к основному рациону добавляли возрастающие количества концентрированной белковой добавки Сойпрот с содержанием протеина 51% и доступностью, определенной нами на уровне 63,3%, вместо регламентированной - 85%. Распадаемость СП данной добавки находилась на уровне 13%.

Результаты опытов показали, что при увеличении нормы обменного белка наблюдалась тенденция к увеличению молочной продуктивности –на 2,2 и 6,1%, белковости молока на 1,7 и 7,5% и выхода белка с молоком на 4,1 и 11,4%, при снижении продукции жира молока на 7,8 и 4,8%. Результаты балансовых опытов и изучение ферментативных и микробиологических процессов в рубце показали, что скармливание белковой добавки не оказывало влияние на процессы пищеварения (данные не приведены). Можно полагать, что во 2-м опытном периоде дополнительное поступление аминокислот из пищеварительного тракта в большей степени использовалось на восстановление белковых резервов тела, что подтверждается данными по отложению азота в теле -14,6 - 21,1г/сут - по сравнению с 1-м периодом опыта ($P<0,05$) (табл.2). При дальнейшем увеличении поступления аминокислот происходило перераспределение потока на синтез белков молока, а отложение азота оставалось на уровне контрольной группы (10,4г/сут). Следовательно, дополнительное количество всасываемых аминокислот в первую очередь направляется на восстановление запасов белков тела и только затем (через 2 недели) на синтез молочного белка.

Таблица 2. Использование азота в организме коров

Показатели	Периоды опыта		
	1-й	2-й	3-й
Принято, г	312,8±12,1	326,3±11,9	341,0±12,0*
Выделено: с калом, г	123,3±3,96	126,8±3,88	123,6±3,91
с мочой, г	78,0±1,95	82,4±4,361	101,5±2,1*
с молоком, г	96,8±1,23	96,1±2,58	105,5±1,7*
Отложено, г	14,6±1,75	21,1±3,61*	10,4±2,76
Выделено с молоком: от принятого, %	30,9±2,44	29,5±1,12	30,9±1,54
от переваренного, %	51,1±3,74	48,1±1,64	48,5±2,19
Усвоено: от принятого, %	35,6±0,55	35,9±0,22	33,9±2,07
от переваренного, %	58,8±2,00	58,7±0,30	53,3±2,95*

Примечание: *-$p<0.05$ в сравнении с первым периодом

Использование азота на отложение и образование белков молока при увеличении нормы обменного протеина на 5,8% характеризовалось эффективностью на уровне контрольной группы. При дальнейшем повышении уровня поступления

белка эффективность его использования на продукцию резко снижается. В этих условиях увеличивалось процентное выделение азота с мочой как от принятого, так и от переваренного. Эффективность использования азота на молоко практически не изменялась (51,1; 48,1 и 48,5% от переваренного), но резко снижалось его усвоение в процентном отношении (58,8; 58,7 и 53,3%) ($P<0,05$) от переваренного. При этом возрастал уровень мочевины как в крови (на 8,1%) ($P<0,05$), так и в молоке (16,7%) ($P<0,05$). Эти данные свидетельствуют об избытке поступления обменного протеина в 3-м периоде опыта. Характерно, что повышение норм обменного протеина, приводящее к увеличению выделения белка с молоком, сопровождалось снижением термостабильности молока (1 категория, 2,5 и 3,25) ($P<0,05$).

Показатели эффективности использования обменной энергии (ОЭ) на молокообразование были во все периоды опыта практически одинаковы и составляли 46,2; 44,2 и 45,8%. Дополнительное поступление белка не вызывало у первотелок повышения мобилизации жировых депо, а отрицательный баланс энергии сохранялся на уровне 7МДж (данные не приведены). В этих опытах наблюдалось снижение жирности молока (4,27±0,10; 3,85±0,14; 3,83±0,11) и общее выделение 844,6; 778; 804,3г, что, по-видимому, связано со снижением поглощения молочной железой ацетата (на 17-35%) ($P<0,05$) и не компенсированным увеличением поглощения триацилглицеролов и НЭЖК (данные не приведены).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что для повышения продукции молочного белка в первую фазу лактации у первотелок возможно увеличить существующие нормы обменного белка на 10%, но в этих условиях снижается эффективность использования белка на продуктивные цели. В связи с ограниченностью жировых депо у коров-первотелок наблюдалось снижение жирности молока и его выделение с молоком на 10% в данных условиях опыта.

Заключение

Постановка задачи данного исследования обусловлена отсутствием в существующих системах нормирования питания коров дифференцированной оценки потребности в обменном протеине по месяцам лактации, что не позволяет эффективно использовать белок корма и обеспечивать потребности молочных коров в аминокислотах на производство молочного белка.

Проведенные нами исследования показали, что для повышения удоев у коров с нормальной упитанностью перед отелом и среднем уровнем молочной продуктивности на пике лактации до 30кг молока, продукцию молочного белка в первую фазу лактации коров (до 10%) возможно увеличить путем повышения уровня обменного белка в рационах на 10% до 45-го дня лактации. В дальнейшем коров следует кормить по существующим нормам обменного протеина. При этом до 45 дня лактации в связи с увеличенными темпами мобилизации жировых депо, следует обеспечивать в рационе достаточный уровень нераспадаемого крахмала (до 800г). В связи с ограниченностью жировых депо у коров-первотелок этот прием раздоя следует применять, если удается обеспечить дефицит обменной энергии в первые два месяца лактации, приводящий к потере не более 600г/сут.

Литература

1. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Процессы ферментации белка в преджелудках жвачных и возможности оптимального нормирования белкового (аминокислотного) питания молочных коров /В сборнике: Аминокислотное питание животных и проблема белковых ресурсов. материалы конференции, под редакцией и с предисловием В.Г. Рядчикова. 2005., с.131-156.
2. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Установление норм протеинового питания молочных коров для первой фазы лактации//Достижения науки и техники АПК. 2008. № 10. С. 18-22.
3. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Физиолого-биохимические подходы к оценке питательности кормов и нормирования кормления жвачных животных //Сельскохозяйственная биология. 2002. т. 37. № 4. с. 3-11.
4. Материкин А.М., Харитонов Е.Л. Определение растворимости, распадаемости и переваримости протеина кормов/ Методы исследования питания сельскохозяйственных животных. Под редакцией Б.Д. Кальницкого. Боровск, 1998. С. 132-140.
5. Методы исследований питания сельскохозяйственных животных, Боровск, Под редакцией Б.Д. Кальницкого.,1998, 405с.
6. Погосян Д.Г., Харитонов Е.Л., Рамазанов И.Г. Влияние барогидротермической обработки зерна на качество протеина в рационах для жвачных животных //Кормопроизводство. 2008. № 12. с. 23-25.
7. Харитонов Е. Оптимальное кормление высокопродуктивных молочных коров //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2007. № 10. С. 28-31.
8. Харитонов Е.Л. Анализ кормовых рационов для высокопродуктивного молочного скота различных регионов страны //Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 4. с. 11-15.
9. Харитонов Е.Л. Оптимизация питания высокопродуктивных молочных коров /В сборнике: Перспективные направления в производстве и использовании комбикормов и балансирующих добавок. Материалы III научно-практической конференции. 2003. С. 18-19.
10. Харитонов Е.Л., Кальницкий Б.Д. Нормирование питания жвачных животных на принципах субстратного обеспечения метаболизма и продуктивности/ В сборнике: Актуальные проблемы биологии в животноводстве Материалы конференции.- 2001.- С. 10-19.
11. Харитонов Е.Л., Материкин А.М. Принципы расчета образования субстратов и метаболитов в желудочно-кишечном тракте жвачных животных//Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. -2001.- № 3.- С. 33-37.
12. Харитонов Е.Л., Материкин А.М., Мысник Н.Д. Переваривание протеина в кишечнике жвачных животных/В сборнике: Современные проблемы биотехнологии и биологии продуктивных животных. Сборник научных статей. Боровск, 1999. С. 330-343.
13. Харитонов Е.Л., Мысник Н.Д. Решение проблемы протеинового питания коров //Молочная промышленность. 2011. № 6. с. 73-74.

14. Харитонов Е.Л., Пакош Е. Оптимизация белково-аминокислотного питания коров и качество молока // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 4. с. 24-25.
15. NRC. 2001. Nutrient requirements of dairy cattle.7th ed.., Natl. Acad. Press, Washington, DC.

УДК 336.71

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА БАНКОВ

Бикбова А.У., Насыров Г.М.
Башкирский государственный университет,
Сибайский институт (филиал), Сибай, Россия

Аннотация. В статье изложен ряд положений, характеризующих позицию авторов относительно понятия, сущности и значения рейтинговой оценки деятельности коммерческих банков в современный период.
Ключевые слова: банки, банковские риски, рейтинг банков, рейтинговые показатели, рейтинговые агентства.

Рейтинг банков (от англ. bank rating) – это система оценки деятельности банков, основанная на сравнении финансовых показателей и данных баланса разных банков. Критерием сравнения могут быть: объемные показатели, характеризующие масштаб развития банка; качественные показатели, характеризующие степень надежности банка. Рейтинг помогает ранжировать банки по их месту среди других кредитных организаций. Цель рейтинга – определение степени надежности банка.

Рейтинги являются одним из вариантов анализа, позволяющим получить комплексную оценку финансового состояния коммерческих банков и провести их сравнение в наиболее доступной форме для всех категорий граждан. В получении такой оценки заинтересовано несколько групп участников финансового рынка: банки, клиенты банков – юридические и физические лица, органы банковского надзора [1, с. 234].

Рейтинги являются перспективным инструментом отображения меры кредитного риска и позиционирования объектов по степени вероятности их дефолта [2, с. 36].

Составлением рейтингов занимаются рейтинговые агентства (англ. rating agencies) – международные и национальные аналитические службы, составляющие интегральные индексы риска экономических субъектов по степени надежности в качестве заемщиков. Рейтинги составляются по данным финансовой отчетности банков и др. информации, доступной для проведения анализа.

Рейтинговые агентства и рейтинговые группы оценивают надежность разного рода долговых обязательств и составляют кредитные рейтинги (рейтинги платежеспособности) эмитентов – государство, район (регион), кредитное учреждение (банк), ценная бумага конкретного эмитента.

Эти организации, в общем и целом, должны соответствовать следующим критериям:

- независимость. Важно, чтобы никто не смог в силу политических или экономических причин повлиять на оценку кредитоспособности. Поэтому такая организация не должна входить ни в какие конгломераты, подчиняться правительствам или другим организациям. Стоимость исследования высокая, его проводят высококвалифицированные аудиторы рейтинговых агентств. Это обеспечивает беспристрастность проводимой оценки.

- агентство зачастую должно получить государственную лицензию, что гарантирует выполнение остальных требований;

- существуют требования по минимальному уставному капиталу;

- устанавливаются требования по наличию и сертификации специалистов.

Всего в мире существует более 100 различных рейтинговых агентств. Но самые значимые из них - «большая тройка»:

1) Fitch;

2) Standard & Poors;

3) Moody's.

Компания Moody's Investors Service появилась в 1900 году. В настоящее время это рейтинговое агентство является подразделением компании Dun and Bradstreet Inc. и имеет тринадцать отделений в крупнейших городах мира. Оно обслуживает более 30 тысяч подписчиков своих аналитических обозрений. Ежегодная прибыль агентства составляет более 350 млн. долларов США. Moody's выставило рейтинги долговых обязательств эмитентам 80 стран на сумму свыше 14 трлн. долларов США. В корпоративном секторе оно присвоило рейтинги 400 эмитентам и ежеквартально выдает заключения («кредитное мнение») еще по 800 эмитентам. Оценивая кредитоспособность эмитента, компания делает упор на качественный анализ.

Крупнейший в настоящее время концерн по рейтингу облигаций - Standard & Poor's Corporation был создан в 1941 году в результате слияния двух компаний. В настоящее время S&P поддерживает суверенные рейтинги 79 государств и нацелен на расширение бизнеса путем поглощений национальных рейтинговых агентств. За время своего существования концерн присвоил в корпоративном секторе рейтинги около 100 компаниям в Великобритании, примерно 70 – во Франции и 13 – в Германии. В его штате – 750 сотрудников в 18 офисах в 12 странах. Ежегодная прибыль S&P составляет более 200 млн. долларов США. Рейтинги этого агентства присвоены долговым обязательствам эмитентов более чем в 70 государствах на общую сумму свыше 10 трлн. долларов США.

В результате слияния американской фирмы Fitch Investors Service и английского агентства International Bank Credit Analisis (IBCA) в 1997 году свою деятельность начало Fitch IBCA. Сегодня это агентство является своего рода «третьей силой» на мировом рейтинговом рынке после «большой двойки» - Moody's и S&P. Fitch IBCA, имеет 40 офисов в 75 странах мира. Европейское агентство IBCA изначально специализировалось на рейтингах банков. Ориентация именно на банковские рейтинги в Европе позволила ему занять пустующую рыночную нишу и сформировать портфель рейтингов - агентством оценены около 1600 финансовых институтов.

Крометого, вмиререйтингипредоставляюттакиеагентства, как Australian

Ratings (приобретено S&P), Canadian Bond Rating Service, Dominion Bond Rating Service (Канада); Japan Bond Research Institute (JBRI), Japan Credit Rating Agency (JCR), Nippon Investors Service (NIS) - Япония; Agence d'Evaluation Financiere (ADEF, приобретено S&P) - Франция; Thai Rating and Information Service (TRIS) - Таиланд; Rating Agency Malaysia (RAM) - Малайзияидругие [3].

Важное место рейтинговые агентства занимают в открытии новых рынков капитала, представляя нужную информацию, поскольку имеют доступ к конфиденциальным данным относительно финансового состояния эмитента и его перспектив. Многие инвесторы, включая банки, менеджеров портфелей ценных бумаг, пенсионные и страховые фонды, полагаются на кредитные рейтинги как на основной источник информации для размещения своих денежных средств. Значение рейтинговых агентств таково, что они могут повлиять на возможность заемщика обслуживать долг путем повышения или снижения рейтинга.

Международные рейтинговые агентства присваивают дискретное значение риска и обозначают эти категории буквами «A», «B», «C», «D» и т.д. с различными многобуквенными вариантами (табл.), плюсами и минусами, например, AAA – самый высокий рейтинг, D – дефолт. Каждое агентство считает рейтинг по собственной формуле. К рейтингу иногда добавляют прогноз – ожидание агентства, как изменится рейтинг банка. Так, «A негативный» значит, что, скорее всего, в будущем рейтинг понизится. Позитивный прогноз, наоборот, предполагает повышение.

Таблица 1

Шкала международных рейтинговых агентств

S&P	Moody's	Fitch	Объяснение рейтинга
AAA	Aaa	AAA	Очень высокая способность погашения основного долга и процентов
AA	Aa	AA	Высокая способность погашения основного долга и процентов (отличается от наивысшего рейтинга в незначительной степени)
A	A	A	Высокая способность погашения основного долга и процентов, однако существует подверженность влиянию отрицательных экономических условий
BBB	Baa	BBB	Адекватная способность выплаты основного долга и процентов, однако влияние отрицательных экономических условий с большей вероятностью может привести к понижению способности выплаты долга
BB	Ba	BB	Наименьшая вероятность отказа от погашения (однако долг подвержен влиянию отрицательных финансовых и экономических условий, которые могут привести к неадекватной способности по своевременной выплате основного долга и процентов)
B	B	B	Большая уязвимость
CCC	Caa	CCC	Явная уязвимость для риска непогашения (при влиянии отрицательных финансовых и экономических условий заемщик не способен выполнить свои обязательства)
CC	-	CC	Крайне уязвимый (Fitch IBCA – возможен отказ от погашения)
C	Ca	C	Начата процедура банкротства, однако выплаты

			продолжаются (Fitch IBCA- отказ от погашения неизбежен)
D	C	DDD/ DD/D	Отказ от погашения долга или начата процедура банкротства (рейтинг используется, если выплаты основного долга или процентов не производятся к назначенной дате; Fitch IBCA: - DDD имеет наибольший потенциал для возврата долга, - D - наименьший)

Источник: составлена авторами

Первые национальные рейтинговые агентства в России начали появляться сразу после того, как в результате приватизации стал формироваться финансовый рынок. Их развитие было достаточно успешным в связи активизацией финансового рынка и крупными объемами торгов на фондовых рынках.

В России существует свое собственное законодательство в области присвоения банковских рейтингов. Во многом оно сформировано под влиянием санкций, наложенных в 2014-2015 гг., и призвано создать собственную изолированную систему рейтинговых агентств. В России функционируют три основных внутренних агентства: Эксперт РА, АКРА и Рус-Рейтинг.

Все агентства присваивают значения рейтингов и по национальным и по международным системам.

«Эксперт РА» является не только бесспорным лидером рынка рейтинговых услуг, но и одним из крупнейших аналитических центров России. Эксперт РА занимает 75% рынка индивидуальных кредитных рейтингов в Российской Федерации, а также около 30% публичных долговых инструментов российских эмитентов имеют рейтинги «Эксперт РА». Рейтинги Эксперт РА входят в список официальных требований к банкам, страховщикам, пенсионным фондам, эмитентам. Рейтинги агентства используются Центральным банком России, Министерством Финансов Внешэкономбанком России, Московской биржей, Агентством по ипотечному жилищному кредитованию, Агентством по страхованию вкладов, профессиональными ассоциациями и саморегулируемыми организациями, а также сотнями компаний и органами власти при проведении конкурсов и тендеров. Рейтинговая оценка, которую присваивает агентство, подстроена под специфические особенности банковского рынка, причем страновой риск не учитывается [4, с. 85].

Таким образом, аналитические материалы международных рейтинговых агентств в совокупности с национальной рейтинговой системой способны предоставить наиболее полную информацию о кредитоспособности не только банка, но и банковской системы в целом.

Список литературы

1. Гавриловская С.В. Кредитный рейтинг, как источник информации для размещения денежных средств / С.В. Гавриловская // Академический вестник. – 2016. - №2 (20) – С. 232-238.

2. Дьячкова Н. Ф. Сопоставление рейтинговых шкал российских и зарубежных агентств: промышленные и финансовые компании. // Корпоративные финансы. – 2018. – № 2. – С. 35-52.

3. Литвинова А.В., Храмова Н.А. Виды и значение рейтингов в деятельности коммерческих банков // Финансы и кредит. – 2016. – № 2. – С. 2-18.

4. Шекшуева С.В., Зенов С.В. Российские и международные рейтинговые агентства: сравнение методологий определения кредитного рейтинга коммерческого банка // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2020. – №2 – С. 80-89.

УДК 581.524

ВНУТРИПОПУЛЯЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ И ВИТАЛИТЕТ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ *ACHILLEA NOBILIS* L. В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАУРАЛЬЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Бускунова Г.Г., Ильина И.В., Папян Э.Э.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования«Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. В данной статье приводится анализ оценки внутрипопуляционной изменчивости *Achillea nobilis* L. в условиях техногенного загрязнения на территории Зауралья Республики Башкортостан. Выявлено, что повышенное содержание тяжелых металлов оказывает стимулирующее действие на рост и развитие растений *Achillea nobilis.*

Ключевые слова:*Achillea nobilis,*изменчивость, виталитет, ценопопуляция, пробные площадки.

Achillea nobilis L. (тысячелистник благородный) является мезоксерофитом, распространённым на юге европейской части России, на Кавказе, Западной Сибири, и в Средней Азии [1]. Также вид встречается в составе растительных сообществ каменистых степей, зарослей кустарников, пастбищ и отвалов, пустырей, залежей [2]. Растения растут на черноземных, меловых, каменистых обнажениях и галофитных почвах. Вид является эврибионтом, обладает широкой экологической амплитудой, которая привела его к высокой морфологической изменчивости [3, 4].

Экологическая ниша *Achillea nobilis* L. включает и богатые, и бедные почвы. Однако, на бедных почвах он выступаетв качестве сильного конкурента, ввиду своих биологических и экологических особенностей.

Achillea nobilis L. по стратегии Раменского - Грайма, сочетает в своем поведении черты эксплерента и патиента. Эксплерентность проявляется в способности завоевывать нарушенные территории, за счет усилениясеменного и вегетативного размножения.В стрессовых ситуацияхрастения вида реагируют изменением морфо-биохимических характеристик.

Таким образом, *Achillea nobilis*является пластичным видом способным приспосабливаться к различным условиям окружающей среды [5].

Цель работы – изучить внутрипопуляционную изменчивость и виталитет ценопопуляций*Achillea nobilis* L. в различных биоценотических условиях.

Исследования проводились в июле 2019 года на территории Зауралья Республики Башкортостан (РБ) в 4 пробных площадках (ПП): ПП 1- окрестности г. Сибай; ПП 2- окрестности с. Ишмурзино Баймакского района РБ; ПП 3- окрестности п. Бурибай Хайбуллинского района РБ; ПП 4- окрестности с. Юлдыбаево Зилаирского района РБ. ПП 1-3 расположены в непосредственной близости от отвалов горнодобывающих карьеров (техногенно-нарушенные территории).

Для оценки внутри- и межпопуляционной изменчивости в каждой ценопопуляции в фазе массового цветения отбиралось по 30 особей генеративного состояния, у которых измеряли биоморфологические параметры (высота растения, число цветков, число листьев, число сегментов 1-го порядка).

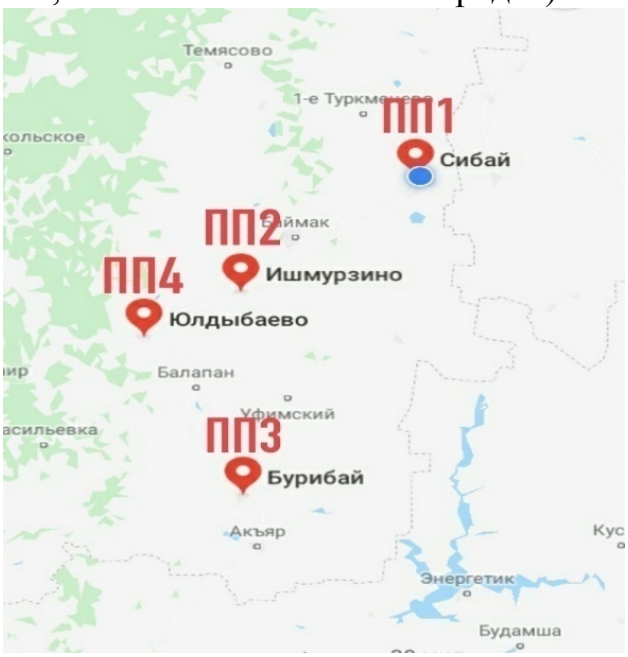


Рисунок 1. Карта-схема расположения пробных площадок

Для выяснения изменчивости биоморфологических параметров был вычислен коэффициент вариации (Cv, %): если Cv не превышает 10% - низкая; если в пределах от 11% до 20% - средняя; а если коэффициент вариации от 21% и выше, то высокая изменчивость признаков [6].

Размеры и границы популяций в природе определяются особенностью, как заселяемой территории, так и характеристиками самой популяции. Разделение вида на множество мелких группировок по территориям всегда носит приспособительный характер к высокой степени разнообразия местных условий. Все это отражается в фенотипе как изменчивость параметров биоморфологических признаков у отдельных организмов.

Achillea nobilis L. – является полиморфным растением. Анализ изменчивости растений тысячелистника благородного вЗауралье Республики Башкортостан представлен в таблице 1.

Из таблицы видно, что высота растений тысячелистника благородного характеризуются средним уровнем внутрипопуляционнной изменчивости (CV варьирует от 15,3% до 19,1%), исключением являются растения с ПП 1 (CV=21,1%), для которых характерна высокая вариабельность. Число листьев растений *Achillea nobilis* характеризуется средней изменчивостью в ПП 2 и ПП 4 (CV от 16,7% до 17,6%), а в ПП1 и ПП 3- высокой (CV от 22,9% до 31,9%). Признак числа цветков во всех пробных площадках характеризуется высоким уровнем вариабельности (CV> 20%).Для признака числа сегментов 1-го порядка характерен средний уровень изменчивости (CV от 10,3% до 14,9%), в ПП 4 – низкий (CV=9,2 %).

Таблица 1

Морфологические характеристики признаков растений *Achillea nobilis* L. в Зауралье Республики Башкортостан

Признаки	Пробные площадки			
	1	2	3	4
Высота растения, см	24,9±1,0 21,2	23,1±0,6 15,3	23,8±0,7 15,3	22,2±0,8 19,1
Число листьев, шт.	19,3±0,8 22,9	18,5±0,6 16,7	20,1±1,2 31,9	18,5±0,6 17,6
Число цветков, шт.	130,3±10,6 44,7	127,7±8,5 36,5	156,0±8,3 29,1	145,5±10,3 38,7
Число сегментов 1-го порядка, шт.	9,9±0,3 14,9	9,7±0,2 12,3	9,5±0,2 10,3	9,6±0,2 9,2

Примечание: над чертой указаны средняя арифметическая ± стандартная ошибка, под чертой - коэффициент вариации.

Для оценки жизненности ценопопуляций применяли индекс виталитета ценопопуляций (IVC), рассчитываемый по размерным спектрам составляющих ценопопуляции особей генеративного возрастного состояния [7].

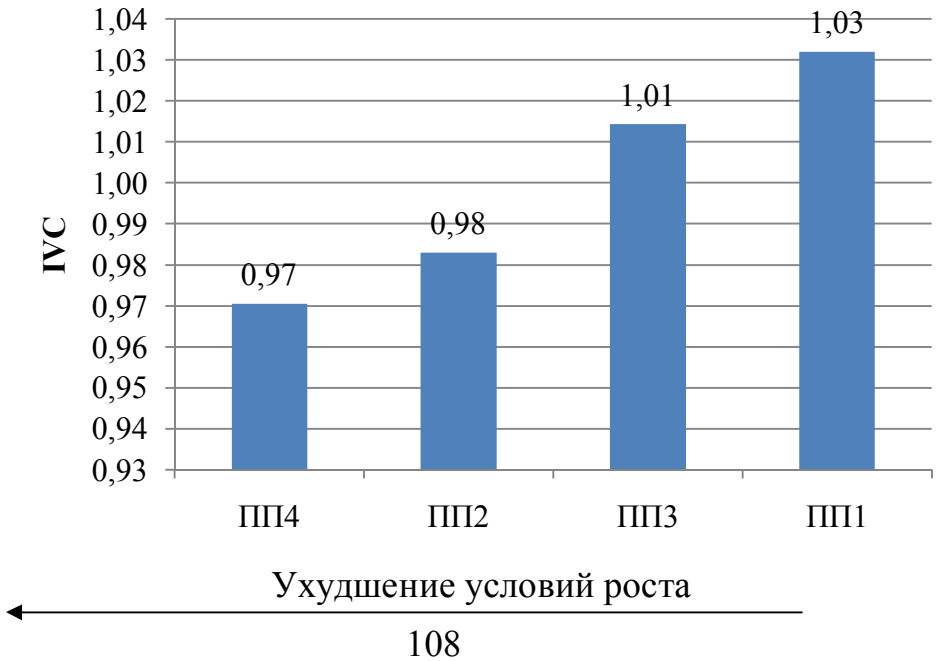


Рисунок 2. Виталитет ценопопуляций *Achillea nobilis* L. на территории Зауралья Республики Башкортостан

Из рисунка 2 видно, что наилучшими условиями для роста и развития растений характеризуется пробная площадка 1 (IVC= 1,03). Она описана вблизи отвалов Сибайского карьера и растения испытывают сильнейшее техногенное влияние.По-видимому, большое содержание тяжелых металлов в почве действует стимулирующее на рост растений тысячелистника.

Наихудшие условия для роста растений выявлены на пробной площадке 4 (IVC= 0,97). Она описана в окресностях с. Юлдыбаево Зилаирского района. Площадка выступает в качестве контрольной, т.к. располагается в растительном сообществе не испытывающем антропогенного воздействия. Низкая жизненность растений, т.е. их мелкий габитус является следствием низкого содержания в почве солей тяжелых металлов и высокой конкуренцией растений тысячелистника со стороны злаков степного сообщества.

Градиент ухудшения условий роста составил ряд: ПП1 (IVC= 1,03) - ПП3 (IVC= 1,01) - ПП2 (IVC= 0,98) - ПП4 (IVC= 0,97). На данном градиенте происходит уменьшение показателей биоморфологических параметров растений *Achillea nobilis*: высота растения уменьшается в 1,4 раза; число листьев в 1,9 раз; число сегментов первого порядка - 1,6 раз.

Таким образом, изучение внутрипопуляционной изменчивости растений *Achillea nobilis* показало, что большинство признаков проявляют средний и высокий уровни внутрипопуляционной изменчивости. На территориях с высоким техногенным загрязнением формируются особи с высоким виталитетом, по-сравнению с растениями ненарушенных естественных сообществ.

Библиографический список

1. Оразова А.Г. Род тысячелистник- *Achillea* L. // Флора Казахстана. - Алма-Ата, 1966. Т. 9. - С. 9- 17

2. Адекенов С.М., Куприянов А.Н. и др. Возрастная динамика содержания сесквитерпеновых лактонов у *Achillea nobilis* L.// Растительные ресурсы. Т. 29, вып. 3, 1991.- С. 59- 66.

3. Определитель высших растений Башкирской АССР. / Под ред. Алексеева Ю.Е., Галеевой А.Х., Губанова И.А. и др. – М.: Наука, 1989.- 375 с.

4. Афанасьев К.С. Род тысячелистник- *Achillea nobilis* L. // Флора СССР.- М.; Л., АН СССР. Т. 26, 1961.- С. 70- 124.

5. Бускунова Г.Г., Аминева А.А., Ягафарова Г.А., Ильбулова Г.Р. Семенова И.Н., Кужина Г.Ш. Вторичные метаболиты в растительном сырье *Achillea nobilis* L. в экологических условиях юга Урала. – Сибай: СГТ – ф-л ГУП РБ ИД РБ, 2016. – 116 с.

6. Зайцев Г.Н. Методика биометрических расчетов. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. – М.: Наука, 1973. – 424 с.

7. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. К оценке виталитета ценопопуляций *Rhodiolairemelica*Boriss. по размерному спектру // Уч. зап. НТГСПА 2004. Материалы IVВсерос. популяц. семинара «Фундаментальные и прикладные проблемы популяционной биологии» Нижний Тагил, 2004. С. 80-85.

©Бускунова Г.Г., Ильина И.В., Папян Э.Э., 2021

УДК 347

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА

Бучинский В.В.,Галиуллина А.Р., Галиуллин Д.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Сибайский институт (филиал) БашГУ, Россия, Сибай

Аннотация. В данной статье проанализированы проблемы современного гражданского права, значение и роль гражданского общества в правовой системе Российской Федерации. Рассмотрены исторические примеры, которые характеризуют необходимость наличия гражданского общества для успешного построения государства с рыночной экономикой. Особое внимание уделено анализу понятия гражданского права, детально отражающих ситуацию и прогнозирующие возможные проблемы.
Ключевые слова: гражданское право, принцип «справедливости», гражданское общество, правоотношения, право в судебной практике.

Наличие в России хорошо сформированной системы законодательства является залогом успешного построения гражданского общества с рыночной экономикой. Прежде всего, необходимо понять само понятие "гражданское право", оно имело узкую направленность: в основном оно регулировало товарные отношения. Эта ветвь зародилась в Древнем Риме, а затем заложила основы и дала начало современному гражданскому праву.

Под термином "Гражданское право" понимается отрасль права, объединяющая правовые нормы, регулирующие имущественные, а также связанные и не связанные между собой личные неимущественные отношения, возникающие между различными организациями и гражданами, а также между отдельными гражданами. Гражданское право направлено на регулирование общественных отношений между субъектами гражданского права, а именно физическими, юридическими лицами и государством. Отношения, которые он регулирует, в основном делятся на два вида: имущественные-те отношения, которые возникают по поводу собственности (вещные, обязательственные, наследственные, корпоративные) и неимущественные (или личные неимущественные отношения)-такие, как право выбора места жительства и жительства, право на имя.

Сегодня гражданское право занимает особое место в нашем обществе. Будь то покупка в магазине, или заказ такси, оказание услуг в салоне — все это лишь малая

часть примеров гражданских правоотношений в повседневной жизни. Мы постоянно сталкиваемся с примерами гражданских правоотношений в магазине, в салоне и даже на улице, кто-то пишет книгу и непременно взаимодействует с авторским правом, кто-то приобретает в собственность дом-идет постоянное взаимодействие с гражданским правом. Говоря языком юридической терминологии, гражданско-правовые споры-это конфликты между юридическими лицами и (или) физическими лицами, непосредственно связанные с гражданско-правовыми отношениями, то есть возникающие в простейших жизненных ситуациях. Гражданское право в России основывается на таких принципах, как неприкосновенность частной собственности, свобода договора и другие не менее важные принципы. Однако одним из наиболее актуальных вопросов в этой сфере является вопрос "справедливости". Следует подчеркнуть, что справедливость в гражданском праве играет важную роль, она является одним из его важнейших принципов.

Согласно пункту 1 статьи 1 Гражданского кодекса Российской Федерации гражданское законодательство основывается на равенстве участников регулируемых отношений, неприкосновенности собственности, недопустимости произвольного вмешательства любых лиц в частные дела, а также необходимости беспрепятственного осуществления гражданских прав и обеспечения восстановления нарушенных прав, их судебной защиты.[1] Из этого следует, что нарушение хотя бы одного пункта настоящей статьи свидетельствует о нарушении принципа справедливости.

Исходя из всего вышесказанного, можно смело сказать, что Гражданский кодекс с установленными в нем нормами обеспечивает гражданам справедливость, равенство, а также держит общество в определенном равновесии, равновесии, так как он отталкивает совершение противоправных действий.

Отношения, регулируемые гражданским правом, имеют широкий спектр. Сюда входят семейные споры, жилищные споры, имущественные споры, страховые споры, наследственные споры и так далее. Судебная практика по семейным спорам рассматривает бракоразводные дела, решает различные вопросы в бракоразводном процессе, связанные с детьми.[2] В дополнение к этому перечню можно добавить вопросы, связанные с усыновлением и споры по поводу смены фамилии, лишения родительских прав, установления отцовства или материнства и выплаты алиментов, раздела совместно нажитого имущества и тому подобное.[3]

К жилищным спорам относятся споры, затрагивающие право на жилище и пользование общим имуществом. В России жилищные споры являются одними из самых милых и распространенных. К таким случаям относятся случаи регистрации прав на недвижимое имущество после его приобретения, вопросы о выселении или продаже доли жилья. В целом жилищные вопросы стоят очень дорого и затрагивают большинство отношений: права собственности, вопросы оплаты коммунальных услуг.[4]

Другим примером общего спора является имущественный спор. Проще говоря, это спор, разногласие сторон, возникающее из отношений, связанных с правом владения и распоряжения имуществом. Существует довольно много видов имущественных споров, но чаще всего они возникают: при причинении ущерба или

порче имущества, при определении доли в общем имуществе, при разделе имущества между супругами в бракоразводном процессе.

Страховые споры также возникают при различных обстоятельствах. Чаще всего на практике встречаются случаи, когда страховые компании при наступлении страхового случая отказываются выплачивать компенсационные выплаты, мотивируя это различными причинами, или не признают произошедшее страховым случаем. В таких ситуациях, если есть возможность доказать незаконность действий и отсутствие необходимых аргументов страховой компании, суд может обязать выплатить все застрахованному лицу. [5]

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, можно выделить основные проблемы современного гражданского права, тесно связанные с такими вопросами, как − осуществление гражданских прав - защита гражданских прав и использование различных способов их защиты-компенсации, штрафы, различные выплаты-вопросы, связанные с наследованием-авторские права и их защита на просторах Интернета и на различных платформах-вопросы, затрагивающие собственность (ее приобретение и прекращение права на нее).

Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) принят 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ

2. Судебные нормативные акты РФ — https://www.sudact.ru/

3. Сергеев А. П.- Гражданское право. Том 1 под ред. Сергеева А. П., Толстого Ю. К. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005.

4. Филиппова Е. С. Жилищное право: Учебник для вузов. — «Юстицинформ»,2007г.

5. Ахметъянова З. А. — Гражданское право: Учебник для вузов в трех частях. Часть первая / Под ред. А. П. Камышанского, Н. М. Коршунова, В. И. Иванова.М.:Эксмо,2009.

©Бучинский В.В., Галиуллина А.Р., Галиуллин Д.Р., 2021

УДК 37

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Валеева Г.Х., Яхина Г.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. Актуальность и необходимость организации профориентационной работы заключается в том, что она является важнейшим средством формирования профессиональной направленности. Включает в себя отношение к профессии и мотивы её выбора, так же интерес, ценности, потребности, склонности,

способности, социальное окружение, находящиеся в динамическом единстве друг с другом и выражают готовность к осознанному выбору будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: профориентационная работа, профессиональная направленность, профессиональная деятельность, потребности, ценности, способности, мотивы.

Выбор профессии – очень сложная проблема. Количество профессий в наши дни измеряется пятизначным числом, а их мир представляет собой подвижную картину. По данным исследований, выпускники могут назвать лишь 20-30 профессий, поэтому выбор профессии часто носит стихийный характер[1]. Изучение мотивов выбора профессии старшеклассников показало, что значительную роль в этом играют советы окружающих и выбирают профессию под влиянием друзей, более самостоятельных; многие - по совету родителей, под влиянием средств массовой информации

Изучение мотивов выбора профессии старшеклассников показало, что значительную роль в этом играют советы окружающих: 25% старших школьников выбирают профессию под влиянием друзей, более самостоятельных; 17% – по совету родителей, 9% – под влиянием средств массовой информации. Еще 9% старшеклассников руководствуются малозначительными факторами, например, близостью вуза к дому. И только 40% старших школьников выбирают профессию, ориентируясь на содержание деятельности [2].

ФГОС ориентирован на становление личностных характеристик выпускника подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества.В связи с этим перед общеобразовательной организацией стоит довольно сложная задача - подготовить старшеклассников к осознанному выбору профессии, понимающих значение профессиональной деятельности для человека и общества. Разработка и внедрение образовательных стандартов ФГОС нового поколения стало важным этапом модернизации образования. Так как в современном обществе различным видам профессиональной занятости соответствуют различные стили жизни, то выбор профессии, по существу, превращается в выбор образа жизни в целом. Чтобы сделать этот выбор правильно, у молодых людей должно быть верное понимание себя, а также обоснованная оценка того, в какой области они могли бы наилучшим образом приспособиться к трудовой жизни. В нашей стране молодые люди вынуждены принимать решение о выборе профессии довольно рано, поэтому в настоящее время особенно актуальным становится привлечение школьников старших классов к мероприятиям, которые проводятся в комплексе профориентационной работы, способствующей осуществлению верного выбора профессии, профессионального самоопределения.

Большие возможности профориентационной работы имеет предметная область «Технология». На уроках технологии дети знакомятся с такими профессиями: повар, кулинар, швея, модельер, дизайнер, закройщик и др. При изучении разделов: «Кулинария», «Технология ведения дома», при выполнение творческих проектов обучающиеся знакомятся с особенностями разных профессией.

Программой предметной области «Технология» предусмотрены экскурсии в предприятия с целью ознакомления с разными профессиями. На уроках технологии дети шьют фартук (5 кл.), сорочку (6), юбку (7 кл.) тем самым, изучая особенности профессии швеи и закройщика. Каждый урок технологии дают обучающимся знания по той или иной профессии, что является определенной профориентационной работой в образовательном процессе.

Актуальность и необходимость организации профориентационной работы заключается в том, что она является важнейшим средством формирования профессиональной направленности. Включает в себя отношение к профессии и мотивы её выбора, так же интерес, ценности, потребности, склонности, способности, социальное окружение, находящиеся в динамическом единстве друг с другом и выражают готовность к осознанному выбору будущей профессиональной деятельности.

Существенный вклад в развитие профориентационной работы внесли физиологи В.М. Бехтерев, К.М. Гуревич,В.В. Небылицини др., психологи Б.Г. Ананьев, Л.И. Божович, С.Л.Рубинштейни др., педагоги С.Я. Батышев, А.Е. Голомшток, В.А.Поляков и др., социологи Э Гинсберг, В.А.Ядови др. Философские и социальные аспекты профессионально ориентированной работы рассматриваются в работах И.С.Конаи В.А.Ядова; её физиологические основы отражены в трудах В.М.Бехтереваи В.В. Небылицина; изучению методологических основ профориентации посвящены работы А.Е. Голомштокаи С.Н.Чистяковой[3].

Для осуществления грамотной организации профориентационной работы в общеобразовательной организации очень важна поддержка на всех уровнях. Педагог помогает школьникам осознать их склонности и способности, направляет развитие профессиональных интересов, помогает родителям разобраться в правильном выборе профессии их ребенком. Педагог должен уметь подобрать комплекс педагогических форм и методов воздействия на личность, чтобы достичь цели профориентации, реализовать круг задач подготовки старших школьников к выбору профессии.

Таким образом, профессия должна приносить удовольствие,пользу обществу и обеспечивать реализацию возможностей человека.

Библиографический список

1. Крайг Г. Психология развития. СПб.: Питер, 2001. 992 с
2. Свирская Н.А. Профилирование предметов – один из важных этапов профессионального самоопределения // Психология. 2005. № 1. С. 24 – 26.
3. Чистякова С.Н., Пряжников Н.С. Педагогическое сопровождение социально-профессионального самоопределения учащихся. Ученик в обновленной школе. Сборник научных трудов. М.: Познание, 2002. 358 с

© Яхина Г.А .,2021

УДК 745.93

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЦВЕТОВ ИЗ ФОАМИРАНА И ИЗОЛОНА ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ИНТЕРЬЕРА

Валеева Г.Х., Куваева М.М.
ФГБОУ ВО Сибайский институт (филиал) Башкирский государственный университет, Российская Федерация, г. Сибай,Республика Башкортостан

Аннотация. В современном обществе использование фоамирана и изолона для оформления интерьера является актуальным. Мастера выделяют огромную палитру цветов, которые придают множество различных оттенков, что дает возможность дизайнерам создавать уют в интерьере помещения, используя изделия, изготовленные из фоамирана и изолона.
Ключевые слова: фоамиран, изолон, материал, интерьер, ростовые цветы, дизайн

Фоамиран называется по разному: пластичная замша, фом ЭВА,ревелюр, который представляет собой мягкий синтетический современный материал. Главной его особенностью является пластичность, которая тяготит к небольшому растяжению, что является удобным для придания форм изделию. Данный материал удобен для работы, с последующим запоминанием, необходимой мастеру формы. Он замечательно реагирует на тепло человеческих рук, что делает работу с ним легкой и приятной.

В наше время использование фоамирана оказалось настоящей находкой. Любители творчества отмечают большую палитру цветов, возможность дополнительного окрашивания материала в требуемый цвет, оттенок, что открывает, как для мастеров, так и начинающих, практически безграничные возможности полета фантазии и творчества [4].

Насыщенность цветов фоамирана идеально подходит для создания разнообразных аксессуаров. Телесный и пастельные тона применяются в процессе изготовления кукол, цветов, игрушек. Для работы с данным материалом достаточно обыкновенных ножниц, так же можно использовать дополнительно специальные машинки для создания необходимых форм. Придавать новые оттенки можно с помощью пастели или акриловых красок [2].

Большой популярностью пользуетсятак жедля оформления интерьера изолон, пользующийся огромным спросом из-за его универсальных качеств, он используется для изготовления различных товаров: декоративных цветов, светильников, сувениров, картин, дидактических пособий для учебных занятий.

Изолон представляет собой эластичный пенополиэтилен с ячеистой структурой, имеет разную толщину: от 0,2 мм до 1 см, а ширина материала может быть 1-2 м, привлекает очень разнообразная цветовая гамма.

преимущества изолона:

а) хорошо режется ножницами и резаком

б) не вызывает аллергию ,не выделяет токсичных веществ при горении.

в) хорошо склеивается.

г) легкий вес.

д)можно применять с другими материалами для изготовления изделия и др.

В данной работе мы рассмотрели изготовление композиции ростовых цветов из фоамирана, для оформления интерьера технологического факультета. Для этого нам

потребовалось:3 метра- фоамирана (на один цветок) на три цветка 9 м., толщиной 3 мм., металлопластиковая труба – 9м., ножницы— для резки материала, строительный фен — для придания лепесткам форм, клеевой пистолет. В начале работы мы составили технологическую карту на изготовление изделия, ростовых цветов, которая представлена ниже

Технологическая карта проектирования и изготовления роз из фоамирана

Последовательность работы	**Схемы**
1.Для начала мы вырезаем из изолона заготовки для лепестков ,делаем по пять полотен размером 35х25 см, 20х15, 20х12. Так же для основы цветка вырезаем прямоугольник и лепестки 3 шт. размером20х13.	
Теперь придаем форму лепесткам с помощью строительного фена. Для этого держим лепесток над горячим феном 7-10 секунд, пока он не начнет слегка прогибаться.	
2.Создаем основы цветка, используем прямоугольник из фоамирана и 3 лепестка 20х13 формируем из них основу.	
3. Металлопластиковую трубу (на 1 цветок 3 метра) обматываем тейп-лентой. Один конец стебля трубы загибаем в кольцо диаметром около 50 см. Это основание нашей конструкции.	

4. На верхний конец трубы очень бережно надеваем цветок. Затем присоединяем основу из заготовок 20х13см с помощью клеевого пистолета на стебель.	
5.Формируем бутон из пяти лепестков, размером 20х12 см. Основание каждого по очереди смазываем клеем и крепим к основе так, чтобы получился конус. Далее крепим второй ряд лепестков. Теперь размером 20х15 см. Так же смазываем основание каждого из пяти лепестков клеем и закрепляем их поверх первого ряда. И точно также делаем и последующий ряд.	
6.После всех этапов формирования бутонов и подготовки еще таких же двух роз, наши розы были готовы, которые украшают фойе нашего факультета	

Таким образом, для оформления интерьера очень удобно и практично использование таких материалов как изолон и фоамиран. Изделия выполненные из данных материалов, очень красивые и пользуются большим спросом.

Список использованной литературы

1. Анализ формирования профессиональных компетенций будущих учителей технологии и предпринимательства на основе системного подхода Валеев А.С., Мусин Ш.Р., Хисаметдинов Ф.З.Сибирский педагогический журнал. 2009. № 5. С. 54-68.
2. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001.-176с.
3. Профессиональная подготовка будущего учителя технологии и предпринимательства в развивающей информационно- образовательной среде вуза Валеев А.С.,Туйсина Г.Р., Сибирский педагогический журнал. 2009. №9. С.384-391.

4.Чернобаева Л.П: Цветы из фоамирана Редактор:Шаповал Елена Издательство: АСТ, 2015 г.
5.https://vk.com/topic-158106277_42371967

УДК 371

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Валеева Г.Х., Рустанова А.М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. Внеурочная деятельность осуществляется свободное от обучения время. Эта работа не только углубляет и расширяет знание обучающихся, но и способствует также расширению культурного кругозора, эрудиции школьников, развитию их творческой активности, как следствие, повышает мотивацию.
Ключевые слова: творческая активность, внеурочная деятельность, основная образовательная программа, досуг обучающихся, творческие объединения.

Школа после уроков - это мир творчества, проявление и раскрытие каждым ребенком своих интересов, свои увлечений, своего «я». Во внеурочной деятельности создается своеобразная эмоциональная среда увлеченных детей и педагогов, в которой осуществляется обучение настроенных на успех учеников в различных областях: спорта, искусства, науки, техники и других видов деятельности.

Целью внеурочной работы в общеобразовательной организации является привлечение обучающихся и к общественно-полезной деятельности, развитие самостоятельности, индивидуальных интересов, склонностей и способностей.

Внеурочная деятельность тесно связана с принципом добровольности и отвечает индивидуальным интересам школьника.

Большое место в организации внеурочной деятельности в школахзанимают общешкольные мероприятия (вечера, дискотеки, осенний бал, игра «Зарница»), которые проводятся педагогами школ. При организации внеклассной работы направляются усилия педагогического коллектива и руководства на разносторонность ее содержания.

Педагогический коллектив школ разрабатывает систему внеклассной и внешкольной работы с учетом возможностей общеобразовательной организации и кадрового состава.

Успеху внеурочной воспитательной работы в школ содействует четкая организация, комплексный подход, привлечение родителей к мероприятиям, проводимых в общеобразовательной организации.

Уделяется пристальное внимание при выборе содержания, организации внеурочной деятельности соблюдению принципа учета возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Кружковые занятия в школе, внеурочные мероприятия, общественно-полезный труд разгружают детей от различных гаджетов.

Как организовать досуг детей, занят свободное время вне уроков волнует многих родителей. Решением данной проблемы является организация внеурочной деятельности обучающихся, занятость их в творческих объединениях, спортивных секциях, занятия в музыкальной школе.

Кружки, студии, секции пользуются огромным спросом у обучающихся школ.

Кружковые занятия на базе школ сегодня - необходимое звено в воспитании учащихся, в повышении уровня образования и профессиональной ориентации. Внеурочная деятельность дает возможность свободного выбора и освоения детьми дополнительных образовательных программ, которые близки им и отвечают внутренним потребностям, помогают удовлетворять интересы, развивать интеллект.

В предметной области «Технология» для обучающихся проводятся различные кружковые занятия. Занятия не только сочетают различные виды практической работы по рукоделию, но и открывают детям прекрасный мир народного искусства, который несет в себе многовековые представления о красоте и гармонии. На занятиях у детей развивается творческое воображение, оценочное отношение, эмоциональная отзывчивость. Обучающиеся радуются, даря мамам подарки, изготовленные своими руками. Они знают, что их труд нужен школе, родителям, им самим , что своей работой они доставляют радость другим людям. Дети не просто участвуют в творческой работе, они приближаются к активной творческой деятельности. У обучающихся появляется интерес к истории и культуре нашего народа. Знания, умения, навыки, полученные на занятиях, помогут обучающимся адаптироваться в окружающем мире и будут особенно полезны в дальнейшей жизни.

Организация внеурочной деятельности детей была и останется очень важной задачей для воспитания подрастающего поколения. Занятия с детьми после уроков, общение с ними в более или менее свободной обстановке, имеют большое значение для развития и воспитания.

Библиографический список

1. Ганич Л.Ю. Внеклассные занятия по биологии: необычные формы и методы активизации познания: М.: Школа-пресс, 1998.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, А.И.Мищенко, Е.Н.Шиянов. — М.: Школа-Пресс, 1997.
4. Валеев А.С., Туйсина Г.Р.Профессиональная подготовка будущего учителя технологии и предпринимательства в развивающей информационно-образовательной среде вуза. Сибирский педагогический журнал. 2009. № 9. С. 384-391.

5. Валеев А.С., Мусин Ш.Р., Хисаметдинов Ф.З.Анализ формирования профессиональных компетенций будущих учителей технологии и предпринимательства на основе системного подхода. Сибирский педагогический журнал. 2009. № 5. С. 54-68.

©Рустанова А.М.,2021

УДК 37

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Валеева Г.Х., Сагадиев В.М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. Предназначение учреждений дополнительного образования детей - становление мотивации личности к знанию и творчеству, осуществление добавочных образовательных программ и предложений в заинтересованностях личности, общества, страны.
Ключевые слова: техническое творчество, дополнительное образование, педагогика, навыки, умения, культура.

В системе образования внешкольное вспомогательное воспитание — оригинальный парадокс. На всем протяжении ситуации отношение квнешкольному образованию и его роли в образовании и воспитаниичеловека каждый день изменялось: от совершенного непризнания — до отведенияему ключевой роли.

Передовые мыслители в начале в философии, а вслед за тем и в педагогике оценивали внешкольное воспитание как степень, которой человек определяет самого себя в процессе неизменноготворчества, обретает свое признание, оригинальность, пространство в жизни.

Ведущее предназначение учреждений дополнительного образования детей - становление мотивации личности к знанию и творчеству, осуществление добавочных образовательныхпрограмм и предложений в заинтересованностях личности, общества, страны. Особенности работы учреждений дополнительного образования детейвозможно систематизировать на содержательные и организационные.

К образовательным функциям возможно отнести функции изучения, воспитания и становления ребят, которые имеют все шансы играть каксамостоятельные или же органично объединяться в едином процессе. Изучение обычно подразумевает составление у ребят познаний, умений испособностей, свежих мнений и методик воздействия, системы научных и особых познаний[1].

Не считая общеобразовательных познаний (фактов, законов, теорий) в дополнительном образовании актуальны прикладные познания (творческиеумения,

профессионализм, цивилизация, техника выполнения изделия и т. д.).вспомогательное воспитание содержит богатый навык воспитательной работы.

Главным организующим началом в данных учреждениях образования является творчество вразличных его проявлениях. Тут в одном ряду с теоретическими занятиями большущеепространство занимают Коллективная или же персональная творческая работа независимая работа, экскурсии, экспедиции,состязания выставки и иные формы. Итогом работымалыша не имеют все шансы быть лишь только познания, умения и способности, а почаще всего воплощение данных познаний в настоящий продукт работы (техническая модель Декоративно-прикладное изделие, сыгранная роль и т. д.)[2].

Многообразны формы организации детских разновозрастных образовательных объединений с различным численным составом. Более классической формой детского образовательного объединения считаетсякружок, где малыши получают в ведущем познания, умения и способности по какому-либо предмету[3].

Классической формой возможно ещесчитать клубные объединения ребят по заинтересованностям, особойособенностью считаются присутствие органов самоуправления, собственной символики и атрибутики, коллективной творческой работы, общениечленов клуба различных поколений и т. д. Клубы случаются образовательные — технические, спортивные, предметные, где малыши получают конкретные познания, умения и способности в конкретном профиле работы.

Не считая такого, видятся досуговые клубы, ценностью считается познавательная работа на базе общения зрелых иребят различных поколений, к примеру клуб старшеклассников или же клубприверженцев родного мегаполиса и т. д. В последние годы стали бывать замеченным групповые формы детских образовательных объединений - эти, какстудии, мастерские, лаборатории, и др., которые дают возможностьобнаруживать преждевременную творческую даровитость, развивать различные способности ребят, обеспечивают углубленное исследование 1-го или женескольких предметов, высочайшее качество креативного продукта ребят.

Дополнительное воспитание доводит нужную профессиональную информацию для ребят. Тут исполняется процессс профессиями и специальностями: ихкритериями труда, его организацией, формами и сроками освоения,вероятностями трудоустройства.

Возможно заявить,что в процессе роли в всевозможных обликах работы случается компетентная активизация ребенка, т.е. улучшаются познания, умения и способности ребят в избранном облике работы или же профессии развиваются интересы, предрасположенности.

Например, в городе Сибай, успешно действуют такие муниципальные образовательные бюджетные учреждениядополнительного образования детей, как «Центр детского творчества», «Станция юных техников», «Эколого- биологический центр». в Детском эколого-биологическом центре существуют такие объединения, как «Юный натуралист», «Юный цветовод», «Юныйжурналист», «Юный ботаник», «Юный турист», «Турист-краевед», «Эколог- Цветоводство», «Азбука природы», «Эколог-краевед», «Живая планета». объединения взаимосвязаны между собой, так

как способствуюти у детей чувства бережного отношения к окружающей среде, животному миру, стремлению к здоровому образу жизни.

В центре детского творчества действуют объединения декоративно-прикладного и технического искусства:

1. Рукоделие (10-15лет) — занимаются вязанием и изготовлением игрушек;
2. Хозяюшка — вязание, бисероплетение, кулинария, цветоводство;
3. Сувенир — изготовление мягких игрушек и лоскутная техника;
4. Волшебные узоры — выжигание по синтетической ткани;
5. Умелые руки — работа с деревом;

По программе технической направленности работают следующие виды объединений: авиамоделирование, робототехника, творческое объединение «Сделай сам» и др.

Таким образом, при организации дополнительного, образованиянеобходимо учитывать специфику работы обучающимся во внеурочное время.При организации занятий в учреждениях дополнительного образования педагогу необходимо организовать учебную, методическую работу по разработанному плану.

Библиографический список:

1. Давыдов Д.А., Шарафиев Р. Г. Дистанционное обучение: учеб-метод.Пособие – Уфа: Демиург, 2005 – с. 102.
2. Кругликов Г.И. Методика преподавания «Технология и предпринимательство» с практикумом: учеб. Пособие для студентов высш. Пед. Заведений- М: Издательский центр «Академия» 2002 – 480 с.
3. Скибский Э.Р. Дистанционное обучение:теоретико – методологические основы монография – Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2004- С 88.

© Валеева Г.Х., Сагадиев В.М., 2021

УДК 37

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Валеева Г.Х., Фахретдинова А.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация.Основной задачей дистанционного обучения является формирование самостоятельности и активности обучающихся, развитие критического мышления, повышение качества образования.

Ключевые слова:дистанционное обучение, видеоконференции, информационно-коммуникационные технологии.

Одним из наиболее эффективных видов информационного обмена в образовательном процессе является дистанционное обучение [1].Дистанционное обучение дает возможности личностно-ориентированного обучения, выстраивания индивидуальной образовательной траектории, субъект-субъектного взаимодействия участников образовательного процесса[2].

В целях принятия мер по снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции образовательные учреждения в 2019-2020,2020-2021 уч.год. перешли на дистанционное обучение.

И в ситуации вынужденной самоизоляции данная форма обучения была актуальной, помогала контролировать и не прерывать его.

Как и любая другая система, дистанционное обучение имеет свои достоинства и недостатки. И сейчас кажется, что в дистанционном формате сложно найти только положительные стороны. Однако необходимо отметить, что дистанционная форма обучения является хорошим решением в период самоизоляции и других жизненных ситуаций, в котором есть возможность самим учащимся формировать свою образовательную траекторию .

А также эффективно реализуется обратная связь между преподавателем и обучаемым, что является одним из основных требований и успешности процесса обучения.

Положительным является возможности внесения в программу обучения необходимые изменения и дополнения.

Специалисты по стратегическим проблемам образования называют дистанционное обучение образовательной системой века. Сегодня на это делается большая ставка.

Важность темы дистанционного обучения в том, что результаты социального прогресса, который раньше был сосредоточен в области технологий, теперь сосредоточены в области информации .Наступила эра компьютерных наук. Эта сфера общения, информации и знаний, требующая постоянного совершенствования.Дистанционное обучение сегодня позволяет создавать системы всестороннего непрерывного самообучения, глобального информационного обмена.

Необходимым оборудованием дистанционного обучения являются компьютеры, телекоммуникации и каналы связи. Установлена программа дистанционного обучения на серверах Всемирной паутины. Другое название программно-информационного комплекса - оболочка дистанционного обучения. Оболочка сетевого адреса называется порталом (образовательный портал)-это название прижилось в сети за знаменитыми веб-системами, посещенными Скибским Е. Установлена программа дистанционного обучения на серверах Всемирной паутины. Другое название программно-информационного комплекса - оболочка дистанционного обучения. Сетевой адрес оболочки называется порталом (educational portal) - это название присуще сети, стоящей за популярными системами web [3].

В мировом образовательном пространстве накоплен значительный опыт внедрения и использования дистанционного обучения. В то же время, несмотря на наличие учебных заведений чисто гипотетического характера, дистанционное обучение признается одной из форм обучения наряду с другими.

Изначально программы дистанционного обучения мало чем отличались от известной нам внешней формы обучения: учебные материалы представлялись на бумаге, а обучающиеся связывались с педагогами. Совершенствование методов телевизионного вещания позволило обеспечить дистанционное обучение на основе телевидения. Можно было говорить и об использовании мультимедийных средств в учебном процессе.

Дистанционное обучение требует от педагогов творческого подхода к использованию основных принципов обучения в педагогике, сформулированных Я. М.Коменским:

- Доступность
- Системность
- Последовательность.
- Сознательность [4].

Сегодня дистанционное обучение с помощью Zoom стало необходимым и актуальным в системе образования.

Zoom - это сервис для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения школьников. Безвозмездный аккаунт разрешает протянуть 40-минутную видеоконференцию. Все участники могут видеть и слышать друг друга.

Таким образом, дистанционное обучение является актуальной формой обучения для школьников общеобразовательной организации, при которой используются традиционные и инновационные методы и средства обучения, а основу образовательного процесса составляет целенаправленная, самостоятельная работа обучающихся.

Библиографический список

1. Агронина Н.И., Белозерова Т.Б., Горбатенко С.А., Медведев И.Н., Савченко А.П. Педагогические основы физического воспитания в дошкольном образовательном учреждении. В сборнике: Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования. Материалы международной научно-практической конференции. Курск, 2020. С. 10-14.
2. Давыдов Д. А., Шарафиев Р. Г. Дистанционное обучение: метод обучения . Учебное пособие-Уфа: Демиург, 2005-с. 102.
3. Скибский Е. Р. Дистанционное обучение: теоретические основы и методическое обоснование-Новосибирск: ГПНТБ СО РАН , 2004-С. 88.
4. Кругликов Г. И. Методика преподавания дисциплины "Технология и предпринимательство" с практикумом: учебное пособие. Руководство для студентов высших учебных заведений. Пед. Учреждения-М.: издательский центр "Академия", 2002-480 С.

© Фахретдинова А. Р. 2021

УДК: 619:614.31:637.5

ОПАСНОСТЬЭМЕРДЖЕНТНОСТИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Горячева М.М.,Морозов И.А.
Московский государственный университет пищевых производств, г.Москва, Россия

Аннотация. Причинами возникновения эмерджентных инфекций служат эволюционные изменения взаимоотношений в системах хозяин ↔ патоген ↔ среда, а также в современных экологических условиях вовлечение новых восприимчивых контингентов в сложившиеся паразитарные и иные инфекционные системы.
Ключевые слова: эмерджентность, эпизоотии, эпидемии, природная очаговость.

Введение. Термин эмерджентность (emergency) означает крайность, чрезвычайные обстоятельства, критическое положение. Это инфекционные болезни, во-первых, новые, ранее неизвестные науке; во-вторых – это известные болезни, но в измененных формах эпизоотологического или эпидемиологического стереотипа, вызванные новым штаммом патогенного микроба, приспособившимся к новым видам животных или человеку в новых нозоареалах; в – третьих, - это ранее побежденные и контролируемые инфекции, получившие неожиданное распространение.

Эиология их - непредсказуемые изменения во взаимоотношениях системы хозяин ↔ патоген ↔ среда, которые приводят к распространению возбудителей инфекционных болезней в природных резервуарах и их переход на новых хозяев [2]. Механизмы, определяющие эмерджентность инфекций, сводятся к биологической изменчивости возбудителей, антропогенным вмешательствам или спонтанным природным явлениям, включая чрезвычайные ситуации и биотерроризм. Большую роль играют природно-климатические условия, определяющие мировое распространение природно-очаговых инфекций [2,3,4]. Например, полярное распространение опасных трансмиссивных инфекций, существование которых полностью зависит от ареалов распространения и биологических циклов их переносчиков и резервуаров (блутанг овец, африканская чума лошадей, лихорадка долины Рифт, лихорадка Западного Нила и т.д). Инфекционные болезни человека и животных водно-околоводного комплекса, то есть через грызунов. Эти факторы имеют большое практическое значение применительно к проблемам в сельском хозяйстве. Например, в Африке из 8 млрд. га сельскохозяйственных угодий более половины не используются в связи с распространением зоонозных болезней таких, как – сонная болезнь (трипаносомоз), малярия, шистосомоз [3,4]. Это же относится к африканской чуме свиней, туляремии, лептоспирозу, африканской чуме лошадей и др. [2,3]. Международная торговля и экономические связи являются важными факторами глобального эпидемического риска, причиной возникновения эмерджентных инфекций всех категорий на новых территориях [2]. Экологические факторы также влияют на эмерджентность инфекций.

Цель. Охарактеризовать состояние эпидемической и эпизоотической ситуации по эмерджентным болезням в сфере здравоохранения и ветеринарии в Мире.

Задачи. 1) Охарактеризовать состояние эпидемической ситуации по эмерджентным инфекционным болезням. 2) Охарактеризовать состояние

эпизоотической ситуации по эмерджентным инфекционным болезням. 3) Определить механизмы эмерджентности инфекций в различных природных очагах.

Методы исследования. Работа проводилась на сайте Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору; на сайте Департамента ветеринарии РФ, на сайте Центра ветеринарии, на сайте Роспотребнадзора; на сайте Всемирной организации здравоохранения; на сайте Министерства здравоохранения РФ. Объектами проводимых нами исследований являлись человек, разные виды животных, птицы. В работе использовались методы исследований: эпизоотологический, эпидемиологический, картографический.

Результаты исследований. Большую опасность заражения эмерджентными заболеваниями для людейпредставляют три биологические группировки ―это дикие синантропные грызуны (отряд Rodentia), птицы (класс Aves) и рукокрылые (отряд Chiroptera). Характеризуясь чрезвычайным видовым многообразием, многочисленностью, высоким репродуктивным потенциалом, адаптацией к новым условиям, тесными связями с антропургическими условиями, они способствую созданию стационарных природных очагов по инфекционным болезням, опасных для людей, проживающих в данной местности. Например, грызуны постоянно контактируют с почвой и водой, а это эффективные источники заражения для людей [1,3,4,5]. К наиболее важным их представителям относятся: Salmonella typhimurium, Francisella tularensis, Toxoplasma gondii, лептоспиры, вирусы и др. Динамика эпидемических очагов при инфекциях, распространяемых грызунами, зависит от цепи этиологических событий. Это могут быть чрезвычайные ситуации, связанные с весенними или летними паводками, миграция околоводных грызунов в населенные пункты [4,5,6]. Являясь природным резервуаром и источником возбудителей инфекции, они вызывают эпидемии эмерджентных инфекций. Например, гагары, крачки, ржавки и др. птица проделывают ежегодные сезонные перелеты до 17 тыс. км в один конец, от Арктики до Антарктики и обратно. Останавливаясь на отдых в различных природно-климатических зонах, они выделяют в почву и воду вместе с пометом возбудителей инфекций. В свою очередь сами встречаются с разнообразным микробизмом и паразитофауной. Наиболее ярким примером эмерджентной ситуации в эпидемиологии послужило распространение и ликвидация в 2002 - 2003 гг. в Юго-Восточной Азии заболеваемости людей «атипичной пневмонией» [6,8].

Таблица 1 - Распространение эмерджентных инфекций у людей

Название болезни	Регион	Год
Высоколетальный хантавирусный легочной дистресс	США	1999
Болезнь Крейтцфельдта – Якоба	Африка, Европа	1998
Крымская геморрагическая лихорадка	Юг России и регион Нижней Волги	1999
Атипичная пневмония	Юго-восточная Азия	2002-2003
Свиной грипп	Европа, Россия	2007

Эболавирусные болезни	Весь мир	2009
Лихорадка Западного Нила	Европа, Азия, Юг России	1999
Клещевые боррелиозы	Центральная Россия	2012-2018
Астраханская пятнистая лихорадка	Юг России	1997
COVID – 19	Весь мир	2019-2021

Как видно из таблицы 1, эмерджентные инфекции у людей в различных регионах Земного шара проявляются периодически и в большей части неожиданно.

2. Социально-экономические факторы в разных странах Мира влияют на образование современных нозоареалов многочисленных эмерджентных инфекций животных. Для ветеринарии эмерджентное значение имеют следующие инфекционные болезни.

Таблица 2. Распространение эмерджентных инфекций у животных

Название болезни	Регион	Год
Грипп птиц	Весь мир	2007-2015
Лихорадка долины Рифт	Северная Африка	2004
Нодулярный дерматит	Африка, Ближний Восток, Балканы, Россия	2015
Африканская чума свиней	Грузия, Россия, Восточная Европа, Азия	2007-2020
Болезнь Шмалленберга	США, Прибалтика, Россия	2010
Губкообразная энцефалопатия	Великобритания, Европа	1980-2002
Лептоспирозы	Весь мир	1980-2020 (периодически)
Туляремия	Весь мир	Периодически
Геморрагическая болезнь кроликов	Восточная Азия, весь Мир	1980-20200
Морбилливирусная чума тюленей	Оз. Байкал, Каспийское море, Северное море	1980
Блутанг овец	Западная Европа	2006-2013
Везикулярная экзантема свиней	США	1950
Везикулярная экзантема свиней	Индокитай	1970
Репродуктивно-респираторный синдром свиней	Весь мир	1998
Синдром хронического истощения оленей	Северная Америка, Норвегия	2008

Как видно из таблицы 2, эмерджентные инфекции у животных на протяжении многих десятилетий проявляют себя с определенной периодичностью, либо появляются новые, ранее не известные заболевания с высоким процентом летальности у разных видов животных. Например, везикулярная экзантема свиней, вспышка которой произошла в США в 1950 году за счет межвидового перехода калицивирусов от морских млекопитающих на новый вид животных. Причиной эпизоотии явилось массовое скармливание свиньям необезвреженных пищевых

отходов. Внезапное возникновение везикулярной болезни свиней в Индокитае (начало 1970 года и последующие года) произошло путем спонтанного перехода высококонтагиозного энтеровируса Коксаки В5 человека на новый вид животных [6,7,9]. Эпизоотии с высоким процентом летальности морбилливирусной чумы тюленей наблюдались в 1980 году у тысяч животных в Северном море, Каспийском море и озере Байкал. Данная эпизоотия явилась следствием заражения и распространения среди них мутировавшего вируса чумы плотоядных. Было установлено, что причиной стали иммунодефициты, вызванные повышенным содержанием техногенных поллютантов-ксенобиотиков в окружающей их водной среде [3,4,7]. Вирусная геморрагическая болезнь кроликов, как панзоотия возникла из неизвестного источника в Восточной Азии в конце 1980 годов и быстро распространилась за счет чрезвычайно высокой контагиозности. Возбудителем явился новый калицивирус зайцевых. Спонтанное возникновение нового, бычьего приона (PrPbse) привело к проявлению и распространению в Великобритании в 1980 годах губкообразнаой энцефалопатии крупного рогатого скота, и еще трех новых прионных болезней жвачных, кошачьих и человека, а также нового варианта болезни Крейцфельдта-Якоба у людей [4,5,6]. К эмерджентности относится возникновение и распространение репродуктивно-респираторного синдрома свиней, вспышки и эпизоотии высоколетальных инфекций лошадей и свиней в Австралии и Малайзии, вызванные парамиксовирусами рукокрылых Хендра (Hendra), Менейнджел (Menangel) и Нипах (Nipah)[1,3,9]. Периодическое распространение в новых нозоареалах экзотической лихорадки долины Рифт. Занос и распространение блутанга овец 8-го серотипа в Западной Европе (2006–2013), занос и распространение африканской чумы свиней в Грузию, Россию и сопредельные страны восточной Европы, Юго-Восточной Азии. С 2007года стали регулярными крупные эпизоотические вспышки птичьего гриппа [1,3,4]. Распространение нодулярного дерматита крупного рогатого скота из природного африканского нозоареала в северном направлении в страны Ближнего Востока и далее в Балканский регион и Россию (2015г.) - это яркий пример территориальной динамики эмерджентной эпизоотии [1,4].

3.Глобальная зоография, как диких, так и продуктивных животных, имеет четко выраженную региональную вариабельность. Особенно высокая зоографическая плотность свиней характеризует Китай (здесь сосредоточено более половины их мировой популяции), птицы — Юго-Восточную Азию, овец — Австралию, крупный рогатый скот — Латинскую Америку и «евразийский коридор жвачных» от Центральной Азии до Восточно-средиземноморского бассейна [6,7]. Очень высокая плотность домашних животных всех видов в странах континентальной Европы и Великобритании.

Таблица 3. Поголовье животных в разных странах за 2010 и 2020 года

Поголовье животных в разных странах в 2020 году (по данным ФАО, млн. голов)

Страны, регионы	КРС	Овцы	Козы	Свиньи	Лошади	Куры
Россия	18 151,4	21 136,4	1992,9	23 726,5	1 282,9	497,3
США и Канада	94 804,7	5 230	2 622	78 657,6	10 702,8	1 972,2
Поголовье животных в разных странах в 2010 году, млн. голов						
Россия и СНГ	-	20,8	-	20,0	1 362,0	-
Европа	101,5	105,8	15,5	129	4,2	1 270,8
Азия	584, 9	376, 3	322, 0	499, 7	16,9	4 447,2
Африка	148,5	187, 1	173, 9	7,6	5,0	860, 7

Из таблицы 3 видно, что количество животных и птицы в мире увеличивается из года в год. Эти факторы во многом определяют приуроченность нозоареалов и нозологические профили в отношении специфической патологии отдельных стран и континентов [8,9]. В числе относящихся сюда исключительно важных явлений инфекционной патологии — локализация центров происхождения и векторов распространения эмерджентных патогенов и болезней в тех зоографических условиях, где создаются статистические предпосылки для их эволюции (условия для непредсказуемой широкомасштабной инкубации возбудителей в популяциях восприимчивых животных) или перекрываются ареалы домашних и диких животных [5,6]. Именно этим объясняется географическая приуроченность регулярного возникновения высоко-эпидемических и эпизоотических разновидностей вирусов гриппа в регионе Юго-Восточной Азии, где высокая плотность и степень контактов птицы (уток), свиней и людей обеспечивает условия генетической реассортации экологически самостоятельных вариантов возбудителя, адаптированных к этим трем хозяевам разной восприимчивости.

Заключение. Многие эмерджентные инфекции относятся к природно-очаговым болезням, возбудители которых обитают в природных ландшафтах. Эти болезни представляют серьёзную опасность для здоровья человека и животных, приводят большим экономическим потерям и снижению показателей социально-экономического развития населения [1,2,3]. Особую опасность для здоровья населения на Европейской территории России представляют такие эмерджентные природно-очаговые болезни как: астраханская пятнистая лихорадка,

геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, иксодовые клещевые боррелиозы, клещевой энцефалит, крымская геморрагическая лихорадка, лихорадка Западного Нила, лептоспирозы, туляремия, которые относятся к разным категориям разработанной классификации[4,6] Распределение риска заболевания по комплексу эмерджентных природно-очаговых болезней обнаруживает значительные различия по биомам, что обусловлено взаимосвязью паразитарных систем этих инфекций с природными, в первую очередь, климатическими факторами.

Библиографический список:

1. Макаров В.В., Барсуков О.Ю., Барсуков Ю.И., «Эмерджентные зонды, ассоциированные с рукокрылыми», журнал №2: Инфекционные и паразитарные болезни, 2019;
2. Кодекс здоровья наземных животных, т.1, М.,2019
3. Пестина П. В., Новые и возвращающиеся природно-очаговые болезни на Европейской территории России: картографирование, оценка, прогноз, МГУ имени М.В.Ломоносова, Москва-2018
4. Daszak, Peter, Andrew A. Cunningham, and Alex D. Hyatt. "Anthropogenic environmental change and the emergence of infectious diseases in wildlife." Acta tropica 78.2 (2001): 103-116. https://doi.org/10.1016/S0001-706X(00)00179-0
5. Jones, Bryony A., et al. "Zoonosis emergence linked to agricultural intensification and environmental change." Proceedings of the National Academy of Sciences 110.21 (2013): 8399 https://doi.org/10.1073/pnas.1208059110
6. https://doi.org/10.1016/S0001-706X(00)00179-0 (Антропогенное изменение окружающей среды и появление инфекционных заболеваний в дикой природе)
7. https://doi.org/10.1073/pnas.1208059110, Эмерджентность зооноза связана с интенсификацией сельского хозяйства и изменениями окружающей среды, (дата обращения 19.03.2021)
8. https://logospress.editorum.ru/ru/nauka/article/33766/МакаровВ.В. «Глобальная эпизоотология», (дата обращения 19.03.2021)
9. https://ru.wikipedia.org/wiki/ Свиноводство (дата обращения 21.03.2021).

УДК 614.1:31

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИНОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Жиляева Ю.А., Бабкин М.О., Пушкина В.В.
Курский государственный университет, г.Курск

Аннотация. В данной работе рассматривается эффект гиполипидемической терапии хронической ишемической болезни сердца на фоне хронической обструктивной болезни легких. Для проведения исследования была отобрана группа из 60 мужчин,

страдающих стабильной стенокардией напряжения I-II ФК на фоне хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) в стадии неполной ремиссии. Были получены данные, позволяющие утверждать о положительном эффекте гиполипидемической терапии не только для лечения ишемической болезни сердца (ИБС), но и для вторичной профилактики ХОБЛ. Однако преимущество стоит отдавать комбинированной терапии с использованием розувастатина и эзетимиба.
Ключевые слова: хроническая ишемическая болезнь сердца, ХОБЛ, гиполипидемическая терапия, розувастатин.

В настоящее время ишемическая болезнь сердца признана одной из самых распространенных патологий сердечно-сосудистой системы. Известно, что для лечения ИБС используют различные схемы и группы препаратов, из которых ключевые – β-адреноблокаторы, нитраты и статины. В любой методике терапии ИБС эти три группы сочетаются тем или иным образом.

В свою очередь, со стороны дыхательной системы не менее распространенным является хроническая обструктивная болезнь легких. Известно, что в терапию хронической бронхообструкции входят препараты группы β-агонистов и иные бронходилататоры [1].

Эти заболевания в незапущенной форме достаточно хорошо поддаются лечению по отдельности. Однако при сочетании у пациента ИБС и ХОБЛ могут возникнуть значительные трудности, которые заключаются в кардинально противоположном действии β-агонистов и β-адреноблокаторов [2,3].

Известно, что дополнительная стимуляция β-рецепторов может повлечь за собой не только развитие нарушений сердечного ритма, но и усилить ишемию сердечной мышцы, а также резко повышают потребность кардиомиоцитов в кислороде, что негативно сказывается на течении хронической ИБС [4].

Блокада же β_2-рецепторов может привести к приступу бронхообструкции. Разработанные селективные β_2-адреноблокаторы серьезно снижают опасность возникновения этого побочного явления, однако при повышении дозировки и при избыточной длительности терапии преимущества селективности могут быть нивелированы [4]. Однако об эффекте терапии статинами известно не так много, хотя есть и достаточно значимые свидетельства о положительном влиянии гиполипидемической терапии на течение ХОБЛ [2,5].

По этой причине представляется крайне актуальным рассмотреть особенности применения статинов в рамках терапии ишемической болезни сердца на фоне хронической обструктивной болезни легких.

Цель исследования – оценить эффективность применения розувастатина и эзетимиба у пациентов, страдающих стабильной стенокардией напряжения и хронической обструктивной болезнью легких в стадии неполной ремиссии.

Материалы и методы. Для проведения исследования была отобрана группа из 60 пациентов мужского пола в возрасте от 49 до 63 лет, стабильной стенокардией напряжения I-II ФК на фоне ХОБЛ в стадии неполной ремиссии, никогда ранее не принимавших статины.

Критериями исключения являлись: наличие у пациентов тяжелых коморбидных патологий, отказ пациента от участия в эксперименте, ранее

известные формы заболеваний сердца и сосудов, возникновение тяжелых побочных реакций от предлагаемой терапии. Исследование проводилось в течение 6 месяцев.

Всем пациентам было проведено комплексное общеклиническое обследование и биохимический анализ крови, который подтвердил наличие дислипидемии различной выраженности у 85% человек. Измеренные показатели функции дыхания были следующими: средние $ОФВ_1$ 0,591, ФЖЕЛ 0,89, ИТ 0,664, что свидетельствует о наличии бронхообструкции. После все пациенты были разделены на две группы: первой группе проводилось стандартное лечение ИБС и ХОБЛ (Аспирин 75 мг [4], бисопролол по схеме 1,25 первые две недели, 2,5 мг следующие две недели, 3,75 мг следующий месяц, 5 мг дальнейший месяц до второй контрольной точки, далее 6,5 мг последующий месяц и 8 мг до конца исследования, нитроспрей 0,4 мг по требованию, тиотропия бромид 2,5 мкг при приступе бронхообструкции) с коррекцией дозировки с включением розувастатина 10 мг/сутки, второй группе – такое же лечение, но с добавлением розувастатина и эзетимиба в дозировке по 10 мг/сутки.

Контроль исследования проводился в нескольких точках: в день начала эксперимента, спустя 3 месяца терапии – здесь же решался вопрос о переводе пациентов на другие виды терапии, в последний день исследование. Пациентов с побочными реакциями или с наличием ухудшения течения ИБС и ХОБЛ переводили на другие виды лечения незамедлительно, вне контрольных точек. Результаты эксперимента оценивались по изменению показателей $ОФВ_1$, ФЖЕЛ, ИТ, концентрации атерогенных фракций в крови (целевым значением холестерина было выбрано 6,0 ммоль/л), изменению частоты приступов стенокардии и бронхообструкции.

Проведенное исследование полностью соответствует положениям Хельсинкской декларации и принципам проведения экспериментов с участием человека. Работа не нарушает этических принципов, установленных подведомственным этическим комитетом. Все пациенты были информированы о возможных рисках.

Результаты. Полученные в день начала исследования результаты биохимического анализа крови, усредненные в обеих группах, были следующими: холестерин 8,41±0,86 ммоль/л, липопротеины низкой плотности 6,1±0,57 ммоль/л, липопротеины высокой плотности 0,17±0,04ммоль/л, триглицериды 4,9±0,51 ммоль/л.

За период с первой контрольной точки до второй ни один пациент не выбыл из исследования, немедленная отмена проводимой терапии не потребовалась. К 3 месяцу все пациенты получали уже 5 мг бисопролола, что свидетельствует об удовлетворительной переносимости препарата. В обеих группах пациенты отмечали у себя уменьшение частоты приступов стенокардии. Также во второй группе повышение толерантности к физической нагрузке оказалось выше, чем в первой. Биохимические показатели в первой группе: холестерин 6,57±0,7 ммоль/л, ЛНП 4,7±0,45 ммоль/л, ЛВП 0,64±0,07ммоль/л, триглицериды 3,52±0,6 ммоль/л. Во второй группе холестерин 6,2±0,64 ммоль/л, ЛНП 4,3±0,51 ммоль/л, ЛВП 0,81±0,05ммоль/л, триглицериды 3,2±0,3 ммоль/л, что также свидетельствует о лучшем терапевтическом эффекте. Частота приступов бронхообструкции

изменилась слабо, были отмечены незначительные улучшения показателей ($ОФВ_1$ 0,6, ФЖЕЛ 0,9, ИТ 0,667).

В период с 3 по 6 месяц исследования выбыло по одному пациенту из каждой группы из-за появления нежелательных побочных реакций. К третьей контрольной точке N=58 человек. Никому не потребовалось назначение дополнительных препаратов. Пациенты удовлетворительно переносили лечение бисопрололом в дозировке 8 мг.

В последний день исследования все пациенты отмечают у себя значительное улучшение самочувствия как в отношении проявлений стенокардии, так и в отношении бронхообструкции. Стоит отметить, что в первой группе удовлетворительных показателей концентрации атерогенных фракций достигло 72,4% пациентов, тогда как во второй группе этот показатель был 86,2%. Данные биохимического анализа крови были следующими: в первой средняя концентрация холестерина 5,69±0,4 ммоль/л, ЛНП 3,65±0,11 ммоль/л, ЛВП 0,73±0,08ммоль/л, триглицериды 2,8±0,3 ммоль/л, во второй группе холестерин 5,27±0,32 ммоль/л, ЛНП 3,1±0,24 ммоль/л, ЛВП 0,91±0,03ммоль/л, триглицериды 2,4±0,25 ммоль/л. В обеих группах достоверно снизилось число случаев бронхообструкции и улучшились показатели ($ОФВ_1$ 0,632, ФЖЕЛ 0,9, ИТ 0,7) ($p<0,05$). Также объективно было отмечено уменьшение клинической картины стенокардии и ХОБЛ.

Из побочных эффектов наиболее часто пациенты жаловались на утомляемость, слабость, инсомнию. У двух выбывших пациентов появились признаки патологического влияния терапии на ЦНС.

Заключение. Таким образом, можно предполагать, что применение статинов является крайне перспективным не только для лечения ИБС, но и для вторичной профилактики ХОБЛ. Однако при сравнении эффективности монотерапии розувастатином и комбинированной терапии розувастатином и эзетимибом предпочтение стоит отдавать второму варианту, так как добавление ингибитора всасывания холестерина приводит к более выраженному гиполипидемическому эффекту и лучше стабилизирует состояние пациентов.

Список используемой литературы:

1. Краснова Ю.Н., Петухова Е.А., Дзизинский А.А.Использование бета-адреномиметиков у больных бронхообструктивными заболеваниями с сопутствующей кардиальной патологией / Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2005. – №7. – С. 50-53.

2. Прибылов С.А., Шабанов Е.А., Овсянников А.Г., Сорокин А.В., Семидоцкая И.Ю., Прибылова Н.Н., Осипова О.А.Плейотропные эффекты статинов у больных ИБС в сочетании с ХОБЛ / Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. – 2013. – № 4. – С. 46-50.

3. Рахышева А.А., Ердаш Б.Е., Нурмаханова Ж.М., Бедельбаева Г.Г. Трудности курации больных ИБС в сочетании с ХОБЛ /

4. Сармалаев А.С., Тилеуов Е.Т., Бедельбаева Г.Г., Нурмаханова Ж.М., Альмухамбетов М.К. Терапия ИБС у больных ХОБЛ / Вестник КазНМУ. – 2014. – №1. – С. 64-67.

5. Хайменова Г.С., Ждан В.Н.Современный подход в терапии коморбидной терапии: хроническая обструктивная болезнь легких и ишемическая болезнь сердца / Евразийский кардиологический журнал. – 2019. – № 1. – С. 187.

УДК 314.1

ОСОБЕННОСТИ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В БАЙМАКСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Ильбулова Г.Р.[1,2], Хасанова Р.Ф.[1,2], Суюндуков Я.Т.[1,2], Семенова И.Н.[1,2], Суюндукова М.Б.[1]

[1]ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан» Сибайский филиал, г.Сибай, Россия

[2]Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», г.Сибай, Россия

Аннотация. Анализ динамики основных демографических показателей населения Баймакского муниципального района Республики Башкортостан за 2000-2020 г. выявил их снижение. Показатели рождаемости, смертности и естественного прироста населения находились выше среднереспубликанских. Миграционные процессы населения характеризовались убылью населения при неизменном соотношениии количества мужчин и женщин. Уменьшается количество лиц моложе трудоспособного и трудоспособного населения, а количество лиц старше трудоспособного увеличивается.

Ключевые слова: численность населения, рождаемость, смертность, младенческая смертность, коэффициент естественного прироста.

Одним из основных факторов, который определяет уровень социально-экономического благополучия общества, является человеческий капитал. В связи с этим демографические исследования современного общества представляют собой особую актуальность. Большое значение имеет изучение динамики качественного и количественного состава населения.

В последние годы в Российской Федерации и по Республике Башкортостан (РБ) сложилась неблагоприятная демографическая ситуация, проявляющаяся в постепенном сокращении численности и старении населения, снижении трудовых ресурсов, что ведет к ухудшению социально-экономического развития страны.

Цель данного исследования- изучить особенности демографическойситуации Баймакского муниципального района (МР) РБ.

Информационнуюбазуисследованиясоставилиданныестатистическойотчетност и Росстата и Башкортостанстата.

Баймакский район расположен на юго-востоке РБ и граничит с Бурзянским, Хайбуллинским, Зилаирским районами Республики Башкортостан, а также с Кваркинским районом Оренбургской и Кизильским районом Челябинской областей. Площадь района составляет 5632 км². В районе насчитывается 90 населенных пунктов (включая административный центр г. Баймак).

Основу экономики Баймакского района составляют сельское хозяйство и горнодобывающая и машиностроительная промышленность. Всего на территории района в данное время функционируют 17 сельскохозяйственных предприятий и 76 крестьянско-фермерских. Район специализируется на производстве скотоводческо-зерновой продукции и является одним из основных поставщиков пшеницы в республике. Основными направлениями в сфере животноводства являются разведение крупного рогатого скота, овцеводство и коневодство. Основу промышленного производства района представляет Баймакский литейно-механический завод (Инвестиционный паспорт …, 2018).

Наиболее полно демографические процессы отражают такие показатели, как динамика численности населения, рождаемости, смертности и миграции населения (Рафикова и др., 2017).

Анализ численности населения Баймакского района в период с 2000 по 2020 гг. выявил, что наибольшие показатели (60240 человек) отмечаются в 2004 г., а наименьшие в 2020 г. (55153 человек). В период с 2000 по 2003 гг. наблюдается уменьшение численности населения с 60000 до 56800 человек, а затем прослеживается резкое увеличение в 2004 г. до 60240 человек. С 2006 по 2009 гг. отмечаются снижение до 56267 человек, а затем в 2010 г. происходит увеличение до 58387 человек. С 2010 по 2020 гг. наблюдается повторное уменьшение численности населения до 55153 человек (рис.1). Таким образом, в Баймакском районе за 19 лет численность населения уменьшилась на 4847 человек, т.е. убыль составила 8%.

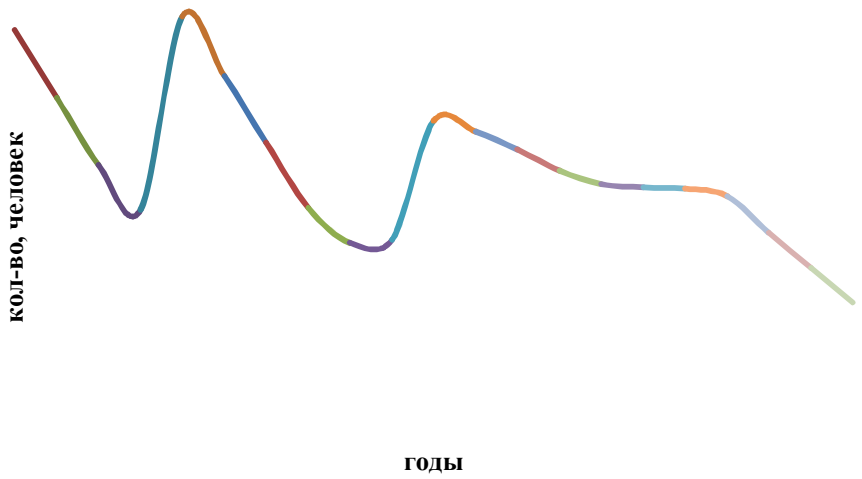


Рис. 1. Динамика численности населения Баймакского района за период с 2000 по 2020 гг.

Важнейшим демографическим процессом современности является рождаемость, которая связана с процессом воспроизводства населения (Хачатрян, 2011). Рождаемость населения Баймакского МР в исследуемый период был выше среднереспубликанского уровня (рис. 2). Пик рождаемости отмечается в 2008 г. (20,5 на 1000 населения), а спад выявлен в 2013 г. (13,9 на 1000 населения). За 19 лет этот показатель в данном МР уменьшился на 1,0.

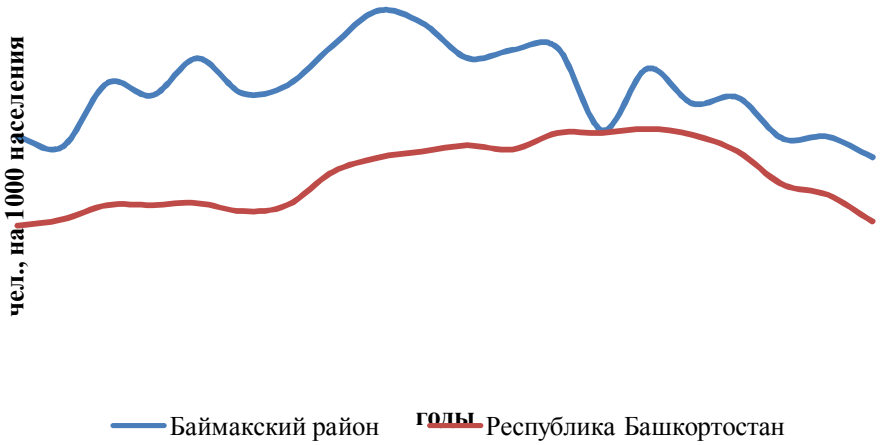


Рис.2. Динамика рождаемости населения Баймакского района за 2000-2019 гг.

Одним их основных факторов, влияющих на прирост численности населения, является его смертность, высокий уровень которой является одной из самых острых проблем развития современной России. Показатель уровня смертности зависит от множества различных факторов: социально-экономического развития страны, экологической обстановки, благосостояния населения, уровня стресса и многого другого (Крутько, 2002).

Показатель смертности в Баймакском МР в период с 2009 по 2019 гг. находился выше среднереспубликанских показателей длявсего населения, исключением являются показатели 2011 и 2018 гг., которые находились ниже этого уровня (рис.3). Наибольшая смертность населения отмечается в 2010 г. (14,2 на 1000 населения), а наименьшая в 2018 г. (12,2 на 1000 населения). Смертность населения данного МР в 2019 г. по сравнению с 2000 г. уменьшилась на 5,7%.

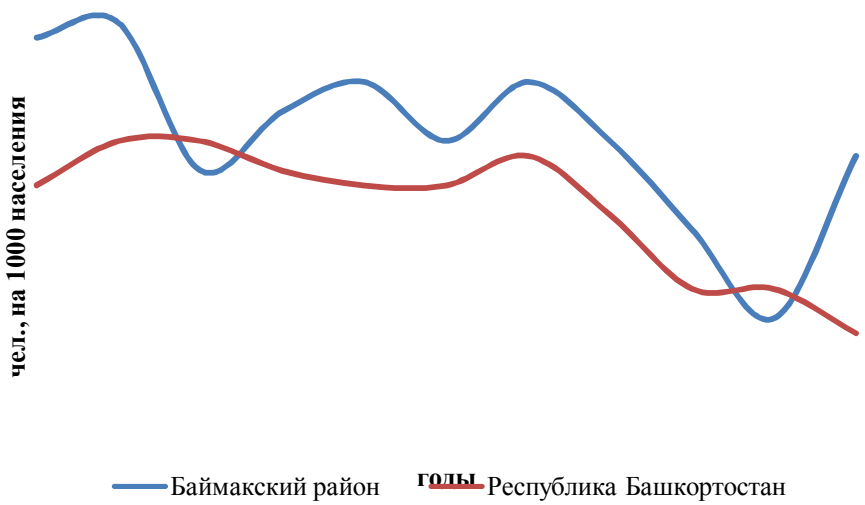


Рис.3. Динамика смертности населения Баймакского района за 2009-2019 гг.

Крайне важным с точки зрения естественного прироста населения остается показатель уровня младенческой смертности. Под младенческой смертностью понимается смертность детей на первом году жизни (до 1-го года, в возрасте от 0 до 12 месяцев). Смертность среди детей младше одного года является важной характеристикой общего состояние здоровья и уровня жизни населения страны, региона, города, национального меньшинства и т. д. (Кваша, 2001).

На рисунке 4 приведена динамика этого показателя. Наибольшая младенческая смертность в Баймакском районе отмечается в 2003 г. (21,2 детей на 1000 родившихся живыми), а наименьшая в 2009 г. (3,6 детей на 1000 родившихся живыми). Данный показатель в исследуемый период превышает среднереспубликанский уровень, кроме показателей 2000, 2006, 2007, 2009, 2011, 2013, 2014, 2016 и 2017 гг..

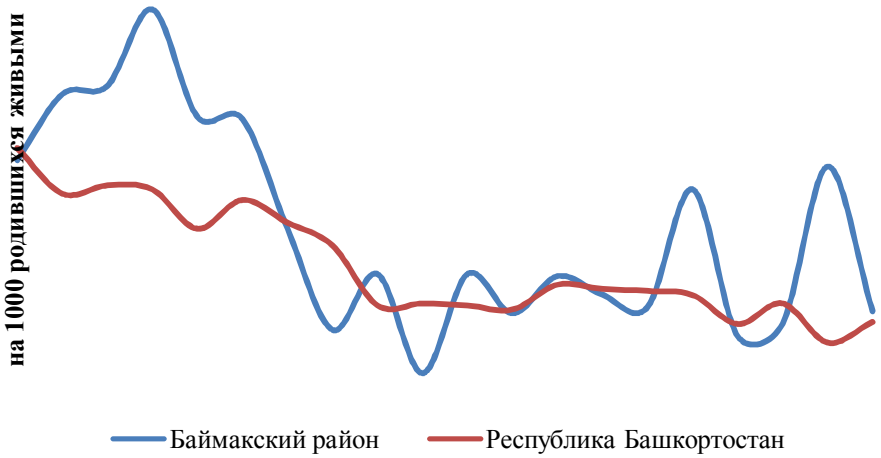


Рис.4. Динамика младенческой смертности населения Баймакского района за 2000-2019 гг.

Установлено, что коэффициент естественного прироста населения Баймакского района в исследуемый период выше среднереспубликанского уровня и имеет положительные значения (рис.5).

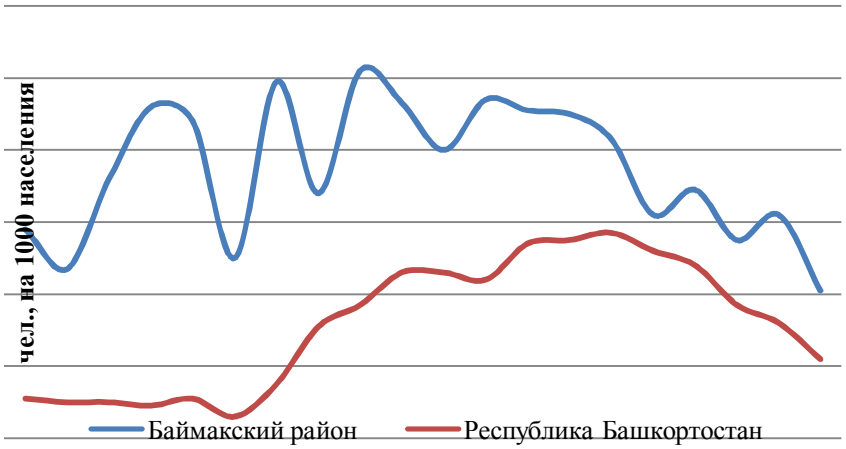


Рис. 5. Естественный прирост населения Баймакского района за 2000-2019 г.г.

Анализ миграционных процессов Баймакского района показал, что в период с 2010 по 2019 гг. имеет отрицательные значения (рис.6). В период с 2010 по 2013 гг. наблюдается увеличение убыли от 240 до 719, а затем уменьшение с 2015 по 2018 гг от 176 до 743 и вновь в 2019 году уменьшение до 622. В 2019 г. в Баймакском МР родилось 745 человек, умерло 740 человек, прибыло в район 1298 человек, убыло 1920 человек.

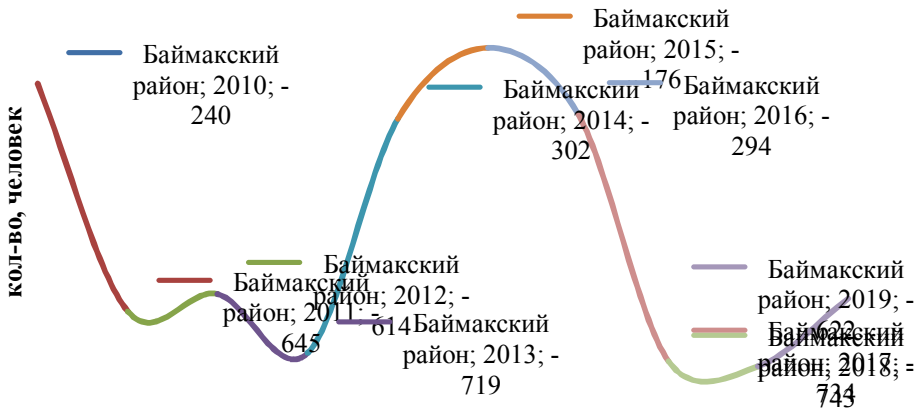


Рис. 6. Динамика миграционных процессов населения Баймакского района за 2010-2019 гг.

Количество мужчин за период с2014 по2020 гг. уменьшилось с 27689 человек до 26848 человек, а количество женщин с 29594 до 28305 человек. Соотношение количества мужчин к количеству женщин за последние три года не изменилось и составляло 0,95.

В исследуемый период вБаймакском районеуменьшилось количество лиц моложе трудоспособного возраста с 15005 человек (2012 г.) до 14632 человек (2020 г.), трудоспособного населения с 33575 до 27993 человек, а количество лиц старше трудоспособного возраста увеличилось с 9448 до 12528 человек.

В настоящее время в Баймакском районе демографическая нагрузка пожилыми не превышает нагрузку детьми. В период с 2012 по 2020 гг. численность детей до 15 лет превышает численность пожилых. В 2012 г. было 14088 детей в возрасте до 15 лет, а пожилых – 9448. В 2020 г. численность детей до 13817уменьшается, а пожилых увеличивается до 12528, но не превышает численности детей в возрасте от 0 до 14 лет.

Таким образом, исследование демографических процессов Баймакского МР за последние 19 лет выявило снижение всех исследуемых демографических показателей, таких как численность населения, рождаемость, смертность, младенческая смертность, естественный прирост. Причем рождаемость, смертность и естественный прирост населения находились выше среднереспубликанских показателей. Миграционные процессы населения Баймакского МР характеризовались убылью населения при неизменном соотношениколичества мужчин и женщин. Уменьшается количество лиц моложе трудоспособного и трудоспособного населения, а количество лиц старше трудоспособного увеличивается.

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ и Правительством Республики Башкортостан научного проекта 19-413-020003 р_а.

Литература

1. Инвестиционный паспорт муниципального района Баймакского района РБ // https://baimak.bashkortostan.ru/documents/active/280542/
2. Кваша Е.А. Младенческая смертность в России / Население и общество. Информационный бюллетень Центра демографии и экологии человека института народохозяйственного прогнозирования РАН. – 2001. - № 57.
3. Крутько В.Н., Смирнова Т.М. Анализ тенденций смертности и продолжительности жизни населения России в конце XX века. - М.: Едиториал УРСС, 2002. - 301 с.
4. Рафикова Ю.С., Семенова И.Н., Суюндуков Я.Т., Рафиков С.Ш., Биктимерова Г.Я. Региональные эколого-гигиенические особенности окружающей среды и состояние здоровья населения Башкирского Зауралья Сибай: СГТ, 2017. – 138 с.
5. Хачатрян Л.А. Рождаемость в современном российском обществе: особенности и последствия // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2011. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rozhdaemost-v-sovremennom-rossiyskom-obschestve-osobennosti-i-posledstviya (дата обращения: 18.05.2021).

УДК 581.5:581.19:581.4

ЦЕНОПОПУЛЯЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *INULAHIRTA*L. НА ТЕРРИТОРИИ ЗАУРАЛЬЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Ильина И.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. В статье приводятся данные исследований демографических характеристик ценопопуляций *Inulahirta,* оценка виталитета и внутрипопуляционной изменчивости растений*I. hirta* в условиях Зауралья Республики Башкортостан.

Ключевые слова:*Inulahirta,*изменчивость, демографические характеристики, возрастные спектры, виталитет, ценопопуляция.

*Inulahirta*L. (девясил волосистый) – многолетнее травянистое растение сем.*Asteraceae*. Гемикриптофит, короткокорневищный поликарпик. Европейско-западноазиатский неморально-лесостепной и степной вид. Ксеромезофит. Опушечный. Произрастает в сухих лугах, полянах, опушках, кустарниках, разреженных сосновых и березовых лесах, луговых степях, остепненных склонах. Медоносное и декоративное растение [1].

Изучение популяций *Inulahirta* на территории Зауралья Республики Башкортостан, до настоящего времени практически не проводилось. В связи с этим актуальным является исследование ценопопуляционных характеристик *Inulahirta*.

Цель работы – изучить ценопуляционные характеристики*Inulahirta*L. в Зауралье Республики Башкортостан.

Исследования проводились в полевые сезоны 2018-2019 г.г. на территории Баймакского района Республики Башкортостан (Зауралье РБ). Всего исследовано 5 ценопопуляций в различных эколого-фитоценотических условиях.

При проведении ценопопуляционных исследований использовали общепринятые методы.

При исследовании демографических характеристик ценопопуляций *Inulahirta* учитывали среднюю плотность особей, возрастные спектры ценопопуляций (таблица 1, рисунок 1).

Все изученные нами ценопопуляции (ЦП)*Inulahirta* на территории Баймакского района многочисленные и занимают большую площадь. Ввиду мозаичного пространственного распределения особей на достаточно большой территории ценопопуляций, численность не удалось подсчитать. Самоподдержание ценопопуляций *Inulahirta* осуществляется семенным и вегетативным способами, с преобладанием второго.

Средняя плотность ценопопуляций *Inulahirta* колеблется от 12,8 - 16,4 шт./м^2. Самая высокая средняя плотность наблюдается во вторичном фитоценозе, на лугу в окрестностях санатория профилактория «Сибай» - 16,4 шт./м^2.

Самая низкая плотность растенийрастений - 12,8 шт./м^2 наблюдается в ЦП1, расположенной около с. Старый Сибай. Низкая плотность растений является следствием сильного выпаса скота. Однако, изучаемый нами вид выступает в качестве доминанта (2а) в петрофитном растительном сообществе.

В ценопопуляциях 2,3,4 наблюдается приблизительно одинаковая плотность растений (15,6-15,8 шт./м^2).

Возрастные спектры ценопопуляций *Inulahirta* в Баймакском районе полночленные (ЦП 2-5) и неполночленные (ЦП 1). В первой ценопопуляции отсутствуют проростки. Отсутствие проростков обусловлено вегетативным размножением растений. Вегетативное размножение происходит с глубоким омоложением до проростков и имматурных растений.

Ценопопуляции 1-4 одновершинные, левосторонние (ЦП 2) с преобладанием виргинильных растений и правосторонние (ЦП 1, 3-4) с максимумом на генеративных растениях. Двухвершинный онтогенетический спектр с доминированием имматурных и генеративных растений отмечается в пятой ценопопуляции.

Таблица 1

Ценопопуляционные характеристики *Inulahirta*в Баймакском районе

Ценопопуляция (номер, локалитет)	Средняя плотность, шт./на	Возрастной состав, %

	кв.м.	p	j	im	v	g	s
1, в 0,5 км на юго-запад от с. Старый Сибай	12,8	0	4,7	12,5	28,1	42,2	12,5
2, в 2км на юго-запад от д. Галеево	15,8	8,8	15,2	20,3	24,1	19,0	12,6
3, в 0,5 км на восток от оз. Талкас	15,6	6,4	9,0	14,1	12,8	48,7	9,0
4, в 2 км. на юго-восток от д. Каратал	15,8	8,9	10,1	16,5	17,6	30,4	16,5
5, пустырь на территории санатория-профилактория «Сибай»	16,4	6,1	12,2	23,2	13,4	30,5	14,6

*Inulahirta*в Баймакском районе имеет нормальный одновершинный, полночленный, правосторонний среднеарифметический онтогенетический спектр (рисунок 1). В спектре вида преобладают растения генеративного онтогенетического состояния.

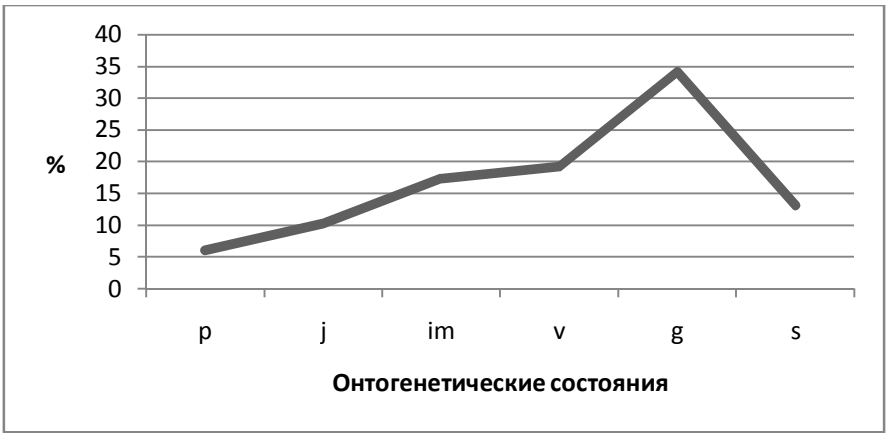


Рис.1. Среднеарифметический онтогенетический спектр ценопопуляций *Inulahirta*в Баймакском районе

Изучение виталитета (жизненности) ценопопуляций *Inulahirta*в Баймакском районе Республики Башкортостан (таблица 2) показало, что растения по-разному реагируют на воздействия. Оценку виталитета проводили в соответствии с методикой А.Р. Ишбирдина и М.М. Ишмуратовой [2].В местообитаниях подверженных сильному выпасу и вытаптыванию скота растения девясила имеют мелкие размеры и соответственно ценопопуляции проявляют низкую жизненность (ЦП 1 и 2). Наибольшую жизненность имеет ЦП 4, произрастающая в смешанном редколесье на поляне с луговой растительностью. Градиент ухудшения эколого-фитоценотических условий выстраиваемый по убыванию индекса виталитета ценопопуляций *Inulahirta* (IVC) составил следующий ряд: ЦП 4 (IVC=1,069) - ЦП 3 (IVC=1,016) - ЦП 2 (IVC=0,988) - ЦП 5 (IVC=0,974) - ЦП 1(IVC=0,954). В данном

ряду происходит уменьшение габитуса растений. Высота генеративного побега уменьшается в 1,2 раза и ширина стеблевых листьев в 1,3 раза.

Таблица 2

Виталитетценопопуляций*Inulahirta* в Баймакском районе

ЦП	Локалитет	IVC	Местообитание, воздействие
1	в 0,5 км на юго-запад от д. Старый Сибай	0,954	степь, сильный выпас
2	в 2км на юго-запад от д. Галеево	0,988	степь, сильный выпас
3	в 0,5 км на восток от оз. Талкас	1,016	опушка березового леса, слабая рекреация
4	в 2 км. на юго-восток от д. Каратал	1,069	смешанное редколесье, поляна с луговой растительностью, слабая рекреация
5	пустырь на территории санатория-профилактория «Сибай»	0,974	луг, сильная рекреация

Растения*Inulahirta* в исследованных ценопопуляциях в фазе массового цветения характеризуются следующими средними значениями морфологических признаков: высота генеративного побега варьирует от 18,1 до 21,2 см, число листьев от 13,8 до 14,4 шт., длина листа от 5,9 до 6,1 см, ширина листа от 1,5 до 1,9 см, диаметр соцветия от 6,0 до 6,2 см.

Для оценки внутри- и межпопуляционной изменчивости в каждой ценопопуляции в фазе массового цветения отбиралось по 30 особей генеративного состояния, у которых измеряли биоморфологические параметры[3].

Анализ изменчивости морфологических признаков растений *Inulahirta* показал, что для параметров характерны низкая, средняя и высокая степени внутрипопуляционной изменчивости (CV= 3,4-20,2%). Наименьшую изменчивость проявляет признак ширины листа в третьей ценопопуляции (CV= 3,4%). Средней степенью внутрипопуляционной изменчивости характеризуются признаки высоты генеративного побега (CV=14,9-18,5%), длины (CV=16,0-19,7%) и ширины стеблевого листа (CV=10,4-15,5%), диаметра соцветий (CV=10,6-13,5 %). Самым изменчивым признаком во всех ценопопуляциях является признак числа листьев (CV=16,1-20,2 %). Высокая степень внутрипопуляционной изменчивости данного признака объясняется тем, что у растений генеративного возрастного состояния характеризующихся разным абсолютным возрастом формируется разное число листьев (от 9 до 19 шт.).

Таким образом, исследованные ценопопуляции *Inulahirta*многочисленные, нормальные, способные к самоподдержанию. Морфологические признаки растений вегетативных и репродуктивных органов растений *I.hirta* проявляют преимущественно среднюю степень внутрипопуляционной изменчивости.

Библиографический список

1. Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург; Миасс: Геотур, 2005. С.330.

2. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. К оценке виталитета ценопопуляций *Rhodiolairemelica*Boriss. по размерному спектру // Уч. зап. НТГСПА 2004. Материалы IVВсерос. популяц. семинара «Фундаментальные и прикладные проблемы популяционной биологии» Нижний Тагил, 2004. С. 80-85.

3. Зайцев Г.Н. Методика биометрических расчетов. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. – М.: Наука, 1973. – 424 с.

© Ильина И.В., 2021

УДК 579

АНАЛИЗ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ НЕКОТОРЫХ АНЕСТЕТИКОВ АМИДНОГО РЯДА С ПОМОЩЬЮ ALLIUM-ТЕСТА

Исаичкин В.А., Селезнева Е.С.
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.Королева, г. Самара, Российская Федерация

Аннотация.Среди отрицательных последствий антропогенной деятельности обращает на себя внимание не только регрессия природных экосистем, но и значительное изменение урбанизированных экосистем, в которых доминирующим видом является человек. Наблюдаемые изменения в экосистемах приводят к росту заболеваемости, следовательно, возрастает употребление фармакологических препаратов, многие из которых имеют побочные эффекты, в том числе и генотоксические. Целью данного исследования явился анализ генотоксичности широко используемых в медицине местных анестетиков: «Лидокаина», «Ропивакаина» и «Бупивакаина» с помощью классического Allium-теста. Максимальной мутагенностью обладает «Лидокаин» ($p<0,05$).«Ропивакаин» и «Бупивакаин» не различаются по мутагенности, проявляя слабую мутагенность, достоверную только при воздействии на клетки корневой меристемы вещества в концентрации 0,1 мг/мл.

Ключевые слова: генотоксичность,анестетики, Allium-тест.

Среди отрицательных последствий антропогенной деятельности обращает на себя внимание не только регрессия природных экосистем, но и значительное изменение урбанизированных экосистем, в которых доминирующим видом является человек. Наблюдаемые изменения в экосистемах приводят к росту заболеваемости, следовательно, возрастает употребление фармакологических препаратов, многие из которых имеют побочные эффекты, в том числе и генотоксические. До сегодняшнего дня некоторые из таких препаратов не прошли испытания на мутагенность.

Среди многих тестов на мутагенность Allium-тест даёт информацию о протекании процессов пролиферации в исследуемой ткани (корневая меристема лука), что отражает возникающее в клетках изменение гомеостаза, приводящеек повышению частоты как предмутационных, так и мутационных процессов. Этот тест рекомендован Всемирной организацией здравоохранения [1], так как

результаты, полученные в нём,коррелируют с результатами тестов на клетках млекопитающих, в том числе клетках человека (корреляция до 82 %) [2].

Целью данного исследования явился анализ генотоксичности широко используемых в медицине местных анестетиков: «Лидокаина», «Ропивакаина» и «Бупивакаина» с помощью классического Allium-теста.

Тест-объектом служил лук *Alliumcepa*L. сорта «Ред Барон», характеризующийся стабильной всхожестью и устойчивостью к различным микромицетам. Семена *Alliumcepa*L. (по 30 семян в каждой чашке Петри) проращивали в растворах для инъекций в концентрациях 0,001; 0,01 и 0,1 мг/мл. Контролем служили семена, пророщенные в воде с добавлением NaCl, вспомогательного вещества в растворах анестетиков для инъекций(для «Лидокаина» концентрация NaClсоставила 0,8 мг/мл, для «Ропивакаина» и «Бупивакаина»– 0,6 мг/мл).Проращивание проводили в термостате при температуре +22 □C в течение 4 суток[3]. Исследование генотоксичности анестетиков проводилось в трёх повторах.

Токсичность соединений оценивали по влиянию на всхожесть семян и рост корней в опыте и контроле. О цитотоксичности анестетиков судили по их влиянию на величину митотического индекса и митозомодифицирующему действию, подсчитывая относительную продолжительность фаз митоза. Для этого стандартным методом готовили давленные препараты корневой меристемы, окрашенные ацетокармином [3, 4]. Для каждой повторности контроля и опыта исследовали не менее 1000 клеток[5].

Мутагенность анестетиков определяли по числу аберрантных ана-телофаз в клетках корневой меристемы в опыте и контроле [5].В ана-телофазном анализе для каждой концентрации исследуемых анестетиков изучали по 300 ана-телофаз.

Достоверность различий оценивали с помощью двухфакторного дисперсионного анализа и непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни [6].

Исследование токсичности на организменном уровне растений показало, что с ростом концентрации растёт способность анестетиков ингибировать прорастание семян ($p<0,05$) (рис. 1).

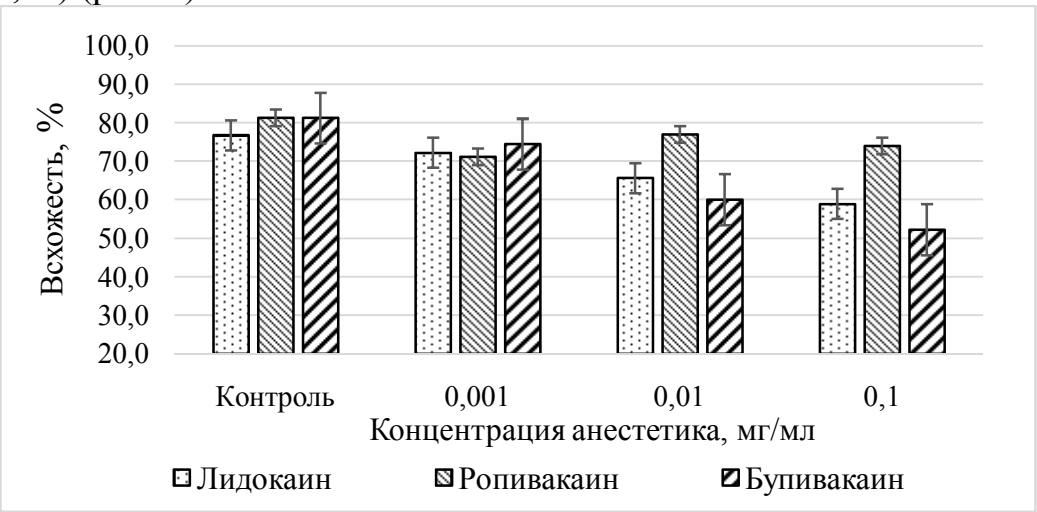


Рисунок 1. Влияние анестетиков на всхожесть семян *A.cepa*L.

Двухфакторный дисперсионной анализ не выявил достоверных различий

между ингибирующими свойствами исследованных анестетиков.

Подобная же зависимость обнаруживается и при анализе влияния анестетиков на рост корней *Alliumcepa*L. (рис. 2).

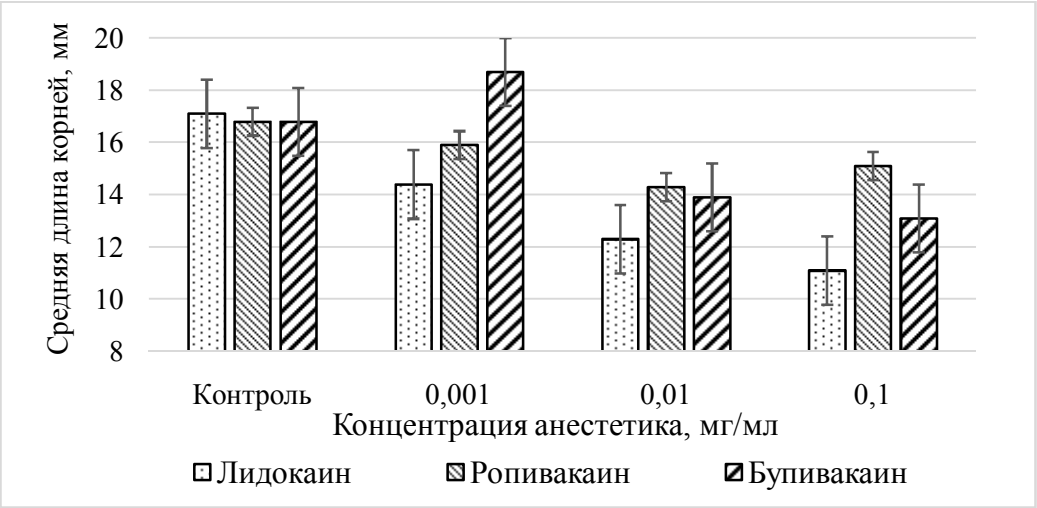


Рисунок 2. Влияние анестетиков амидного ряда на рост корней *Alliumcepa*L.

Как видно из представленных результатов, с ростом концентрации растёт способность анестетиков ингибировать рост корней ($p<0,05$), однако двухфакторный дисперсионный анализ не обнаружил различий в токсичности между соединениями.

Для анализа цитотоксичности мы изучили влияние анестетиков на пролиферативную активность клеток корневой апикальной меристемы. Результаты представлены на рис. 3.

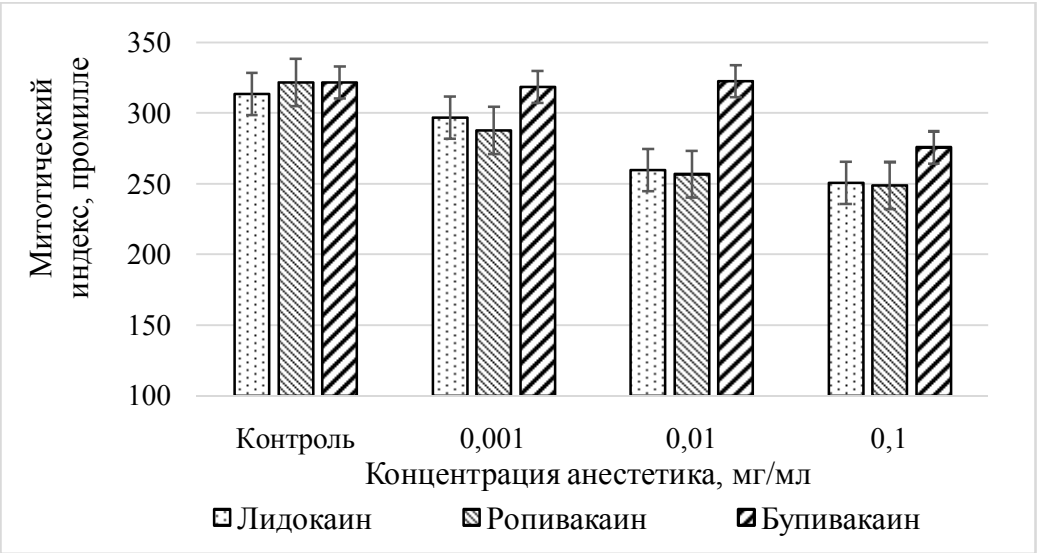


Рисунок 3. Влияние анестетиков амидного ряда на величину митотического индекса клеток корневой меристемы *Alliumcepa*L.

Таким образом, на клеточном уровне нами были обнаружили достоверные различия в способности анестетиков ингибировать митотическую активность клеток корней меристемы ($p<0,05$). Самой слабой цитотоксичностью обладает «Бупивакаин». Двухфакторный дисперсионный анализ также выявил достоверное увеличение цитостатических свойств анестетиков с ростом их концентрации ($p<0,05$).

Анализ митозомодифицирующего действия показал, что соединения по-разному влияют на фазы митотического цикла (рис. 4).

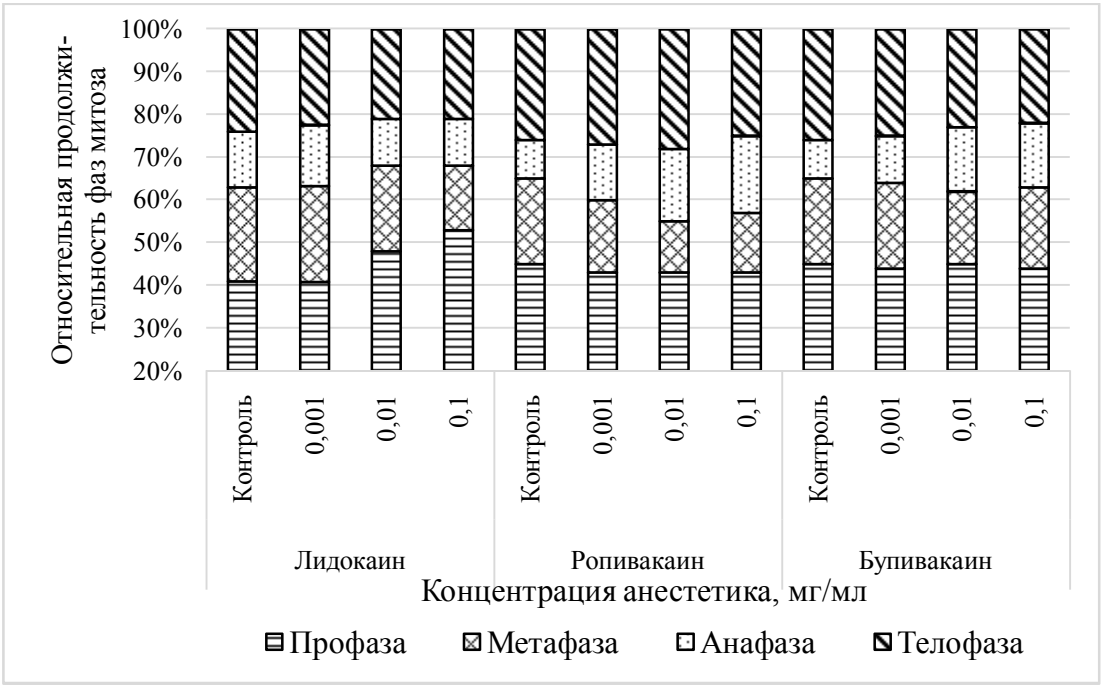


Рисунок 4. Митозомодифицирующее действие анестетиков амидного ряда на клетки корневой меристемы *Alliumcepa*L.

«Лидокаин» вызывает блок на стадии профазы в концентрациях 0,01 и 0,1 мг/мл, что, по мнению Алова [7], говорит о его способности вмешиваться в синтез предшественников ДНК. «Ропивакаин» и «Бупивакаин» во всех исследованных концентрациях вызывает блок на стадии анафазы, что свидетельствует о повреждении хромосомного аппарата.

Обнаруженное влияние анестетиков на клеточное деление говорит о их потенциальной мутагенности, поэтому следующим этапом исследования стал ана-телофазный анализ цитогенетической активности анестетиков. Результаты проведенного исследования представлены на рис. 5.

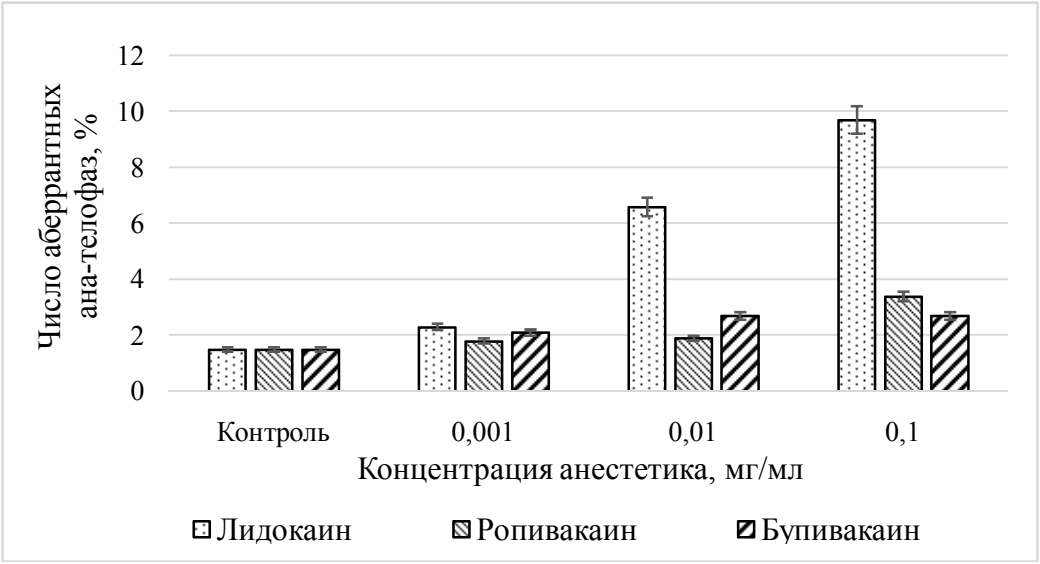


Рисунок 5. Мутагенное действие анестетиков амидного ряда на клетки корневой меристемы *Alliumcepa*L.

Как видно из представленных результатов (для статистической обработки полученных результатов ана-телофазного анализа использовался непараметрический критерий Вилкоксона-Манна-Уитни), максимальной мутагенностью обладает «Лидокаин» ($p<0,05$).«Ропивакаин» и «Бупивакаин» не различаются по мутагенности, проявляя слабую мутагенность, достоверную только при воздействии на клетки корневой меристемы вещества в концентрации 0,1 мг/мл.

Мы не исследовали биохимическую активность анестетиков на клеточном уровне у растений, поэтому не можем однозначно сказать, на какие метаболические пути они воздействуют. Можно встретить большое число работ [8, 9], посвященных исследованиям влияния анестетиков на уровне организма, объясняющих их обезболивающие эффекты. На клеточном уровне анестетики практически не изучались, между тем полученные результаты свидетельствуют в пользу того, что соединения, контакт которых с человеком имеет перманентный характер, должны быть подвергнуты обязательным генотоксикологическим исследованиям.

Библиографический список

1. Руководство по краткосрочным тестам для выявления мутагенных и канцерогенных химических веществ // Гигиенические критерии состояния окружающей среды. Всемирнаяорганизациязравоохранения. – Женева, 1989. – № 51. – 212 с.

2. Fiskesjo G. The Allium test as a standard in environmental monitoring // Hereditas. – 1985. – Vol. 102. – P. 99-112.

3. Викторов Д.П. Практикум по физиологии растений / Д.П. Викторов. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2011. – 120 с.

4. Пухальский В.А. Практикум по цитологии и цитогенетике растений / В.А. Пухальский [и др.]. – М.: Колос, 2013. – 198 с.

5. Песня Д.С. Исследование токсического, митозмодифицирующего и мутагенного действия Борщевика Сосновского// Ярославский педагогический вестник. – 2011. – Т. 3, № 11. – С. 93-98.

6. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.

7. Алов И.А. Цитофизиология и патология митоза / И.А. Алов. – М.: Медицина, 1972. – 245 с.

8. Овечкин А.М. Клиническая фармакология местных анестетиков: классические представления и новые перспективы применения в интенсивной терапии // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2013. – Т. 7, № 3. – С. 6-15.

9. Рабинович, С.А. Системная токсичность местных анестетиков // Стоматология. – 2017. – № 2. – С. 36-42.

УДК 332

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ТРУДА И ЕГО ОПЛАТЫ В НАО «БАШКИРСКОЕ ШАХТОПРОХОДЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

ИшбулатоваА.Р.
Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», г. Сибай, Республика Башкортостан

Аннотация.В статье приведены отдельные недостатки в организации бухгалтерского учета труда и его оплаты, использовании трудовых ресурсов, формировании фонда оплаты труда. В качестве мер по повышению эффективности бухгалтерского учета оплаты труда сформулирована система мер, направлений и форм разработки и реализации управленческих решений в исследуемой области с целью их дальнейшего внедрения в практическую деятельность предприятия.
Ключевые слова: оплата труда, бухгалтерский учет, система внутреннего контроля.

Бухгалтерский учет на предприятиях горнодобывающей отрасли – тема, всегда остающаяся важной и значимой, поскольку заработная плата по-прежнему является весомой статьей в себестоимости продукции предприятий данной отрасли. От правильности формирования и эффективности управления фондом оплаты труда во многом зависит конечный результат деятельности (прибыль, рентабельность, эффективность и пр.). Правильность отражения в бухгалтерском учете всех вышеперечисленных показателей – залог надежности и устойчивости финансово-хозяйственной деятельности любого предприятия [2, 3, 5], в том числе и горнодобывающего.

Актуальность нашего исследования усиливается в связи с необходимостью внедрения и активного использования современных форм организации, нормирования и оплаты труда в соответствии с системой норм международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) на предприятиях горнодобывающей отрасли.

Объектом нашего исследования стало непубличное акционерное общество «Башкирское шахтопроходческое управление» (далее – НАО «БШПУ»). Данное предприятие расположено в г.Сибай и занимается строительством стволов шахт в Российской Федерации и за ее пределами, отработкой месторождений полезных ископаемых, обогатительными работами.

В ходе нашего исследования было выявлено, что бухгалтерский учет труда и его оплаты ведется на предприятии в соответствии с законодательными актами Российской Федерации, учетной политикой предприятия, требованиями МСФО. Однако, имеется ряд недостатков в организации бухгалтерского учета труда и его оплаты (администрирование бухгалтерского учета), использовании трудовых ресурсов (управление персоналом), формировании фонда оплаты труда (управление фондами).

В числе основных недостатков оргшанизации бухгалтерского учета труда и его оплаты (администрирование бухгалтерскго учета) нами выделены следующие:

1. Ошибки документального оформления первичного учета труда и его оплаты. Данный недостаток влечет за собой неточности в оформлении документов последующих уровней, сводных ведомостей и регистров отчетности предприятия, консолидированной отчетности, отчетности во внешние фонды (пенсионный, медицинский, социального страхования и пр.), налоговую инспекцию, что может привести к штрафным санкциям и иным мерам, применяемым к руководству предприятия и главному бухгалтеру.

2. Несогласованность в учете труда и его оплаты между подразделениями и службами вследствие использования ими различных версий бухгалтерской программы «1С: Бухгалтерия». Так, некоторыми подразделениями в учете труда и его оплаты используется программа «1С: Бухгалтерия 7.7», а другими подразделениями – «1С: Бухгалтерия 8.0». Кроме того, ряд подразделений исследуемого предприятия находится за пределами страны (Казахстан), что вносит дополнительные сложности при формировании конолидированной отчетности в части учета труда и его оплаты. Все это приводит к несогласованности в части формирования итоговой бухгалтерской отчетности.

3. Устаревшая «окладная» система оплаты труда. В условиях всеобщей цифровизации экономических процессов и внедрения современных форм оплаты труда руководство НАО «БШПУ» остается приверженным классической и уже давно устаревшей «окладной» системы оплаты труда. Данная система относится к повременной форме оплаты труда, базируется на простом учете рабочего времени и зафиксированном окладе работника, что в условиях повсеместного применения дистаницонных технологий в организации труда, применении гибких форм и стстем оплаты труда с учетом качества труда и иных важных для предприятия показателей не соответствует требованиям времени и снижает итоговую результативность деятельности предприятия [6].

К недостаткам использования трудовых ресурсов (управление персоналом) нами отнесено: 1) неэффективное использование возможностей производственного и административного персонала, что выражается в дублировыании функций руководителями среднего и низового звена; 2) отсутствие учета соотношения квалификация работ / квалификация работников, что приводит, с одной стороны, к перерасходу фонда оплаты труда вследствие выплаты квалифицированным работникам доплат за доведение уровня заработной платы до уровня ссответствующего квалификационного разряда, с другой стороны, может привести к повышению брака из-за допуска неквалифицированных работников до работ более высокой квалификации; 3) отсутствие на предприятии комплексного подхода к формированию системы карьерного роста и продвижения, что значительно снижает мотивацию работников к повышению своего профессионального уровня.

Устранение вышеперечисленных недостатков может быть осуществлено поэтапным решением проблем в соответствии с соответствующим планом (программой), внедрением на предприятии системы внутреннего контроля, исполльзованием современных систем оплаты труда.

В качестве возможных управленческих решений, направленных на устранение недостатков, нами были предложены следующие:

1.Введение системы внутреннего контроля. Цель системы внутреннего контроля (СВК) – систематизация выполнения текущих хозяйственных операций предприятия; обеспечение реализации эффективной финансово-хозяйственной политики руководства; сохранение активов предприятия; обеспечение приемлемого уровня полноты, точности и достоверности бухгалтерской и иной документации.

Система внутреннего контроля (СВК) направлена на мониторинг правильности и своевременности ведении учета главным бухгалтером деятельность остальных бухгалтеров и независимость проверки выполнения ими своих обязанностей. СВК предполагает контроль соблюдения необходимых процедур при совершении операции; контроль за сохранностью документации; контроль формирования бухгалтерских регистров и баланса предприятия [1,4].

По нашему мнению система внутреннего контроля должна включать следующие процедуры:

1. Проверка наличия и правильности оформления штатного расписания.
2. Проверка соответствия фактически установленных должностных окладов утвержденному штатному расписанию.
3. Проверка обоснованности совмещения профессий.
4. Проверка оформления табеля и лицевых счетов по начислению заработной платы.
5. Выборочная проверка начисленной заработной платы и всех видов доплат.
6. Проверка ведения учета расчетов с сотрудниками по заработной плате в расчетно-платежной ведомости и регистрах синтетического учета.
7. Формирования общего вывода о наличии ошибок, их значимость и влияние на достоверность отчетности.

Необходимость введения системы внутреннего контроля обусловлена:

в экономическом аспекте – значимостью правильности отражения в бухгалтерском учете хозяйственных операций, связанных с оплатой труда сотрудников, позволяющей избежать штрафных санкций, экономических потерь, упущенной выгоды;

в правовом аспекте – ответственностью, возникающей при некорректном ведении бухгалтерского учета и несоблюдении правил бухгалтерского учета, что закреплено в законодательстве Российской Федерации.

2. Усиление контроля за ведением учета оплаты труда с открытием соответствующих субсчетов. Данное мероприятие должно быть включено в «Положение об оплате труда НАО «БШПУ». Положение об оплате труда – документ, регулирующий процедуры начисления и выплаты заработной платы на предприятии. В нем отражается применяемые формы и системы оплаты труда, условия и показатели начисления премий, перечень стимулирующих надбавок с указанием оснований для их применения, формат и показатели эффективного контракта, при его внедрении на предприятии и пр. [8,9,10].

3. Внедрение в работу главного бухгалтера и бухгалтера расчетчика программного обеспечения по учету оплаты труда «1С – КАМИН 5.0». Программный продукт «1С КАМИН: Зарплата» предназначен для расчета заработной платы, ведения кадрового учета, расчета налогов и страховых взносов, подготовки отчетности. Программа может быть использована в коммерческих

организациях, работающих в различных сферах и отраслях экономики, применяющих любые налоговые режимы, включая специальные (ЕНВД, УСН, ЕСХН) и смешанные.

4. Внедрение грейдерной системы оплаты труда для инженерно-технических работников (ИТР). В основе грейдерной системы оплаты труда лежит деление должностей на грейды в зависимости от сложности и напряженности труда, его условий, уровня квалификации работника, его ценности для организации [7].

При делении должностей на грейды проводится оценка работ, выполняемых на каждом рабочем месте на основе наиболее существенных фактов (знания, опыт, навыки, профессиональные компетенции уровень ответственности, некоторые личные характеристики. Имеющие значение для качественного выполнения работ).

Реализация предложенных мероприятий позволит устранить выявленные нами в ходе исследования недостатки в бухгалтерском учете труда и его оплаты в НАО «БШПУ», поскольку правильность и полнота отражения в бухгалтерском учете всех хозяйственных операций – залог надежности и устойчивости финансово-хозяйственной деятельности любого предприятия, в том числе, горнодобывающего.

Список литературы:

1. Атамазова, А.А. Заработная плата: ее роль и функции // Молодой ученый. 2019. №16. С. 131-133.
2. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник / Л.Н. Чечевицына, К.В. Чечевицын. Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. 368 с.
3. Артеменко, В.Г., Остапова, В.В. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие / В.Г. Артеменко, В.В. Остапова. М.: Омега-Л, 2012. 436 с.
4. Баташева, М.А. Заработная плата, её функции и роль в повышении производительности труда // Молодой ученый. 2015. №10. С. 519-522.
5. Безрукова, Т.Л. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации / Т.Л. Безрукова, А. Н. Борисов, И. И. Шанин // Общество: политика, экономика, право. 2018. № 1. С. 44–49.
6. Данилова, В.В. Как правильно рассчитаться с работником? // Оплата труда: бухгалтерский учет и налогообложение. 2019. №1. С. 36-38.
7. Кузнецова, Я.В. Совершенствование организации оплаты труда работников предприятия // Молодой ученый. 2017. №1. С. 369-374.
8. Положение по бухгалтерскому учету «Изменения оценочных значений» (ПБУ 21/2008)) [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/online.
9. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 № 94н «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению» [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/online/
10. Приказ Минфина России от 13.12.2010 № 167н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» (ПБУ 8/2010)» [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL:http://www.consultant.ru/online/

УДК 332.1

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА: ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

Ишназарова З.М.
Институт стратегических исследований Республики Башкортостан, Сибайский филиал, г. Сибай, Республика Башкортостан

Работа подготовлена за счет финансового обеспечения выполнения государственного задания «Устойчивое развитие Башкирского Зауралья как единой социо-эколого-экономической системы» ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан» на 2020 год (руководитель – Суюндуков Я.Т.).

Аннотация. В статье проводится анализ различных теоретических подходов к термину «цифровизация» и градации ее направлений, также определены основныеметоды систематизации, оценки и определения уровня цифровизации общества.
Ключевые слова:цифровизация, электронная экономика, цифровая экономика, теория, методы оценки, экономика, основанная на знаниях

Первое упоминание термина «цифровизация» (digital economy) появляется в 1995 г., когда информатик Соединенных Штатов Америки Николас Негропонте из Массачусетского университета впервые применил понятие «цифровая экономика» (электронная экономика)[1, 2], для того, чтобы объяснитьположительные стороныактивного использования информационно-коммуникационных технологий в хозяйственной системе.

В 2006г. Всемирный банк выпустил доклад «Цифровые дивиденды» (DigitalDividends) где описание термина «цифровизация» отсутствует, а под цифровыми технологиями понимается Интернет, мобильные телефоны, и все другие инструменты для сбора, хранения, анализа и обмена информацией в цифровом формате [12].

В Стратегии развития информационного общества в России на 2017-2030 годы, утвержденная Указом Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203под цифровой экономикой понимается деятельность, где главным фактором производства являются цифровые данные и их обработка, а использование результатов анализа в настоящее времяпозволяют существенно повысить эффективность различных видов производстватоваров, услуг и технологий, чего было в меньшей степени с традиционными формами хозяйствования [6].

Кроме этого, в научном обиходе насчитывается около двадцати трактовок термина «цифровая экономика» [1, 2, 3], все они сводятся к тому, что в хозяйственной деятельности активно используются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и цифровые данные. Например, Кешелава А.В. под цифровой экономикой понимает экономику, которая существует в

условиях смешанного мира и представляет собой слияние реального и виртуального миров, поскольку все действия, необходимые в реальном мире могут осуществляться с помощью виртуального мира[4]. Димитров И. понимает под цифровой экономикой общественные отношения, основанныена информационно-коммуникационных технологиях и анализе большого объема данных для оптимизации производственной деятельности, а также повышения уровня социально-экономического развития стран. Бухтиярова Т.В. предполагает, что цифровая экономика – это форма организации хозяйственной деятельности общества и социально-экономических отношений внутри него, которая появилась в результате НТП и направлена на повышение общественного благосостояния благодаря применению информационных технологий и обеспечивающую его долгосрочное устойчивое развитие». Мещеряков Р.В.считает, что к термину «цифровая экономика» существует два подхода – классический и расширенный. Классический подход понимает цифровую экономикукак экономику, основанную на цифровых технологиях, а точнее – характеризующую исключительно область электронных товаров и услуг (например, телемедицина, дистанционное обучение, продажа медиконтента). Расширенный подход: «цифровая экономика» это экономическое производство с использованием цифровых технологий.

Существуют также определения, рассматривающие цифровую экономику, с позиции новых возможностей. Например, «...включает товары или услуги, разработка, производство, продажа или предоставление которых критически зависят от цифровых технологий» (KlingR., 2000), «…позволяет осуществлять торговлю товарами и услугами через электронную торговлю в Интернете» (OECD 2013: The Digital Economy), «…хотя мы все чаще воспринимаем это как ведение бизнеса через рынки, основанные на Интернете и Всемирной паутине» (British Computer Society 2014: The Digital Economy), «…относится как к цифровому доступу к товарам и услугам, так и к использованию цифровых технологий для оказания помощи бизнесу» (House of Commons 2016: The Digital Econom)[6].

Исследователи отмечают также, что основными элементами цифровой экономики считают электронную коммерцию, интернет-банкинг, электронные платежи, интернет-рекламу и электронный доступ к государственным услугам.

В области систематизации, оценки и определения уровня цифровизации в научной среде имеются определенные наработки. Например, среди методик измерения цифровизации наиболее известен индекс цифровизации государства DEI (Digital Evolution Index), оценивающий доступность и активность использования цифровых технологий в стране. Рейтинг DEI,составленный за 2017 год компанией Mastercard совместно со Школой права и дипломатии имени Флетчера при университете Тафтса, оценивает каждое государство по 170 уникальным параметрам и описывают 4 основных фактора, которые определяют темпы цифровизации: 1) возможность доступа к интернету и уровень развития инфраструктуры; 2) спрос потребителей на цифровые технологии; 3) институциональная среда развития цифровой экономики; 4) инвестиции в инновации (инвестиции в digital-стартапы).

Так, в цифровом рейтинге лидируют Норвегия, Швеция и Швейцария. США, Великобритания, Дания, Финляндия, Сингапур, Южная Корея и Гонконг входят в

топ-10. Россия в данном рейтингеDEIзанимает 39-е место, рядом с Китаем, Индией, Малайзией и Филиппинами.

Институтом статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ Высшей школе экономики была разработана методика, характеризующая скорость адаптации к цифровой трансформации, уровня использования широкополосного интернета, облачных сервисов, RFID-технологий, ERP-систем, включенность в электронную торговлю организаций предпринимательского сектора – индекс цифровизации бизнеса, который рассчитан по России и странам Европы, Республике Корея, Турции и Японии. (Сайт ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ: issek.hse.ru, 2019).

Таким образом, исследования в изучении цифровизации, цифровой экономики продолжаются, однако, поскольку это сравнительно новое направление, пока эти исследования имеют больше описательный характер, без углубления в методологию измерения и оценки степени развития цифровой экономики. Не имеется ответов на ряд вопросов, например: 1) только ли телекоммуникации, Интернет, социальные сети составляют основу цифровизации, или же есть и другие составляющие развития цифровой экономики; 2) каков уровень цифровизации внутри страны, сильно ли варьируется развитие ИКТ в межрегиональном сравнении; 3) степень влияния цифровизации на отдельные области жизнедеятельности, на ее проникновения и влияния на хозяйствование в целом, в том числе пока не имеется исследований о влиянии цифровой экономики на качество жизни населения. А ведь именно повышение условий жизни, уровня жизни и в целом качества жизни является конечным результатом всех социальных, экономических, производственных и других процессов народного хозяйства. Во многих статистических и научных данных отмечается, что продолжается автоматизация производственных и бизнес процессов, на смену живым людям приходят робототехника, о том, что повысится эффективность труда и качество товаров и услуг. По мнению Глобального института McKinsey, в ближайшие 20 лет произойдет цифровая революция, вследствие которой до 50% рабочий процессов будут автоматизированы, ряд профессий постепенно теряют свою актуальность и исчезают, появляются другие. Поэтому однозначно утверждать о том, что условия и качество жизни улучшаются невозможно, поскольку процесс цифровизации неоднозначный: с одной стороны, действительно, товары и услуги становятся более доступными, преобразование процессов и услуг в цифровой формат позволяет улучшать многие важные процессы – получение государственных услуг, банковских продуктов, с другой стороны, увеличивается разница между условиями жизни населения мегаполиса и тех, кто живет в провинции, автоматизация производственных процессов требует сокращения работников или переобучения. Здесь необходимо именно исследование изменения качества жизни населения в условиях цифровизации, разработку методологии оценки и концепции перспективных направлений в первую очередь адаптации (дистанционное обучение, дистанционная работа и другие) и повышения качества жизни населения.

Во многих источниках не имеется уточнений о сходстве и различиях между терминами, например, между цифровизацией и цифровой экономикой, цифровизацией промышленности и цифровизацией инфраструктуры и так далее.

Таким образом, в хозяйственно-экономической деятельности как нашей страны, так и всего мира пришла новая веха – широкое использование возможностей ИКТ и нового уровня научно-технического прогресса - цифровизация. Специалисты IT-технологий даже считают, что цифровая экономика является единственной экономикой XXI века.

Библиографический список:

1. Бухтиярова Т.И. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // Бизнес и общество. – 2019. – № 1 (21). – С. 22.
2. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. – 2018. –Т. 13 –№ 2 – С.143-172.
3. Вичугова А. Цифровизация. https://www.bigdataschool.ru/wiki/
4. Кешелава А.В. Инфраструктура цифровой экономики.// Экономические стратегии – 2017 - №8.
5. Итоги 2020 года на рынке труда: цифры, факты и тенденции. https://ccgb.ru/articles/itogi-goda-na-rynke-truda
6. Потенциал и перспективы развития цифровой экономики регионов России https://eee-region.ru/article/6318/
7. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерацииhttps://digital.gov.ru/ru/documents/
8. Ситнова И.А., Салихова З.М., Ишназаров Д.У.Экономика, основанная на знаниях: необходимость, предпосылки и последствия // Вестник Башкирского университета. – 2015. – Т. 20. – № 3. – С. 918-921.
9. Смагулова А.Н., Аимкулов Р.А., Дуйскенова Р.Ж., Нурпесова А.З.Аймақтардағы цифрлық экономика // Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университетінің хабаршысы. – 2019. – № 4 (44). – С.70-74.
10. Стратегия развития информационного общества в России на 2017-2030 годы. http://www.kremlin.ru/
11. Тимофеев А. Все онлайн: как коронавирус помог цифровизации. https://www.gazeta.ru/tech/2020/04/10_a_13044061.shtml
12. Цифровые технологии и кибербезопасность в контексте распространения COVID-19. Департамент международного и регионального сотрудничества СП РФ. https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-digital.pdf
13. http://удаленнаязанятость.рф/
14. Исследование онлайн-продаж в период карантина. https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/issledovanie-onlayn-prodazh-v-period-karantina/
15. WorldDevelopmentReport 2016: DigitalDividends. https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016

© Ишназарова З.М., 2021.

УДК 616

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОБЛЕМЕ ОЖИРЕНИЯ У ЖЕНЩИН

Карпинская Н.И.[1], Карпинский А.Е.[1], Журавлева Е.В.[2]
[1] ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет гражданской авиации", Москва
[2] ФГБОУИ ВО "Московский государственный гуманитарно-экономический университет, Москва

Аннотация. В настоящее время Всемирная организация здравоохранения рассматривает ожирение как неинфекционную эпидемию, 30% жителей планеты страдают избыточным весом. Одной из причин возникновения ожирения наряду с нарушением режима питания является снижение физической активности человека. Ожирения нередко приводит к увеличению распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, таких, как: ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, артериальная гипертензия, а также такого обменно-сосудистого заболевания, как сахарный диабет и может быть причиной заболеваний опорно-двигательного аппарата. На сегодняшний день остается актуальным вопрос разработки методик индивидуальных программ физических нагрузок в соответствии с состоянием каждого занимающегося. В процессе занятий обязательны система контроля за состоянием здоровья и самоконтроль.
Ключевые слова:дозированная ходьба, женщины, пульс, ожирение, физические упражнения.

В настоящее время Всемирная организация здравоохранения рассматривает ожирение как неинфекционную эпидемию, 30% жителей планеты страдают избыточным весом. Одной из причин возникновения ожирения наряду с нарушением режима питания является снижение физической активности человека. Ожирения нередко приводит к увеличению распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, таких, как: ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, артериальная гипертензия, а также такого обменно-сосудистого заболевания, как сахарный диабет и может быть причиной заболеваний опорно-двигательного аппарата[3, 4].

Отрицательное влияние избыточной массы тела на организм разнообразно[2,5]. Не только соматические заболевания являются последствием ожирения, но и трудности в социальной сфере[1, 6]. Часто из-за заниженной самооценки[9] или предвзятого отношения окружающих таким людям бывает сложно строить карьеру или наладить личную жизнь.

Оптимальная физическая деятельность, с учетом возраста, пола, тренированности человека играют важную роль в поддержании нормального веса. Достаточная физическая активность выступает определяющим фактором затрат энергии, и имеет главное значение для энергообмена и контроля веса. Доказано, что лучше проводить занятия через день, потому что выносливость поддерживается и развивается, если есть подкрепление не менее, чем через 48 часов. Если данное условие не соблюдается, то выносливость не развивается. При наборе излишней массы тела, все упражнения на выносливость рекомендуется увеличивать по продолжительности и снижать по интенсивности. Правильно подобранные

физические упражнения, могут воздействовать преимущественно на жировой, углеводный или белковый обмен. При длительном выполнении упражнений «на выносливость» повышаются энерготраты организма за счет сгорания углеводов и жиров; силовые упражнения влияют на белковый обмен и помогают восстановить структуры тканей, в частности вызванные нарушением питания [7, 8, 10, 11].

Под наблюдением находилось 14 женщин в возрасте 30–44 лет с диагнозом ожирение 2 степени. Женщины были разделены на 2 группы: 7 женщин состояли в первой (экспериментальной) группе (дозированная ходьба в течение 10 мин. 2 раза в неделю), занятия на велотренажере (длительность 30–45 мин. через день), 7 женщин состояли во второй (контрольной) группе, которые занимались в 2 раза в неделю в тренажерном зале и дозированная ходьба в течение 10 мин. 2 раза в неделю. Так же всем женщинам была назначена диетотерапия. Использовалось диета:фитнес–питание «0 лишних калорий» – это низкокалорийный дневной рацион сбалансированного питания (1200–1500 ккал/сутки). Дневные рационы были составлены в соответствии с классическими принципами диетологии и с учетом индивидуальных особенностей организма – возраста, пола, физической активности, образа жизни. Во время занятия проводились небольшие паузы для отдыха и выполнения дыхательных упражнений.

На первоначальном этапе основной задачей выступает преодоление сниженной адаптации к физической нагрузке, восстановление двигательных навыков и физической работоспособности.

В начале занятий пульс в покое был повышен у обеих группах 88-102, а во время тренировки ЧСС быстро увеличивалась до высоких границ 108-114 ударов в минуту. К 5-6 неделе в экспериментальной группе пульс в покое снизился до пределов нормы, а во время занятия плавно повышался и не увеличивался выше нужных границ. В контрольной группе эти изменения произошли менее выражено, возможно из-за включение у женщин с ожирением интенсивных занятий в тренажерном зале. Организм у них еще недостаточно адаптировался к физической нагрузке, двигательные навыки и физическая работоспособность восстанавливались постепенно. Через 6 недель у женщин в экспериментальной, так и в контрольной группе отмечено снижение ЧСС в покое, исчезли такие симптомы, как аритмия, тахикардия, тяжесть в области сердца. Повысилась кардиовыносливость в течение занятия, пульс держался в пределах нужных границ 78-82 ударов в минуту. За счет улучшения экскурсии грудной клетки и увеличения объема легких частота дыхания в покое снизилась до пределов нормы, а в течение занятия не увеличивалась выше нужных величин. Отмечено более быстрое восстановление дыхания.

На сегодняшний день остается актуальным вопрос разработки методик индивидуальных программ физических нагрузок в соответствии с состоянием каждого занимающегося. В процессе занятий обязательны система контроля за состоянием здоровья и самоконтроль.

Одной из основных причин возникновения ожирения наряду с нарушением режима питания является снижение физической активности человека, поэтому использование физических упражнений у женщин с данной проблемой является очень важным.

Список литературы

1. Бутрова С.А., Берковская М.А., Дзгоева Ф.Х., Комшилова К.А. Распространенность ожирения, кардиометаболических факторов риска, метаболического синдрома и сахарного диабета среди женщин различных возрастных групп Московского региона. // Ожирение и метаболизм. - 2009. - Т. 6. - №4. - С. 28-33.
2. Завалишина С.Ю., Махов А.С. Функциональные изменения в организме подростков, регулярно выполняющих комплекс асан. Теория и практика физической культуры.- 2020. -№ 3. - С. 84.
3. Меньшикова Л.В., Бабанская Е.Б. Половозрастная эпидемиология ожирения. // Ожирение и метаболизм. - 2018. - Т. 15. - №2. - С. 17-22.
4. Тятенкова Н.Н., Уварова Ю.Е. Распространенность избыточной массы тела и ожирения среди взрослого населения Ярославской области. *Ожирение и метаболизм*. 2020;17(2):164-170.
5. Шмелева С.В. Метаболические изменения у женщин в климактерическом периоде // Физическая реабилитация детей, взрослых и инвалидов – 2005. - №1(2). – с.7-10.
6. Шмелева С.В. К вопросу о качестве жизни женщин старшей возрастной группы // Ученые записки – 2006. - №2. – с.26-29.
7. Шмелева С.В. Характер двигательной активности женщин пожилого возраста // ЛФК и массаж – 2007. – №8(44) - с.27-30.
8. Bonkalo T.I., Shmeleva S.V., Zavarzina O.O. et al. Integrated identity as a psychological determinant of a person's harmonious eating behavior // RI-ECS - Revista Inclusiones T.7. - C.409-422 (ISSN07194706-Chile-WoS), 752669. 2020.
9. Goltsov A.V., Shmeleva S.V., Udodov A.G. et al. Physical "I" at disabled people with a late lesion musculoskeletal system // Prensa Medica Argentina. 2018. T. 104. № 2.
10. Shimanovskaya Y.V., Shmeleva S.V., Vakulenko A.N. et al. Physiological basis of the correction of postural disorders by regular ordered muscular activity. // PROPOSITOS Y REPRESENTACIONES. 2020. T. 8. № S2. C. 681. https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE2.681
11. Shmeleva S.V., Latushkina E.N., Scheglova A.S. et al. Physical rehabilitation of middle-aged women with vegeto-vascular dystonia // Bali Medical Journal. T. 8. № 3. 2019 C.625-629.

УДК 616.7

ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ГЛЮКОКОРТИКОИДАМ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Киреев В.В., Суяров А.А., Арипова Т.У., Усманбекова Х.Т.

Институт иммунологии и геномики человека АН РУз, г.Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Несмотря на то, что в лечении ревматоидного артрита достигнуты значительные успехи, и широко применяются базисные препараты (метотрек сат, сульфосалазин, лефлюнамид и т.д.), а также различные генно-инженерные препараты, которые позволяют достичь ремиссии заболевания, глюкокортикоидные гормоны продолжают оставаться одним из средства лечения заболевания, т.к. позволяют достигнуть достаточно быстрого снижения активности заболевания, а также при наличии висцеритов. Их применение позволяет уменьшить воспалительную активность, купировать симптомы воспаления и тем самым, облегчить состояние пациентов.В работе установлено, что на поздней стадии ревматоидного артрита происходит снижение чувствительности к бетаметазону, метилпреднизолону, преднизолону, триамцинолону, а чувствительность к дексаметазону и гидрокоризону существенно не изменяется.
Ключевые слова:ревматоидный артрит, стадии заболевания, лимфоциты.

Несмотря на то, что в лечении ревматоидного артрита (РА) достигнуты значительные успехи, и широко применяются базисные препараты (метотрек сат, сульфосалазин, лефлюнамид и т.д.), а также различные генно-инженерные препараты, которые позволяют достичь ремиссии заболевания, глюкокортикоидные гормоны продолжают оставаться одним из средства лечения заболевания, т.к. позволяют достигнуть достаточно быстрого снижения активности заболевания, а также при наличии висцеритов. Их применение позволяет уменьшить воспалительную активность, купировать симптомы воспаления и тем самым, облегчить состояние пациентов. Однако, несмотря более чем 70-летний опыт применения глюкокортикоидных препаратов в лечении РА накоплено достаточно много фактов, свидетельствующих о наличии у пациентов глюкокортикоидорезистености [2,4,5]. Это приводит к различным осложнениям и побочным эффектам глюкокортикоидной терапии, что порой вызывает обоснованный страх пациентов перед приемом данных лекарственных препаратов. Положение усугубляется еще и тем, что до недавнего времени не существовало методик определения чувствительности к глюкокортикоидным препаратам в периферической крови.

Известно, что основной клеткой в крови, на которую действуют глюкокортикоиды, являются лимфоциты. На их поверхности расположены «глюкокортикоидные рецепторы», обуславливающие чувствительность лимфоцитов к глюкокортикоидам. Давно известен феномен кортизол –резистентных лимфоцитов при бронхиальной астме. При этом состоянии лимфоциты являются нечувствительными к кортизолу, и данная форма астмы является гормонорезистентна и плохо поддается лечению глюкокортикоидами. Известно, что при действии глюкокортикоидов на лимфоциты происходит их апоптоз, т.е. гибель. Кортизол –резистентные лимфоциты же не погибают [2,6].

В настоящее время, по данным различных авторов, частота глюкокортикоидорезистентности при РА достигает 30% [1,2,3,4]. Однако нет данных о характере чувствительности к глюкокортикоидам у больных на ранней и поздней стадии заболевания.

Цель исследования: изучение характера чувствительности к глюкокортикоидам у больных РА на ранней и поздней стадиях заболевания.

Материалы и методы. Обследовано 100 больных РА, из них 79 пациентов с поздней стадией заболевания, а 21 из них – с ранней стадией (меньше 2 лет) от начала заболевания.Диагноз РА устанавливалисогласно критериям Американской ревматологической ассоциации(АРА)1987 г. и рабочей классификации, предложенной ассоциацией ревматологов России (2003).Все пациенты были гормонозависимыми и принимали различные глюкокортикоиды, в основном преднизолон и дексаметазон в суточной дозе 10- 20 мг/сутки (в пересчете на преднизолон).

Всем больным на 2-3 дни пребывания в клинике производилось исследование крови на чувствительность к глюкокортикоидным гормонам. Проводилось определение чувствительности к гидрокортизону, преднизолону, метил преднизолону, дексаметазону, триамцинолону (полькортолону), бетаметазону (т.е. практически ко всем известным глюкокортикоидам, применяемым в ревматологии).Определение чувствительности к глюкокортикоидам осуществлялось следующим образом: 4 мл венозной крови в стерильную гепаринизированную центрифужную пробирку, центрифугируют в течение 10 мин при 1500 об/мин, выделяют лимфоциты по методу Boum на 76% фиколле и подсчитывают количество лимфоцитов в камере Горяева под микроскопом, затем в отдельные пробирки добавляют при помощи мерной пипетки по 500 мкл взвеси лимфоцитов и добавляют, в каждую пробирку, с использованием отдельных мерных пипеток, по 100 мкл растворов бетаметазона, дексаметазона, триамцинолона и метилпреднизлона, преднизолона, гидрокортизона. Полученную смесь инкубируют в термостате при температуре 37$^{o\ C}$ в течении 1 часа, затем окрашивают трипановым синим и фиксируют, после чего проводят подсчет оставшихся лимфоцитов в камере Горяева под микроскопом, далее определяют чувствительность к глюкокортикоидам в зависимости от количества оставшихся лимфоцитов, при этом, если количество лимфоцитов уменьшалось на 10-20% - результат оценивают как малочувствительный, 20-40% среднечувствительный, 40-60% - чувствительный, 60-80% высокочувствительный, свыше 80% абсолютно чувствительный. Использованы ампулированные растворы глюкокортикоидов. Данная методика разработана и запатентована авторами в Республике Узбекистан

Результаты. Далее в таблице 1 приведены данные о характере чувствительности больных поздней стадией РА.

Таблица 1

Распределение чувствительности к глюкокортикоидам у больных поздней стадией РА (n=79).

препарат характер чувствительности	бетаметазон	метилпреднизолон	дексаметазон	преднизолон	триамцинолон	гидрокортизон
абсолютно чувствитель	15 (19)	9 (11,4)	29(36,71)	22(27,85)	24(30,38)	13(16,45)
высокочув	21(26,58)	20(25,32)	16(20,25)	15(19)	15 (19)	15(19)
среднечув	4(5,06)	6(7,6)	9(11,4)	7(8,86)	8 (10,13)	9 (11,4)
чувствительные.	23(29,11)	10(12,66)	12(15,2)	21(26,58)	18(22,78)	12 (15,2)
малочувствительные.	16(20,25)	34(43,04)	13(16,45)	14(17,72)	14(17,72)	30 (38)

Примечание: в скобках указаны данные в процентном отношении.

Из полученных данных видно, что наибольшее число малочувствительных пациентов обнаружено к метилпреднизолону 34 (43,04%), а наименьшее – к дексаметазону 13 (16,45%).

Среди среднечувствительных наибольшее число обнаруживалось к дексаметазону и гидрокортизону – по 9 (11,4%), а наименьшее к бетаметазону – 4 (5,06%).

Среди чувствительных пациентов наибольшее число пациентов было к бетаметазону 23 (29,11%), а наименьшее - к дексаметазону и гидрокортизону 12 (15,2%).

Высокочувствительными наиболее часто оказали пациенты к бетаметазону 21 (26,58%), наименьшее число распределилось поровну преднизолоном, триамцинолоном и гидрокортизоном - по 15 (19%) случаев.

Абсолютно чувствительными в наибольшем числе случаев были пациенты к дексаметазону 29 (36,71%), а наименьшее число было к метилпреднизолону – 9 (11,4%) случаев.

Далее изучен характер чувствительности у больных ранней стадией РА (до 2 лет от начала заболевания. В приведенной ниже таблице 2 приведены результаты распределения чувствительности к глюкокортикоидам у больных ранней стадией заболевания.

Таблица 2

Результаты определения чувствительности в периферической крови больных ранней стадией РА (n=21).

препарат характер чувствительности	бетаметазон	метилпреднизолон	дексаметазон	преднизолон	триамцинолон	гидрокортизон
абсолютно чувсвительн.	6(28,57)	5(23,81)	7(33,33)	9(42,85)	8(40)	3(14,28)
высокочув	8 (40)	4(19,04)	5(23,81)	4(19,04)	5(23,81)	10(47,62)
среднечувст	0	3(14,28)	2(9,24)	1(4,76)	2(9,24)	0

чувсвительн.	2(9,24)	3(14,28)	6(28,57)	5(23,81)	4(19,04)	5(23,81)
малочувсвительные.	5(23,81)	6(28,57)	1(4,76)	2(9,24)	2(9,24)	3(14,28)

Примечание: в скобках указаны данные в процентном отношении.

Из данных таблицы видно, что наибольшее число малочувствительных отмечалось к метилпреднизолону -6 (28,57%), а наименьшее к преднизолону -1 (4,76%).

Среди средне чувствительных не было выявлено к бетаметазону и триамцинолону. Наименьшее число среднечувствительных было к преднизолону – 1 (4,76%), а наибольшее – к метилпреднизолону 3 (14,28%).

Среди чувствительных пациентов наибольшее число было к дексаметазону 6 (28,57%), а наименьшее число –к бетаметазону – 2 (9,24%).

Наибольшее число высокочувствительных было к гидрокортизону - 10 (47,62 %), а наименьшее к преднизолону и метилпреднизолону - по 4 (19,04 %).

Среди абсолютно чувствительных пациентов наибольшее число было к преднизолону – 9 (42,85%), а наименьшее – к гидрокортизону 3 (14,28%).

При сопоставлении результатов чувствительности в зависимости от стадии заболевания выявлены следующие особенности. Для бетаметазона: абсолютно чувствительные 28,57% на ранней стадии и 19% на поздней, высокочувствительные 40% на ранней стадии и 26,58% на поздней, чувствительных 9,24% на ранней и 29,11% на поздней стадии. Исходя из полученных данных следует, что на поздней стадии заболевания происходит снижение чувствительности к бетаметазону.

Сравнение характера чувствительности к метилпреднизолону выявляло наличие абсолютно чувствительных 23,81% на ранней стадии и лишь 11,4 на поздней стадии, снижение процента среднечувствительных с 14,28% на ранней до 7,6% поздней стадии и повышение числа малочувствительных с 28,57% до 43,04% на поздней стадии заболевания. И наоборот, выявляется некоторое повышение высокочувствительных с 19,04 до 25,32%. Т.е. в целом также происходит снижение чувствительности к метилпреднизолону.

Сопоставление характеристик чувствительности к дексаметазону в зависимости от стадии РА показало, что абсолютно чувствительные несколько возрастают от 33,33% до 36,71% на поздней стадии заболевания, а высокочувствительные несколько снижаются с 23,81% до 20,25% соответственно. Среднечувствительные также несколько возрастают с 9,24% на ранней стадии до 11,4% на поздней стадии. Чувствительные значительно снижаются с 28,57% на ранней стадии до 15,2% на поздней стадии (в 1,88 раза). И в 3,45 раза возрастает (с 4,765 до 16,45% на поздней стадии) малочувствительные пациенты. Т.е. в целом чувствительность к дексаметазону сохраняется.

Для преднизолона зависимость от стадии РА проявилась следующим образом. Выявлено снижение числа абсолютно чувствительных с 42,85% на ранней стадии до 27,85% на поздней стадии (в 1,54 раза). Высокочувствительные существенным образом не меняются, возрастает процент среднечувствительных больных с 4,76% ранней до 8,86% на поздней стадии, и незначительно возрастает количество чувствительных с 23,81% до 26,58% соответственно. Возрастает в 1,92 раза малочувствительных пациентов (с 9,24% ранней стадией до 17,72% поздней

стадией). В целом выявляется небольшое снижение чувствительности к преднизолону на поздней стадии заболевания.

Сравнение характера чувствительности к триамцинолону в зависимости от стадии РА выявило снижение абсолютно чувствительных с 40% до 30,38% и высокочувствительных с 23,81% до 19% на ранней и поздней стадиях соответственно. Среднечувствительные существенно не менялись (9,24% и 10,13% соответственно). Незначительное возрастание с 19,04% до 22,78% чувствительных пациентов и значительное возрастание в 1,92 раза малочувствительных пациентов (с 9,24% ранней стадией до 17,72% поздней стадией). Следовательно, также происходит снижение чувствительности к триамцинолону на поздней стадии заболевания.

Несмотря на то, что гидрокортизон практически не применяется для систематического лечения РА, сравнение распределения чувствительности показало интересные закономерности. Для абсолютно чувствительных пациентов выявляется незначительное повышение с 14,28% на ранней стадии до 16,45% поздней стадии. И, наоборот, происходит резкое снижение с 47,62% до 19% (в 2,51 раза) высокочувствительных соответственно. Появляются среднечувствительные в 11,4%, что не выявляется на ранней стадии. Также происходит снижение чувствительных с 23,81% до 15,2% и резкое повышение малочувствительных с 14,28% на ранней стадии до 38% на поздней стадии (в 2,66 раза). Т.о. чувствительность к гидрокортизону существенно не меняется.

Полученные данные необходимо учитывать при лечении РА, т.к. на ранней стадии еще не происходит костных изменений и при своевременном современном лечении возможно развитие длительной ремиссии заболевания.

Вывод: на поздней стадии РА происходит снижение чувствительности к бетаметазону, метилпреднизолону, преднизолону, триамцинолону, а чувствительность к дексаметазону и гидрокоризону существенно не изменяется.

ЛИТЕРАТУРА

1.Barnes PJ1, Adcock IM. Glucocorticoid resistance in inflammatory diseases. //Lancet. 2009 Vol 30;373(9678).-P.1905-17

2.Branco RG, Garcia PC, Tasker RC.Another step in understanding glucocorticoid resistance in critical illness//Pediatr Crit Care Med. 2015 Jun;16(5):489-490.

3.Handa R Corticosteroids in Rheumatoid Arthritis Resurrection, Revival or Rethinking ? // Medicine Update-2011. P.270-275

4.Ian C Chikanza.Mechanisms of corticosteroid resistance in rheumatoid arthritis: a putative role for the corticosteroid receptor beta isoform .//Ann N Y Acad Sci 2002 Jun;966:39-48. doi: 10.1111/j.1749-6632.2002.tb04200.x.

5.Luciana C. Borowski,Rodrigo P.Lopes,Tatiana P.Gonzalez',José Artur B.Chies,' Inês G.Silveira,MauroKeisermann,Moisés E.BauerIs steroid resistance related to multidrug resistance-I (MDR-I) in rheumatoid arthritis?//International ImmunopharmacologyJune 2007.-Vol. 7, Issue 6, P. 836-844.doi.org/10.1016/j.itimp.2007.02.004
6.Quax, R.A., Koper, J.W., de Jong, P.H. *et al. In vitro* glucocorticoid sensitivity is associated with clinical glucocorticoid therapy outcome in rheumatoid arthritis. //Arthritis Res Ther 14**,** R195 (2012). https://doi.org/10.1186/ar4029

УДК 636

ЛЕЧЕНИЕ ПИРОПЛАЗМОЗА СОБАК ПРИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Коровина М.Е., Гламаздин И.Г.
Московский государственный университет пищевых производств, г.Москва, Россия

Аннотация. Возбудителем пироплазмоза является одноклеточный простейший организм, который в процессе инвазирования собак поражает эритроциты крови. Проблема пироплазмоза собак в центральных регионах России остается актуальной на протяжении нескольких десятков лет. Болезнь приводит к тяжелым осложнениям и в случаях несвоевременной врачебной помощи к летальному исходу (около 10% больных собак гибнет). при лечении животных больных пироплазмозом всегда необходим комплексный подход контроль деятельности органов и тканей с помощью биохимических показателей крови.
Ключевые слова: пироплазмоз, собаки, почечная недостаточность.

Введение. Возбудителем пироплазмоза является одноклеточный простейший организм, который в процессе инвазирования собак поражает эритроциты крови. Проблема пироплазмоза собак в центральных регионах России остается актуальной на протяжении нескольких десятков лет. Болезнь приводит к тяжелым осложнениям и в случаях несвоевременной врачебной помощи к летальному исходу (около 10% больных собак гибнет). Случаи заражения собак регистрируются в городских ветеринарных клиниках весной до 70% и осенью до 30% случаев. Переносчиками возбудителя Piroplazmacanis в московском регионе являются иксодовые клещи Dermacenterpictus. Темой, требующей особого внимания ветеринарных специалистов, остается вопрос об усовершенствовании диагностики, лечении и профилактики пироплазмоза собак. Нами были обследованы 30 собак, зараженные Piroplazmacanis, пораженность эритроцитов составляла в среднем 1 – 2%. У всех собак отмечали ярко выраженный клинический признак – гемоглобинурию. В статье представлена оптимальная терапевтическая схема, которая предотвратила развитие тяжелых осложнений, и все животные выздоровели.

Результаты и обсуждение. Диагноз на пироплазмоз ставили комплексно с подтверждением микроскопией мазка крови и обнаружением возбудителя в эритроцитах. Из основных клинических признаков у собак отмечали повышение

температуры до 41°С, тахикардию, анемию, мочу темно-красного цвета (гемоглобинурия) тяжелое дыхание, залеживание, отсутствие аппетита. Патогенез пироплазмоза сложен и практически все системы организма участвуют в цепи событий. Основное патологическое действие со стороны паразита на хозяина заключается в разрушении его эритроцитов, нарушение газообмена в органах и тканях, жизнедеятельность больных в состоянии гипоксии. Поражение почек и печени отражаются на биохимических показаниях крови больной собаки. Период олигоанурии характеризуется развитием гиперазотомии: повышением уровня мочевины, остаточного азота, креатинина, мочевой кислоты. Снижением выделения почками электролитов сопровождается развитием гиперкалиемии, гипермагнемии, которые могут способствовать появлению сердечных анемий. Таким образом, несмотря на многофакторность патогенеза данной болезни, по нашему мнению, одним из самых опасных рисков является осложнения со стороны работы почек.

Терапию пироплазмоза собак при возникающей почечной недостаточности проводили по следующей схеме.

Для воздействия на возбудителя использовали имидокарб дипропионат - 7,5 мг/кг, двукратно с интервалом 2 недели. Имидокарб производное мочевины обладает высокой активностью в отношении инфекций, вызванных взрослыми и незрелыми стадиями бабезии собак. Препарат связывается с ДНК паразита и подавляет синтез нуклеиновых кислот, что также препятствует синтезу полиаминов. Он блокирует поступление в организм витаминоподобного вещества - иназитола (витамина В8), обеспечивающего жизнедеятельность кровепаразита. Блокируя проникновение инозита в эритроцит, содержащий паразита Babesia, приводит к гибели паразита.

Для детоксикационной терапии организма хозяина проводили инфузию: трисоль50%+натрия хлорид 0,9% 50%., нефротект по 1 мл/кг /час на физрастворе 50:50 круглосуточно. В некоторых случаях использовали раствор Рингера. Для контроля мочеиспускания использовали фуросемид 0,1 мл/кг 2 р в день. При нарушении мочеиспускания и гемоглобинурии применяли преднизолон в больших дозах до 2 мг/кг 2 раза в день 2 дня, далее уходят с него плавно в течении 3 дней снижая дозу. Это помогает снять отек с канальцев почек и не допустить застаивания разрушенных эритроцитов в канальцах почек.

Использование противоанемичных препаратов. В большинстве случаев использовали препараты для стимуляции эритропоэза: Эритропоэтин альфа (эпокрин)100 Ед/кг п/к 1 р в 3 дня, цианокабаламин 10-20 мг/кг для собаки. Так же возможно применение препаратов железа, в частности - ферумлек.

В случаях отклонений в работе печени использовали - гепатопротекторы (Гептрал /Гепатоджект) – по результатам анализа крови.

Применение антиоксидантов. Антиоксиданты уменьшают потребность клеток в кислороде, что немаловажно в условиях гипоксии, и препятствует развитию повреждающего действия свободных радикалов. Наиболее сильными антиоксидантами мы считаем витамин Е и селен.

Во всех случаях необходим контроль калия. Диета, может помочь быстрее восстановиться организму переболевшей собаки. Мы использовали корма superpremium при биохимических показаниях болезней печени или почек.

Таким образом, при лечении животных больных пироплазмозом всегда необходим комплексный подход контроль деятельности органов и тканей с помощью биохимических показателей крови.

Литература:

1. Шабулдо А.И., Панова О.А., Гламаздин И.Г. Клинические признаки и изменения морфологии эритроцитов при спонтанной инвазии собак Babesiacanis. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2015. №16. С.474-477.
2. Фурман И.М., Федорченко О.А., Гламаздин И.Г., Шелепутина И.А., Зинкина Т.С., Богаутдинова Т.В., Никитин О.А., Васильев И.К., Санин А.В. Новый подход к лечению пироплазмоза у собак. Ветеринар. 2005. №1. С.24.

УДК616.711-007.55-071.3

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ПРИ СКОЛИОЗЕ

Котова Т.В., ГришанМ.А.

Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия

Аннотация. Большуюзначимость в развитиисколиоза имеют снижение опорных и эластических характеристик скелета, связок и мышц, что ведет к деформации всего позвоночника. На этом фоне появляется деформация системы опоры и движения, что ведет к различным дисфункциям в организме. При этом все формы сколиотической болезни разделяются на две основные группы – врожденные и приобретенные. В развитии сколиоза выделяют два важных механизма. Первый – ослабление роста позвонка по причине локальной альтерации или общих повреждений, второй момент – неврологические поражения в мышечной системе. Эти общие нарушения часто могут принять характер необратимых. Торможение роста с вогнутой стороны сколиоза и часто ускоренный рост в зоне выпуклости формирует изгиб позвоночника, а ранее спаяние камбиального хряща в дужках в выпуклой ведет к развитию торсии. Постепенно эти нарушения обеспечивают ухудшение морфофункционального статуса межпозвоночных дисков, создавая условия для манифестации и прогрессирования сколиоза.

Ключевые слова: сколиоз, дисфункции, патология внутренних органов, позвоночник, межпозвонковые диски.

В настоящее время в мире имеется существенное увеличение распространенности патологических процессов у человека [1]. В их числе часто отмечают сердечно-сосудистую патологию и болезни системы опоры и движения и особенно часто искривления позвоночника. В современном обществе сколиоз увеличивает свою распространенность в любых возрастах [2].

Серьезную значимость в развитии сколиоза имеют дисфункции функциональных характеристик скелета, связок и мышц, приводя к появлению и

прогрессированию деформации позвоночника [3]. На этом этапе наступает деформация всего опорно-двигательного аппарата, что ведет ко многим дисфункциям в организме [4].

Своевременное выявление нарушений опорно-двигательного аппарата, в том числе сколиоза с ранним проведением эффективной комплексной коррекции предупреждает прогрессирование дисфункций, способствуя улучшению морфологического и функционального состояния органов и систем [5].

Сейчас сколиоз считается весьма распространенным состоянием, ведущим ко многим дисфункциям различных органов. Поэтому сколиоз имеет в своей основе кроме искривления позвоночника еще и ряд значимых нарушений в организме, вызывающих ухудшение работы внутренних органов и понижает активность метаболизма, что ослабляет организм [6]. Цель работы: рассмотреть дисфункции в организме при наличии сколиоза.

Вопросы этиопатогенеза сколиоза

В течение ряда лет, наблюдая большую группу больных сколиотической болезнью и подвергая их самому тщательному клиническому, лабораторному, специальному спондилографическому и неврологическому обследованию не удалось утверждать, что в основе идиопатического сколиоза находятся только неврологические изменения, что они являются основной предпосылкой для возникновения сколиотической болезни. Действительно, у значительного числа больных есть неврологические расстройства, которые не связаны с ранее перенесенными болезнями. Неврологические изменения при идиопатическом сколиозе можно разделить на три группы [6].

Первая группа состоит из неврологических микросимптомов, сохраняющихся в течение жизни, оставаясь стабильными. Многие из них сходны со статусом, описываемым некоторыми авторами. Во вторую группу входят неврологические симптомы, обладающие тенденцией к усугублению при прогрессировании заболевания. На фоне лечения часть из них слабеет, а некоторые сохраняются. Третья группа – это весьма выраженные неврологические нарушения, которых нет на ранних стадиях патологии. Они появляются в ходе прогрессирования болезни.

Еще нет четких данных о прямой связи между идиопатической формой сколиотической болезни и нарушениях в спинном мозгу. Не признана и остеопатическая теория, объясняющая причины сколиоза нарушением формы позвонков в ходе прогрессирования сколиоза [7].

Было высказано предположение о том, что в обнове идиопатического сколиоза лежат врожденные расстройства обмена мукополисахаридов. Развивая этот тезис о роли мукополисахаридов в развитии сколиоза, предполагалось, что поворот позвонков в условиях сколиоза связан со слабостью фиброзного кольца и повышением давления внутри диска, вызванных негативными процессами в составе мукополисахаридов межпозвоночных дисков [6]. Однако однозначных суждений на этот счет до сих пор нет.

Было проведено морфологическое и гистохимическое исследование межпозвонковых дисков, гиалиновых пластинок, ростковых зон и тел позвонков, изъятых в процессе оперативных вмешательств по поводу сколиотической болезни у большого числа подростков. Исследовали также четыре препарата позвоночника,

изъятые у больных, погибших от других причин в возрасте 9 месяцев, 12 и 15 лет со сколиотической болезнью. В результате проведенных исследований установлено, что при сколиотической болезни второй степени зона роста в связи с локализацией обладает различным строением. На стороне выпуклой она, как правило, является четырехслойной, при этом зона пролиферации сужена. Немного ближе к центру на вогнутой стороне зона роста существенно уменьшается и имеет два слоя клеток при отсутствии признаков пролиферации. На стороне выпуклой кривизны встречается масса локусов дистрофии. Здесь хондроциты в основном с двумя ядрами и расположены часто перпендикулярно оси позвоночника.

На препаратах, полученных у пациентов со сколиозом третьей степени, дистрофические процессы в позвоночнике углубляются. Зона роста деформируется, она местами сужена и имеет мало клеток. В ней много очагов дистрофии, внедряющихся в пластинку гиалина. В центре ростковая зона заменена волокнистым хрящом, а локально соединительной тканью. В некоторых участках ростковая зона подвергается фрагментации [8].

На препаратах, полученных у пациентов со сколиозом четвертой степени, есть углубление признаков дистрофии. Зона роста на вогнутой части почти не определяется, на выпуклой – она сильно деформирована и резко сужена. В ней мало кислых мукополисахаридов. Пластинки гиалина фрагментированы и имеют кальцификаты. Имеются отдельные слабо окрашиваемые зоны сульфатированных мукополисахаридов. Костные балки испытывают сильную перестройку.

Ясно, что при любом варианте сколиоза по причине некоторого удлинения передней части позвоночника по отношению к задней появляется лордоз. Под действием усиливающейся тяги брюшных мышц происходит приспособление позвоночника в виде появления ротации и бокового искривления [9].

В развитии сколиоза отмечают два значимых момента. Первый – нарушения в процессе роста позвонков по причине местных повреждений, второй – развитие неврологических нарушений, которые дезорганизуют способные к уравновешиванию мышцы. Эти нарушения должны быть весьма выраженными и вследствие чего подавлять процессы адаптации в позвоночнике. Процессы роста в позвоночнике в неблагоприятных условиях ведут к появлению сколиоза. Торможение роста с вогнутой стороны на фоне нормального или ускоренного роста со стороны выпуклости формируют изгиб позвоночника, а раннее спаяние ростковой зоны ведет к развитию торсии. Таким образом, сколиоз появляется при сочетании исходного патогенного механизма и механизмов роста [10].

Для возникновения и прогрессирования сколиотической болезни необходимо существование нескольких факторов: первичный патологическим фактор, ослабляющий оптимальный рост позвоночника; фактор, формирующий патологический фон в организме и вызывающий развитие первого фактора (обменных нарушений), и нарушений статики и динамики, которые получают «особую роль в ходе развития структурных нарушений». В случае сочетания всех указанных выше моментов ведет к прогрессированию сколиоза [6].

Морфофункциональные особенности организма со сколиозом

У детей, имеющих признаки сколиоза, отмечается ухудшение общего физического развития и функциональных возможностей внутренних органов. У них регистрируется снижение роста и размеров отдельных частей тела, нарушение функциональных параметров организма, ослабление работы сердечно-сосудистой системы и системы дыхания.

В крови детей, имеющих сколиоз, повышается уровень андрогенных гормонов дегидроэпиандростерона и тестостерона. Отмечается более ранняя активация гонадотропной функции гипофиза, что неизбежно отражается на их физическом развитии [11].

В условиях сколиоза наступает деформация скелета. Растет нагрузка на все компоненты опорно-двигательной системы. Ухудшение рессорных процессов в позвоночнике ведет к микротравмам ткани мозга спинного и головного в ходе бега и прыжков, а на фоне сильных деформаций – и в условиях ходьбы. При этом развиваются функциональные нарушения в работе внутренних органов.

Ослабление рессорных возможностей позвоночника ведет к непрерывным микротравмам головного мозга в процессе передвижения, вызывая быстрое утомление и боли в голове [6].

При наличии сколиоза происходит задержка двигательных навыков, нарушается костеобразование, формируется слабость связок и мышц, обостряются сопутствующие болезни, понижается общий уровень здоровья [5].

В условиях сколиоза в вегетативной регуляции сердца в 55% случаев преобладает парасимпатическая активность, в 36% - симпатика и только в 9%имеется их баланс[10]. Видимо, в случае диспластического сколиоза явления дистрофии в мышцах конечностей и туловища, очевидно, вызваны патологией мотонейронов в спинном мозге [12].

Для лиц со сколиозом, испытывающих задержку дыхания после вдоха, уровень кислорода в крови снижается на 6%и развивается это не на 40-й секунде, как в норме, а на 15-20-й. Очевидно, при сколиозе имеется некоторая слабость насыщения артериальной крови кислородом и газообмена в легких [6].

Заключение

Сколиоз – одно из весьма распространенных в современном обществе заболеваний. В настоящее время оно признано полиэтиологичным. При этом все формы сколиотической болезни разделяются на две основные группы — врожденные и приобретенные. В патогенезе сколиоза принято выделять нарушение роста позвонков и неврологические нарушения, что дезорганизует работу мышц, лежащих у позвоночника. Заторможенный с вогнутой стороны или ускоренный рост в выпуклой зоне обеспечивают появление изгиба позвоночника, а ранее поражение росткового хряща в дужках в зоне выпуклости ведет к развитию торсии. Постепенно это обеспечивает ухудшение морфофункционального статуса межпозвоночных дисков, создавая условия для появления, а потом и прогрессирования сколиоза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙСПИСОК

1. Савко Л.М. Правильная осанка. Как спасти ребенка от сколиоза.– СПб.: Питер, 2011. – 144 с.
2. Амосов В.Н. Искривление позвоночника. Сколиоз у подростков и взрослых. – СПб.: Вектор, 2010. – 128 с.
3. Громнацкий Н.И., Медведев И.Н., Кондратова И.В. Изменения внутрисосудистой активности тромбоцитов больных артериальной гипертонией с метаболическим синдромом и его коррекция ловастатином (медостатином ^{R}) // Российский медицинский журнал. – 2003. – №5. – С.258.
4. Киперман Я.В., Завалишина С.Ю., Кутафина Н.В. Активность кровяных пластинок у молодых людей под действием умеренных регулярных физических нагрузок // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №6. – С.1413.
5. Симоненко В.Б., Медведев И.Н., Толмачев В.В. Сравнительная оценка влияния ингибиторов АПФ на агрегацию тромбоцитов у больных артериальной гипертонией при метаболическом синдроме // Клиническая медицина. – 2007. – Т.85, №4. – С.24-27.
6. Завалишина С.Ю., Нагибина Е.В. Динамика микрореологических особенностей эритроцитов у детей 7-8 лет со сколиозом на фоне лечебной физической культуры и массажа // Технологии живых систем. – 2012. – Т.9, №4. – С.29-34.
7. Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Кутафина Н.В. Физиология висцеральных систем // Успехи современного естествознания. – 2014. – №10. – С.87-88.
8. Завалишина С.Ю., Фадеева Т.С. Функциональные особенности эритроцитов у здоровых молодых людей, не тренирующихся физически // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2011. – №2. – С.55-62.
9. Kutafina N.V., Medvedev I.N. Platelet Aggregation in Clinically Healthy Persons of the Second Coming-of-Age Living in the Kursk Oblast // Advances in Gerontology. – 2015. – Т.5, №4. – С.267-270.
10. Медведев И.Н., Кумова Т.А. Влияние эпросартана на состояние интраваскулярной активности тромбоцитов у лиц с артериальной гипертонией при метаболическом синдроме // Российский кардиологический журнал. – 2008. – Т.13, №1. – С.40-42.
11. Симоненко В.Б., Медведев И.Н., Кумова Т.А. Воздействие эпросартана на агрегационную способность тромбоцитов у больных артериальной гипертонией при метаболическом синдроме // Клиническая медицина. – 2008. – Т.86, №4. – С.19-21.
12. Симоненко В.В., Медведев И.Н., Носова Т.Ю. Агрегационная функция тромбоцитов у лиц с артериальной гипертонией и абдоминальным ожирением // Клиническая медицина. – 2008. – Т.86, №5. – С.22-24.

УДК 63.639.619.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В СЫВОРОТКЕ ЕВРОПЕЙСКОГО МУФЛОНА

Крюковский Р.А.[1], Гламаздин И.Г.[2]
[1]Государственное Бюджетное Учреждение «Московское Объединение Ветеринарии» г. Москва, Россия
[2]Московский государственный университет пищевых производств, г.Москва, Россия

Аннотация. В последние годы в охотхозяйствах России стало популярным разведение муфлонов (Ovis orientalismusimon). Особенности обменных процессов у этих животных недостаточно изучены. Целью работы является изучение показателей белкового обмена у муфлонов при вольерном содержании в средней полосе России и их влияние на метаболические процессы животных. В статье приведены результаты биохимического исследования содержания мочевины и креатинина в 56 пробах сыворотки крови животных разного пола и возраста из частных охотоведческих хозяйств Тверской области. Полученные данные по всем возрастным группам выявили низкий процент животных с отклонениями от нормы. У них так же были отмечены нарушения в минеральном обмене, что коррелирует с биохимическими маркерами функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта.
Ключевые слова: муфлон, креатинин, мочевина, интоксикация.

Введение

Европейский муфлон (Ovis orientalismusimon) завезен в среднюю полосу России сравнительно недавно. В Европе активно развивается индустрия разведения диких копытных животных в условиях вольерного содержания. Растет количество фермерских хозяйств, основанных на интенсивных технологических процессах по их разведению с целью получения высококачественного деликатесного мяса, а также для реализации племенных или трофейных животных. Уделяется большое внимание и становится всё более перспективной селекционная работа с ними в условиях специализированных ферм на территории России.

При разведении муфлонов в условиях ферм, необходимо контролировать обменные процессы в организме как молодняка, так и взрослых животных, особенно маток. Одним из маркеров метаболических процессов в организме являются продукты белкового обмена – креатинина и мочевины. Уровень этих показателей входит в почечный биохимический профиль и позволяет получить информацию о функциональном состоянии почек животных. Поскольку образующийся при дезаминировании аминокислот аммиак токсичен и обезвреживается в печени, превращаясь в мочевину, то скринингово можно судить о синтетической функции печени.

Нарушение белкового обмена влияет на продуктивные качества животных, таких как показатели воспроизводства и выживаемости молодняка, а также является причиной и следствием возникновения хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Выявление особенностей этих процессов является актуальным из-за очевидно малого количества информации в опубликованных научных данных по гематологии и биохимии крови муфлонов в доступных источниках.

Исследование

Материалы и методы

*Участники:*В период 2017 – 2018 года в лаборатории ФГБОУ ВО МГУПП нами были проведены биохимические исследования сывороток крови муфлонов из частных охотоведческих хозяйств Тверской области. Содержание животных вольерное. Всего было исследовано 56 проб сывороток крови.

Нами был проведен отбор животных по возрастным и половым признакам: первая группа – матки (n =18) от 2 до 5 лет; вторая – взрослые самцы (n =10) в возрасте от 2 до 4,5 лет; третья – баранчики (n =14); четвертая – ярочки (n =10) в возрасте до 4-5 месяцев.

Отбор проб проводили в конце пастбищного периода. При заборе проб крови для фиксации применяли загон в боксовое отделение и повал. Работу проводили в полутемном помещении, глаза животным закрывали светонепроницаемой тканью, сразу при отлове и на протяжении всех манипуляций. Седацию не применяли. Пробы крови отбирали из плечевой вены в пробирки с активатором свертывания крови BD Vacutainer.

Оборудование: Лабораторные исследования проводили на полуавтоматическом биохимическом анализаторе Biochem SA (Компания HTI Diagnostics). Количественное определение концентрации креатинина в сыворотке крови проводилиунифицированным кинетическим методом, основанном на реакции Яффе с использованием реактивов Chronolab Systems S.L. (Испания).

Определение концентрации мочевины в сыворотке крови проводили унифицированным ферментативным кинетическим методом с использованием реактивов фирмы «Lachema»(Чехия).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы SPSS 17.

Результаты и их обсуждение

Полученные данные значений креатинина и мочевины в сыворотоке крови сравнивали с аналогичными показателями овец [1] и имеющимися данными по муфлонам из иностранных источников [4,5,6].

Полученные результаты представлены в таблице.

	Матки (n =18)	Бараны (n =10)	Баранчики (n =14)	Ярочки 1,2 года (n =14)	Овцы норма
Креатинин, мкмоль/л	118,4±25,6	160,02±11,22	97,8±22,03	102,0±11,1	76 – 180
Мочевина, ммоль/л	8,5 ±1,89	7,28±1,43	7,3 ± 2,02	6,8 ± 2,3	4 – 11

По результатам исследований уровень содержания креатинина в сыворотке крови во всех возрастных группах был в пределах нормы. У одного баранчика содержание креатинина было на уровне нижней границы нормы. Содержание белка и его фракций было так же ниже нормы (60-75 г/л), и составило - 56,8 г/л. Показатель альбумина был самым низкий по группе, ниже нормы – 22,1 г/л. Уровень глобулина ниже нормы – 22,9 г/л (норма 35 - 50 г/л) [2, 52 с.]. При этом диспротеинемии не отмечали, так как индекс альбумин \ глобулин имеет нормальные значение – 1,0. Так же у данной особи отмечено нарушение минерального обмена [3, 188 с.]. Так, относительно нормального диапазона для домашних овец, концентрация общего кальция в сыворотке крови ниже, а фосфора выше. Индекс соотношения Ca/P равен 0,94. Активность щелочной фосфатазы находилась в пределах нормы, что может говорить об алиментарном характере отмеченных биохимических отклонений [2, 52 с.].

Зарубежные авторы, исследовавшие биохимию сыворотки крови муфлонов в градации по возрасту, отмечали значения мочевины 11, 2 ммоль/л только у маток. (I. Marco и др. (1998). Мочевина – ключевой показатель выделительной способности почек. Аммиак, образующийся при расщеплении аминокислот, является очень ядовитым веществом и выделяется из организма главным образом в форме мочевины, которая синтезируется в печени при воздействии ферментов. Из печени с кровью мочевина поступает в почки и выделяется с мочой. Если функция почек нарушена, то данное соединение не проходит почечный фильтр и задерживается в сосудистом русле.

По нашим исследованиям, максимальное значение уровня мочевины (до 12,4 ммоль/л) выявляли у 11,11 % племенных самок пятилетнего возраста 2012 года рождения. При этом у этих же особей отмечали уровень альбумина 29,01±2,04 г/л, что ниже нормы для домашних овец, и при этом повышенный уровень активности лактатдегидрогеназы до 947,12±85,24 ед/л, гамма-глутамилтрансферразы – 64,07±3,84 ед/л. Показатели аспартат- и аланинтрансферразы были в диапазоне референсных значений, но коэффициент де Ритиса составил 9,7±0,83 [2, 52-53 с.]. Других отклонений в биохимических параметрам мы не выявляли. Важно отметить, что потомство от них имело средний вес в 1,15 раз меньше среднего веса по группе молодняка одного года рождения. Все это может указывать на процессы хронической эндогенной интоксикации. Мы находили этому подтверждение при исследовании сыворотки методом угловой дегидратации.

Низкие значения уровня мочевины отмечали у 14,28 % ярочек - 4,8±0,34 ммоль/л, что в 1,4 раза ниже референсных значений для домашних овец. Это указывает на снижение синтетической функции печени. Следует отметить, что вес живой массы ярок был ниже в 1,24 раз, чем средний вес по группам молодняка, и составил 12,1±0,2 кг). При этом альбумино\глобулиновый индекс был самым низким – 0,6 среди всех животных, концентрация глобулинов была ниже нормы и составила 23,2±2,11 г/л. Концентрация глюкозы в сыворотки крови этих ярочек была самая высокая по исследуемым группам животных и составила – 5,13±0,26 ммоль/л, что в пределах номы для домашних овец (2,3 – 5,2 ммоль/л). Концентрация в сыворотке крови магния превышала значения по группе и нормы (0,8 – 1,4) и

составила 2,12±0,07, других отклонений по составу макро и микроэлементов в организме данных особей выявлено не было [3, 188 с.]. На ряду с этим у этих животных отмечали повышенную активность некоторых ферментов [2, 52 с.]. Активность щелочной фосфатазы превышала аналогичные результаты всех животных по группе, и была выше верхнего диапазона нормы для домашних овец (50 – 240 ед/л), и составила 335,18±23,17 ЕД/л. Уровень активности фермента лактатдегидрогеназы у ярочки повышен, (897,6±54,9 ед/л), что выше нормативных уровней. Активность лактатдегидрогеназы и диспротеинемию у жвачных рассматривают как маркер поражения печени и синдром цитолиза [1, 2, 4, 5, 6]. Отмеченные изменения биохимических параметров у ярочек указывают на функциональную недостаточность печени.

Выводы

В исследуемых возрастных группах муфлонов процент животных с отклонениями в показателях продуктов белкового обмена был крайне низким. Это свидетельствует о том, что условия содержания животных на территории РФ являются благоприятными, и разведение муфлонов в условиях фермерских хозяйств является перспективным.

Следует отметить, что отклонение значений показателей уровня мочевины и креатинина сыворотки крови коррелирует с наличием маркеров нарушения функции желудочно-кишечного тракта, и печени в том числе, что в свою очередь может приводить к хронической интоксикации организма. У маток это влияет на продуктивные качества и может сказываться на отставание в росте полученного от них потомства. Таким образом, своевременная диагностика позволяет разрабатывать план профилактических мероприятий и применять необходимые терапевтические вмешательства. Для объективного изучения обменных процессов муфлонов, оценки степени интоксикации и выявления ее причин, необходимо дальнейшее проведение мониторинга большего поголовья животных.

Благодарности

Автор выражает благодарность сотрудникам ООО «ДирЛенд»: С. В. Алискерову, Н.Л. Быстрицкой, А. П. Мыцикову, Ю. В. Кокину; сотрудникам кафедры «Ветеринарная медицина» ИВВСЭиАБ ФГБОУ ВО МГУПП: Б.В. Уша, И.Г. Гламаздину, Т.О. Марюшиной, Н.Ю. Сысоевой и начальнику ветеринарного отдела ООО «Вектор» М.В. Матвеевой за сотрудничество в проведении методической и исследовательской работы.

Литература:

1. Васильев Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология // Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Любимов А.И. СПб.: Лань. 2015. С. 314.
2. Крюковский Р.А. Ферментативная активность сыворотки крови муфлонов / Крюковский Р.А., Крюковская Г.М., Гламаздин И.Г., Марюшина Т.О., Матвеева М.В., Римиханов Н.И., Сысоева Н.Ю.// Овцы, козы, шерстное дело. 2018. № 4 С.51-52

3. Крюковский Р.А. Оценка минерального обмена муфлонов при содержании в средней полосе/ Крюковский Р.А., Крюковская Г.М., Марюшина Т.О., Матвеева М.В., Сысоева Н.Ю. // Вопросы нормативно – правового регулирования в ветеринарии. 2018. № 3 С.186-189
4. Đidara, M. Serum biochemical values of mouflon (Ovis orientalis musimon) according to age and sex / M. Đidara, T. Florijančić, T. Šperanda // European Journal of Wildlife Research. 2010. №57. p. 349
5. Marco I. The voltage response to repeated capture in Mouflon (Ovis Amon): Physiological, Hematological and Biochemical Characteristic / I. Marco, L.Vinas, R. Velarde, J. Pastor, S. Lavin. // J. Vet. Median. 1998. 45, 243-253.
6. Masek T. Hematology and serum biochemistry of European mouflon (Ovis orientalis musimon) in Croatia /T. Masek, D. Konjevic, K. Severin, Z. Janicki, M. Grubesic, K. Krapinec, E. Bojang, Z. Miculek, A. Slavica // European Journal of Wildlife Research. 2009. 55:561-566 DOI 10.1007/s10344-009-0276-1

УДК 343

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДУЛЯ «СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Куваева М.М., Юсупова Т.Н.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт(филиал) Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. В статье кратко рассматривается теоретическое содержание модуля «Социальные технологии»примерной рабочей программы В.М. Казакевича в соответствии с ФГОС ООО предметной области «Технология». Появления инновационных технологий в современном производстве является основанием для модернизации рабочих программ по технологии.
Ключевые слова: социальные технологии, уроки технологии.

В современном мире стремительное развитие технологий определяет условия работы как преподавателя, так и обучающегося. Именно этот факт способствует созданию таких условий работы, где ученик должен проявлять свою самостоятельность и взаимодействовать со своими товарищами с целью достиженияидидактических целей при минимальном вовлечении преподавателя. Это проявляется в применении правильных методов и приемов преподавания в процессе обучения.

Учитывая тему выпускной квалификационной работы «Организация занятий по разделу «Социальные технологии» на уроках технологии для обучающихся 5-7 классов общеобразовательной организации», мы провели краткий анализ понятия и сущности социальных технологий с целью разработки методических особенностей организации теоретических и практических занятий по разделу «Социальные

технологии» на уроках технологии для обучающихся 5-7 классов общеобразовательной организации.

Социальные технологии можно рассматривать как совокупность методов и приемов, которые позволяют решать различные учебные задачи на занятии при тесном взаимодействии друг с другом при минимальном участии преподавателя. К социальным технологиям относят следующие процессы: ролевая игра, симуляция, технология творческих мастерских, проектная технология, дискуссия, дебаты, диспуты, кейс-технологии. Вышеперечисленные технологии основываются на коммуникации и прямом взаимодействии с учениками. На сегодняшний день они активно используются для изучения гуманитарных дисциплин, таких, как литература, история, иностранные языки и т.п.

Важность социальной технологии в процессе обучения очевидна и актуальна, так как она решает три основные задачи обучения: развивает, образовывает и воспитывает. Кроме этого, использование социальных технологий усиливает мотивацию и повышает интерес к изучению предмета, стимулируя обучающихся на проявление коммуникативной активности, развитие навыков и умений самостоятельной работы, креативного мышления.

В совокупности всех данных факторов социальные технологии обучения можно отнести не только к неотъемлемому методу преподавания на занятиях в общеобразовательных учреждений, но в соответствии с принципами проектирования содержания предметной области «Технология» определяется как базовый компонент (модуль) «Социальные технологии» в примерной рабочей программе предметной линии учебников В.М. Казакевича и др.

Содержание данного модуля предусматривает изучение и усвоение информации по следующим сквозным тематическим линиям:

– история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;

– виды профессионального труда и профессии.

Содержание модуля «Социальные технологии» включает основные области технологии в современной экономике. Общее количество часов, предусмотренное программой составляет 9 часов, по 3 часа в каждом классе. Изучая модуль «Социальные технологии» обучающиеся 5-7 класса ознакомятся с сущностью и видами социальных технологий; научатся обосновывать рациональную совокупность личных потребностей и ее построение по приоритетным потребностям; узнают о сущности таких категорий как «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент»; смогут ориентироваться в профессиях, которые относятся к социальным технологиям; будут иметь представления о структуре бизнес-плана и бизнес-проекта.

Согласно заданию выпускной квалификационно работы мы разработали тематическое планирование уроков по модулю «Социальные технологии» для обучающихся 5-7 классов общеобразовательной школы (таблица 1).

Таблица 1

Тематический план раздела«Социальные технологии»

№	Тема урока	Количество часов

5 класс		
1	Человек как объект технологии.	1
2	Социальная сфера человека	1
3	Потребности человека и общества	1
6 класс		
1	Сфера жизни человека	1
2	Социально-технологическое общение	1
3	Формирование общественного мнения	1
7 класс		
1	Информационные и коммуникационные технологии	1
2	Социальные проблемы	1
3	Социальные технологии и современное общество	1

Библиографический список

1. Иванова В.Н., Патрушева В.И: теория управления: социально-технологический подход. Технология: учеб, для общеобразоват. организаций / [В. М. Казакевич и др.]; под ред. В. М. Казакевича — .М.: Просвещение, 2019.— 176 с.: ил. —ISBN 978-05-09-071667-3.
2. Оганян К.М.Социальные технологии и современное общество / К.М. Оганян, С.С. Бразсвич, С.Н. Войцеховский. СПБ,: СПбГИЭУ, 2008. 578 с.
3. Технология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. М. Казакевича и др. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семёнова. — М.: Просвещение, 2020. – 64 с.

© Куваева М.М., 2021
© Юсупова Т.Н. 2021

УДК 374.6

ИНТЕГРАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ «ТЕХНОЛОГИЯ» И «ПРОИЗВОДСТВО» В РАМКАХ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Куваева М.М., Валиева Л.К.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибайский институт (филиал), г. Сибай Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы интеграции программных модулей «Технология» и «Производство» примерной рабочей программы В.М. Казакевича в соответствии с ФГОС ООО на уроках технологии, поскольку накопленный опыт преподавания предметной области «Технология» и появления инновационных технологий в современном производстве является основанием для модернизации рабочих программ.
Ключевые слова: технология, производство, уроки технологии.

Основные принципы и инструменты реализации требований ФГОС ООО к результатам предметной области «Технология» отражены в Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (от 24 декабря 2018 г.) и в примерных программах основного общего образования по технологии (В.М. Казакевич, Н.В. Синица и т.д.).

Высококлассный специалист должен обладать современными приемами и способами производства, из которых складывается многоступенчатый технологический процесс его труда. Научно-технический прогресс увеличивает роль квалифицированного труда, требующего специальной качественной профессиональной подготовки. Чем сложнее труд, тем выше требования к специальной профессиональной подготовке. На формирование профессионала оказывают влияние социально-психологические качества участника трудовой деятельности. Среди них необходимо выделить трудовую мотивацию личности, компонентами которой выступают потребности, интересы и мотивы трудовой деятельности человека. Введение новых модулей в предметную область «Технология» позволяет реализовать вышеназванное, а именно изучение новых технологий в условиях современного производства. Технология и производство неразрывно взаимосвязаны.

Обозначенная проблема позволила сформулировать тему выпускной квалификационной работы: «Организация занятий по разделу «Производство и технологии» на уроках технологии для обучающихся 5-7 классов общеобразовательной организации». Исходя из проблемы исследования, нами была сформулирована цель выпускной квалификационной работы: изучить методические рекомендации по модулям «Технология» и «Производство» и теоретически обосновать интеграцию данных модулей на уроках технологии для обучающихся 5-7 классов общеобразовательной организации.

В связи с развитием перспективных технологических направлений в разных производственных областях произошло обновление содержания предметной области «Технология». Примерной программой основного общего образования по технологии предусмотрено изучение таких модулей как «Технология» и «Производство».

Учитывая теоретическую и практическую взаимосвязь вышеназванных модулей, количество изучаемых часов и их интеграцию мы рекомендуем объединить данные модули в один раздел тематического планирования (Таблица 1). Теория и практика современного производства позволяют утверждать, что технология как наука включает сущность производственных процессов

разнообразных продуктов потребления, содержит взаимные внутренние связи этих процессов, охватывая закономерности развития этих процессов на базе достигнутого уровня производительных сил и знаний человека об окружающем его мире.

Таблица 1

Тематическое планирование предлагаемого модуля «Производство и технологии»

№	Тема урока	Кол. час.
	5 класс	
1	Труд как основа производства.	2
2	Роль технологий в современном обществе и производстве	2
3	Классификация производств и технологий	2
	6 класс	
1	Производство как основа жизни и развития человеческого общества	2
2	Производственные и технологические процессы	2
3	Техническая и технологическая документация	2
	7 класс	
1	Современные технологии в промышленном производстве	4
2	Технологическая культура производства	2

Изучая взаимодополняющие по содержанию модули «Производство» и «Технология», обучающиеся обзорно смогут узнать основные характеристики производственных и технологических процессов на примере известных современных предприятий и предприятий местного региона. Обучающиеся ознакомятся с сущностью технологии как неотъемлемой категории производства, научатся ориентироваться в перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг и ознакомятся с миром современных востребованных профессий. С целью профориентации в каждом классе в содержание тематического планирования включены темы, связанные с миром современных профессий. Особое место отводится знакомству с информационными технологиями в условиях производства.

При этом следует отметить, что учитель технологии должен владеть интеграцией технических и психолого-педагогических знаний как средство совершенствования учебно-познавательной деятельности. Краткий анализ применения знаний к решению различных производственно-технических, учебно-технических, творческо-технических задач который показывает, что технические знания, имеют свои специфические законы развития, требуют особого подхода к их приобретению, накоплению и использованию в зависимости от реальной ситуации описаны в работе Мусина Ш.Р. [3].

Библиографический список

1. Казакевич В..М., Пичугина Г. В., Семёнова Г.Ю. и др Технология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В.М. Казакевича и

др. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю.Семенова. — М.: Просвещение, 2020. — 64 с.

2. Куваева М.М., Валеева Г.Х., Мусин Ш.Р. Метапредметные результаты предметной области «Технология». Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования. Материалы международной научно-практической конференции. Курск, 2020. С. 125-129.

3. Мусин Ш.Р., Куваева М.М. Интеграция психолого-педагогических и технических знаний будущих учителей технологии в процессе профессиональной подготовки. Проблемы современного педагогического образования. –Сборник научных трудов: - Ялта: РИО ГПА, 2018.-Вып. 61.- Ч.1.-451 с. (206-209).

© Куваева М.М., 2021
© Валиева Л.К. 2021

УДК 81’373

ОНОМАСТИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В СОСТАВЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ БАШКИРСКОГО ЯЗЫКА

Ласынова Н.А. , Мазгарова З.Р.
Башкирский государственный университет, Сибайский институт (филиал)

Аннотация. В данной статье авторами осуществлена проверка фразеологических выражений башкирского языка и изучена классификация ономастических единиц в их составе. Также, исходя из семантики ономастических единиц, фразеологизмы разделены на группы.
Ключевые слова: антропоним, теоним, топоним, космоним, орнитоним.

Изучение башкирских фразеологизмов стала объектом специального лингвистического исследования относительно недавно. Практически изучение фразеологии башкирского языка началось лишь в 60-е гг. прошлого столетия. Проблемам семантики и структуры башкирских фразеологизмов посвящены работы Х.Г. Юсупова, Дж.Г. Киекбаева, З.Г. Ураксина, М.Х. Ахтямова, Г.Г. Кагарманова, З.М. Раемгужиной, Р.Х. Хайруллиной, Л.Х. Самситовой и др.

Впервые системное описание фразеологии башкирского языка было произведено в трудах З.Г. Ураксина, и в частности, в его книге «Фразеология башкирского языка». Им была выдвинута цельная научная концепция изучения башкирского фразеологического фонда. Ученый систематизировал описание, провел семантический, грамматический и синтагматический анализ, раскрыл парадигматические и трансформационные свойства, этимологию фразеологии башкирского языка. З.Г. Ураксин определил четкие границы фразеологии, выделив их место в составе других устойчивых словосочетаний в общей системе языка, выявил закономерности возникновения башкирских фразеологизмов и описал особенности их функционирования в речи.

В данном исследовании изучена классификация ономастических компонентов, встречающиеся в составе фразеологических единиц башкирского языка. Приведенные примеры постараемся пронализировать на конкретных примерах (все приведенные ниже примеры взяты из словаря З.Г. Ураксина «Башҡорт теленең фразеологик һүҙлеге»).

Мы рассмотели фразеологические единицы с ономастическими компонентами, и в свою очередь разделили на несколько типов.

I. Фразеологические единицы с антропонимами. Данную группу фразеологизмов можно разделить на следующие подгруппы:

1. С традиционными башкирскими именами: *Вәли — Ғәлигә, Ғәли — Вәлигә; Ишле ише менән, Ишмөхәмәт ишәге менән; Ҡоро ҡалмаҫ Ҡорбанбикә.*

2. С именами исторических личностей: *Мамай заманы (заманында); Әндрәй ҡаҙнаһы.*

II. Фразеологические единицы с теонимами:

1. С использованием компонента Алла (Бог): *Алла белһен; Алла бирһә (ҡушһа, бойорһа, насип итһә); Аллаға тапшырып; Аллаға һыйыныу; Алланың ҡашҡа тәкәһе; Алланың рәхмәте киң; Алла рәхмәтенә китеү; Алла хаҡы өсөн.*

2. С именами пророков и святых (агионимы): *Һин дә, мин дә, ибн Әмин (Мөхәмәтәмин).*

3. С использованием демононимами: *күҙҙә шайтан бейеү (уйнау); ауыҙына шайтан төкөргән; шайтан алғыр; шайтан ботон һындырыр; шайтан йөрөтөү; шайтан төкөрөгө; бәрей алмаштырған; бәрейе һөймәү; шайтан тубығынан.*

III. Фразеологические единицы с зоонимическими компонентами:

1. Связанные с названиями птиц (орнитонимы): *көҙгө әтәс; ҡыҙыл әтәс ебәреү (ҡундырыу); әтәс булып ҡысҡырыу; әтәсе лә йоморткa һала;күшеккән тауық; тауық баш (мейе); тауық кетәгендәй; тауық көлөр; тауық күҙ; тауық мейеһе эскән; тауық сүпләһә лә бөтөрлөк түгел; тултырған тауық кеүек; һуҡыр тауық; һыуға төшкән тауық кеүек; ҡаҙ биреп өйрәк алыу; ҡаҙ өлтөгө; ҡуй өҫтөнә турғай оялай; турғай (тауық) тубығынан; аҡкош йыры; торнанан тояҡ, ҡырмыҫҡанан көс; күгәрсен һөтө ғенә юҡ; ҡулында һандуғас һайрата,ҡарлуғас ҡанаты; беренсе ҡарлуғас; уҡып мулла булмаҫһың, суҡып ҡарға булмаҫһың; бүҙәнәнән май ал, ябалаҡ тан йөн ал.*

2. Связанные с названиями домашних животных. В данной подгруппе часто встречаются лексические единицы, которые отражают биологический пол и возраст животных. Например ат ’лошадь’, бейә ’кобыла’, тай ’двухлетний жеребенок’, һыйыр ’корова’, үгеҙ ’бык’, бызау ’теленок’ и т.д.: *ат башынан алыу,ат башындай; ат дағалағанда ботон ҡыҫтырған;ат күҙендәй; ат(ҡа) меңгәндәй (атланғандай) булыу;ат ҡолонлатып йөрөү;атлы барып, йәйәү ҡайтыу; атлы кеше төшөп ҡарарлыҡ; йәйәү кеше ятып ҡарарлыҡ; атлы ҡазаҡ кеүек; бейә тәртәгә тибеү; башҡа тай типмәгән;өйрәтелмәгән (йәки өйрәнмәгән) тай кеүек; тай мендереү; һыйыр ҡойроғо тейеү (инеү); һыйыр мөгөҙөнә элерлек;Ағиҙелдең аръяғында бер энәгә бер һыйыр;үгеҙ үлһә – ит, арба ватылһа – утын;өс бызауға кәбәк айыра белмәү;аяғына бызау баҫҡан; бүренән өрккән һарыҡ көтөүе; кәзә билеты;кәзә майын сығарыу; кәзәне кәбеҫтә ҡарауылларға ҡуйыу;кәзәһе артынан ҡалмай;ҡыр кәзәһе; энә ашаған (йотҡан) эт һымаҡ; эт алғыһыҙ; эт ауыҙына ағас*

тығып йөрөү; эт аяғы ҡортлаған;эт башына эркет түгелгән; эт белһен, эт бөткөһөҙ; эт булыу; эт бәйләһәң, торғоһоҙ; эт бәләһе менән; эт көнөн күреү; эт көтөүе;эт күҙе төтөн белмәҫ; эт күрмәгәнде күреү; эт ҡайышы; эт ҡойҡаһы; эт ҡойроғонан төҙ булыу; эт менән бесәй кеүек; эт менән эҙләһәң дә таба алмаҫһың; эт өрә каруан (бүре) йөрөй; эт саба тип бет саба;эт талағыры; эт типкеһендә; эт тиреһен битенә (башына) ҡаплау; эттән алып эткә һалыу; эт тубығынан; эт үткеһеҙ; эт һуғарыу;эт һыйын килтереү; эт эсенә һары май килешмәй; эт эткә, эт ҡойроҡҡа; эте лә, бете лә;бесәй төкөрөгө(ндәй); йөрәген һоро бесәй тырнау;ҡабыҡ һуғып бесәй өркөтөү; ҡуҙға (утҡа) баҫҡан бесәй кеүек; мулла бесәйе;сыҫҡанға үлем, бесәйгә көлкө; аранан ҡара бесәй үтеү.

IV. Фразеологические единицы с компонентом-фитонимом: *бешмәгән бәрәңге;борсаҡ сәсеү; борсаҡты эре ярыу;борсаҡ бешереү; ярма (борсаҡ) ярыу; еләк кеүек; ике ҡарбуз бер ҡултыҡҡа һыймау;кәбеҫтә һурпаһын аҙ эскән; кәрәкле кишер япрағы; кишер сәйнәү;, һуған һөйməҫ; һуған һурпаһы эсеү; абаға сәскәһе табыу; алма беш, ауыҙыма төш; алма кеүек; арпа эсендә бер бойҙай;бойҙай араһындағы һоло.*

В качестве заключения можно отметить, что фразеологический пласт башкирского языка является очень богатым и встречающиеся ономастические единицыотражают национальное своеобразие народа. Большинство компонентов состоят из антропонимов, топонимов, теонимов, зоонимов и фитонимов. Это свидетельствует о том, что ономастические единицы занимают важное место в истории народа, образа жизни, обычаев, традиций и устного народного творчества.

Список литературы

1. Башҡорт теленең академик һүзлеге: 10 томда. / Ф.Ғ. Хисамитдинова редакцияһында. – Өфө: Китап, 2016.
2. Кусимова Т. Исемдәр донъяһында. Башҡорт исемдәре һүзлеге, башҡорт һәм рус телдәрендә. — Өфө: Башҡортостан китап нәшриәте, 1991. –192 бит.
3. Кутлиахметова Э.Р., Карабаев М.И.Фәрит Иҫәнғоловтың «Сыуаҡ көндәр» романы ономастикаһы // Проблемы гуманитарных наук и образования в современном мире: Сборник научных статей по материалам VIВсероссийской научно-практической конференции (27-28 марта 2020 г.) / отв.ред. Н.А.Ласыновой. – Сибай: Сибайский информационный центр – филиал ГУП РБ Издательский дом «Республика Башкортостан», 2020. С. 149 – 150.
4. Раджабова М.А. Классификация ономастических единиц во фразеологическом пласте узбекского языка // International Scientific Review. 2019. № 1 (41). С. 22-25.
5. Саникина С.Р., Карабаев М.И. Шәйехзада Бабич шиғырҙарында поэтонимдар // Проблемы гуманитарных наук и образования в современном мире: Сборник научных статей по материалам VIВсероссийской научно-практической конференции (27-28 марта 2020 г.) / отв.ред. Н.А.Ласыновой. – Сибай: Сибайский информационный центр – филиал ГУП РБ Издательский дом «Республика Башкортостан», 2020. С. 177 – 180.
6. Словарь топонимов Республики Башкортостан. Уфа: Китап, 2002. 253 с.
7. Ураксин З.Ғ. Башҡорт теленең фразеологик һүзлеге. – Өфө: Китап, 1996. – 288 бит.

8. Хусаинова Л.М. Bashkir onomastics: microtoponymy, poetic onomastics**.** Стерлитамак, 2014.

© Ласынова Н.А., Мазгарова З.Р., 2021

УДК 636.2.034:612.397:612.015.3:612.39

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБМЕНОЙ ЭНЕРГИИ НА МОЛОКООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ПОВЫШЕНИИ НОРМ ПРОТЕИНОВОГО ПИТАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ В НАЧАЛЕ ЛАКТАЦИИ

Лемешевский В.О.

Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных - филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

Аннотация. Эффективность использования обменной энергии корма на образование компанентов молока изучали в опытахдля коров в начале лактации изучали методом групп-периодов (3х2) на половозрелых коровах холмогорской породы (средний живой вес 473±12,5кг, среднесуточный удой 25±1,85кг молока) в условиях вивария ВНИИФБиП в первые 2 месяца лактации. Во все периоды эксперимента коровы получали сено-силосно-концентратные рационы. Дополнительное поступление белка вызывало у коров повышения мобилизации жировых депо в 1-м периоде (баланс энергии -8,02 и -17,3МДж), и приводило к меньшему отложению во 2-м (12,3 и 6,3МДж).

Ключевые слова: коровы, лактация, протеины, обменная энергия корма.

Введение

Общепризнано, что основной проблемой у высокопродуктивных молочных коров в начале лактации является низкое энергетическое обеспечение рационов, когда питательные вещества кормов не восполняют потерю энергии, расходуемой на синтез молока [3,8]. Поэтому в начале лактации у коров часто наблюдается дефицит энергии, который приводит к значительным нарушениям процесса обмена веществ [9]. Решение данного вопроса достигается за счет повышения качества основных кормов, высококонцентратным кормлением со специальными добавками поддерживающими pH рубцового содержимого (буферные смеси, живые дрожжи), энергетическими жировыми добавками, антикетогенными добавками (пропиленгликоль, глицерин, пропионовые соли) или исскуственной депрессией образования молочного жира. Но основным источником компенсации дефицита энергии остаются жировые депо коровы. В то же время мало внимания уделено проблемам протеинового питания в этот период [1, 7]. Нормирование протеина в рационах коров предусматривает решение двух основных вопросов: определение потребностей организма коров в белке и аминокислотах в разные стадии воспроизводительного цикла и снабжение необходимым количеством поступающего в кишечник белка в составе микроорганизмов и нераспавшегося протеина кормов [11,12]. Необходимость уточнения этих показателей обусловлена

тем, что в первой фазе лактации в течение первого месяца коровы теряют определенное количество протеина, а затем его восстанавливают, причем белковых резервов в организме коровы, по сравнению с жировыми запасами очень мало [2]. В связи с этим, в расчеты потребности и обеспеченности коров в протеине в это время должны быть внесены определенные коррективы. Расчеты обеспеченности, основанные на оценке нераспадаемого протеина и микробного синтеза в первые месяцы лактации переоценивают обеспеченность из-за изменяющейся эффективности микробного синтеза белка в рубце. В опытах, проведенных ранее на высокопродуктивных лактирующих коровах, были определены необходимые уровни распадаемого в рубце и переваримого нераспавшегося протеина и оценен в первом приближении субстратный состав обменной энергии в первую и последующие фазы лактации [1,2,6].

Опыты на коровах в начале лактации, проведенные на виварии института, показали, что увеличение норм обменного протеина до 10% в первый месяц лактации позволяет в большей мере проявлять потенциал синтеза молочного белка коровами. В связи с этим требуется экспериментальное подтверждение данного положения, для корректировки норм содержания распадаемого и нераспадаемого переваримого протеина корма в первый месяц лактации.

Общей целью исследований было уточнить нормы обменного протеина для лактирующих высокопродуктивных коров и разработать способы поддержания высокой продуктивности при сохранении физиологического гомеостаза животных и качества молока.

Первым этапом работы являлось уточнение уровня обменного протеина в первую фазу лактации, до достижения пика молочной продуктивности при оптимизированном составе обменной энергии и обменного протеина.

Материалы и методы исследований

Опыт проведен методом групп-периодов на восьми полновозрастных коровах (второй-третьей лактации, живая масса 473кг, среднесуточный удой 25кг молока), по четыре головы в группе.

В 1-м периоде опыта (с 10-35-й день лактации) коровы 1-й и 2-й групп получали комбикорма разного состава, обеспечивающие разный уровень распадаемого и нераспадаемого протеина, а также крахмала. Рацион был рассчитан на получение 25кг молока и состоял из силоса вико-овсяного, сена козлятника, патоки кормовой и комбикорма. На этом фоне 1-ая группа коров получала рацион обеспечивающий распадаемым протеином эффективность микробного синтеза на уровне 24г микробного азота на кг видимопереваримого органического вещества (ВПОВ) При этом оцененный вклад глюкозы в составе обменной энергии был на уровне 10%. Во 2-й группе (опытной) количество распадаемого протеина нормировалось на более реальную эффективность 20г азота на кг ВПОВ, а оцененный уровень глюкозы в составе обменной энергии составлял 12%, за счет большей доли кукурузы в комбикорме. Во 2-м периоде опыта (с 35-го по 65-й день лактации) оцененное потребление обменного белка у коров 1-ой группы соответствовало уровню молочной продуктивности (100% обеспеченности, в основном за счет подсолнечного и соевого шрота). Во 2-ой группе в рационе содержание обменного белка было выше

на 9,5%, при том же уровне обменной энергии. При этом оцененная доля глюкозы в обменной энергии также была выше на 7,5%.

В конце каждого периода в обоих опытах проводили балансовые измерения для учета потребления корма, выделения мочи, кала, а также определяли суточный газообмен, взвешивали животных [5]. Оценку протеиновой части кормов рациона проводили определяя распадаемость протеина в рубце [4] и переваримость в кишечнике [10].

Величину обменной энергии, переваримого и усвоенного протеина определяли в балансовых опытах. Эффективность использования обменной энергии на синтез компонентов молока оценивали по отношению суммарной энергии субстратов, поглощенных молочной железой, к энергии выделенной с молоком, а также по отношению энергии, выделенной с молоком к продуктивной обменной энергии (обменная энергия – затраты на поддержание).

Результаты и обсуждение

В 1-м периоде 2-го опыта, (с 15-го по 35-й день лактации) повышение уровня обменного протеина в рационе на 16% по- сравнению с 1-й группой достигалось за счет разного уровня распадаемого и нераспадаемого протеина в рационах. При этом предполагалось, что повышение удоя будет сопровождаться более высокими темпами мобилизации жировых депо, поэтому в составе обменной энергии повышали долю глюкозы, за счет варьирования уровней распадаемого и переваримого крахмала. В данных условиях питания разный состав комбикорма приводил к несколько большему потреблению грубых кормов в опытной группе в течение первого месяца лактации, однако эти различия не были статистически достоверными.

По концентрации в крови основных предшественников молока достоверных различий между группами не выявлено. В то же время поглощение аминного азота в молочной железе увеличилось на 22,4%, глюкозы на 45%, триацилглицеролов на 60,9%.

Показатели баланса энергии у коров свидетельствуют, что как и предполагалось, увеличение удоя и выделение энергии с молоком происходило за счет усиления мобилизации из жировых депо, о чем свидетельствует больший показатель отрицательного баланса у коров опытной группы, так и большая потеря живой массы (табл.1).

Таблица 1 Баланс энергии у коров в 1 периоде опыта, МДж/сут

Показатели	Группы коров	
	1-я	2-я
Валовая энергия корма	287,9±3,86	295,4±12,6
Валовая энергия кала	102,9±3,3	104,1±5,96
Энергия переваримых питательных веществ	185,0±6,09	191,3±10,39
Потери энергии с метаном и теплотой ферментации	30,9±0,58	31,1±1,68
Энергия удоя	59,6±7,8	76,0±7,83*
Энергия в моче	9,97±1,01	8,21±1,19*
Обменная энергия	144,1±6,5	152,0±9,88

Теплопродукция	92,5±6,8	93,4±1,73
Отложено энергии в приросте	-8,02±5,23	-17,3±5,45
Эффективность использования обменной энергии на молоко, %	41,0±3,46	49,8±2,44*
Парциальная эффективность использования продукт. обменной энергии на молоко, %	63,2±3,16	75,5±1,63*

Результаты этого опыта показали, что при увеличении нормы обменного протеина на 16% наблюдалось повышение молочной продуктивности на 30,8%, жирности молока на 11% и выхода белка с молоком на 26%, а жира на 43,9% (P<0,05).

Полученные нами данные подтвердили мнение о меньшей эффективности микробного синтеза белка в рубце коров в первый месяц лактации и необходимости увеличения доли нераспадаемого протеина в этот период, в общем уровне протеина.

Во 2-м периоде опыта в рационах коров опытной группы содержание обменного протеина было выше, чем в контрольной группе на 9,5%. В отличие от содержания кормов и питательных веществ в рационах, которое практически не различалось, фактическое потребление кормов и питательных веществ коровами опытной группы было существенно выше (12,5%; P<0,05), в основном за счет большего потребления грубых кормов. Общее потребление сухого вещества на 100кг живой массы на 60-й день лактации составило 4кг, что является максимальным уровнем потребления, особенно для данного месяца лактации.

Количество переваренных питательных веществ в желудочно-кишечном тракте коров было в пользу опытной группы, за счет их большего потребления, т.к. переваримость всех питательных веществ в обеих группах практически не различалась.

Баланс энергии на 60-й день лактации в обеих группах был положительным, что свидетельствует о предполагаемом раннем угасании доминанты лактации у коров с данной продуктивностью (табл. 2). Однако абсолютные значения отложения энергии у кроров опытной группы были в 2 раза ниже, что свидетельствует об эффективном использовании обменной и продуктивной энергии на молоко у коров опытной группы (выше чем у коров контрольной группы на 16,8 и 20% (P<0,05)).

Таблица 2 Использование энергии в организме коров 2-го периода опыта, МДж/сут

Показатели	Группы коров	
	1-я	2-я
Валовая энергия корма	315,7±12,6	333,1±18,26
Валовая энергия кала	105,1±4,19	110,5±2,49
Энергия переваримых питательных веществ	210,5±11,0	222,7±17,6
Потери энергии с метаном и теплотой ферментации	35,2±1,31	36,1±2,88
Энергия удоя	60,3±7,36	74,8±5,55*
Энергия в моче	9,03±0,56	9,4±1,09
Обменная энергия	166,3±9,74	177,1±13,75
Теплопродукция	93,5±4,78	96,0±1,65

Отложено энергии в приросте	12,35±0,37	6,3±7,25
Эффективность использования обменной энергии на молоко, %	36,1±2,81	42,2±1,20*
Парциальная эффективность использования продуктивной обменной энергии на молоко, %	50,2±2,9	60,3±3,7*

Заключение

Проведенные нами исследования показали, что для повышения удоев у коров с нормальной упитанностью перед отелом и среднем уровнем молочной продуктивности на пике лактации до 30кг молока, продукцию молочного белка в первую фазу лактации коров (до 10%) возможно увеличить путем увеличения уровня обменного белка в рационах на 10% до 45-го дня лактации. В дальнейшем коров следует кормить по существующим нормам обменного протеина. При этом до 45 дня лактации в связи с увеличенными темпами мобилизации жировых депо, следует обеспечивать в рационе достаточный уровень нераспадаемого крахмала (до 800г). В связи с ограниченностью жировых депо у коров-первотелок этот прием раздоя следует применять, если удается обеспечить дефицит обменной энергии в первые два месяца лактации, приводящий к потере не более 600г/сут.

Литература

1. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Процессы ферментации белка в преджелудках жвачных и возможности оптимального нормирования белкового (аминокислотного) питания молочных коров /В сборнике: Аминокислотное питание животных и проблема белковых ресурсов. материалы конференции, под редакцией и с предисловием В.Г. Рядчикова. 2005., с.131-156.
2. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Установление норм протеинового питания молочных коров для первой фазы лактации//Достижения науки и техники АПК. 2008. № 10. С. 18-22.
3. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Физиолого-биохимические подходы к оценке питательности кормов и нормирования кормления жвачных животных //Сельскохозяйственная биология. 2002. т. 37. № 4. с. 3-11.
4. Материкин А.М., Харитонов Е.Л. Определение растворимости, распадаемости и переваримости протеина кормов/ Методы исследования питания сельскохозяйственных животных. Под редакцией Б.Д. Кальницкого. Боровск, 1998. С. 132-140.
5. Методы исследований питания сельскохозяйственных животных, Боровск, Под редакцией Б.Д. Кальницкого.,1998, 405с.
6. Погосян Д.Г., Харитонов Е.Л., Рамазанов И.Г. Влияние барогидротермической обработки зерна на качество протеина в рационах для жвачных животных //Кормопроизводство. 2008. № 12. с. 23-25.
7. Ткачева Е.С., Завалишина С.Ю., Медведев И.Н. Физиологическая роль лейкоцитов крови крупного рогатого скота. В сборнике: Актуальные проблемы науки и практики. Материалы Всероссийской конференции с международным участием. 2020. С. 299-303.

8. Харитонов Е.Л. Анализ кормовых рационов для высокопродуктивного молочного скота различных регионов страны //Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 4. с. 11-15.
9. Харитонов Е.Л. Оптимизация питания высокопродуктивных молочных коров /В сборнике: Перспективные направления в производстве и использовании комбикормов и балансирующих добавок. Материалы III научно-практической конференции. 2003. С. 18-19.
10. Харитонов Е.Л., Материкин А.М., Мысник Н.Д. Переваривание протеина в кишечнике жвачных животных/В сборнике: Современные проблемы биотехнологии и биологии продуктивных животных. сборник научных статей. Боровск, 1999. С. 330-343.
11. Харитонов Е.Л., Мысник Н.Д. Решение проблемы протеинового питания коров //Молочная промышленность. 2011. № 6. с. 73-74.
12. Харитонов Е.Л., Пакош Е. Оптимизация белково-аминокислотного питания коров и качество молока // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 4. с. 24-25.

УДК 332

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ МОЛОДЕЖИ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Лисица М.А.
Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», г. Сибай, Республика Башкортостан

Аннотация. В статье изложены результаты исследования уровня инвестиционной грамотности молодежи, обосновывается необходимость его повышения, предлагаются меры для усиления интереса молодого поколения к инвестиционной деятельности, рынку ценных бумаг, прочим формам и направлениям инвестирования.
Ключевые слова: инвестиции, ценные бумаги, инвестирование, инвестиционная грамотность.

В настоящее время инвестиции, инвестиционная деятельность, инвестиционные инструменты набирают все большую популярность среди людей различных профессий, уровня подготовки, возраста и пола [1, 2, 3]. Появляются мобильные приложения для инвестирования в ценные бумаги, в т.ч. «Тинькофф. Инвестиции», «Сбербанк инвестор», «ВТБ. Мои инвестиции» и др. Однако многие люди не знают с чего начать, в какие ценные бумаги выгоднее вкладывать, какие «подводные камни» могут их подстерегать в потоке инвестиционных вложений. Множество самых разных советов для новичков дают блоггеры, инвесторы, эксперты фондовых компаний и пр., но не всегда стоит им доверять.

Начнем с изложения основных понятий, которыми оперируют участники рынка ценных бумаг и понимание сущности которых может значительно упростить процесс обучения инвестированию. В рамках нашего исследования основными понятиями инвестиционной деятельности являются «инвестиции», «акции».

Федеральный закон № 39-ФЗ от 25.02.1999 г. «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» определяет инвестиции как «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта» [5].

В еще одном федеральном законе № 39-ФЗ от 22.04.1996 г. «О рынке ценных бумаг» закреплено определение акции. Акция –это «эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации» [4].

С целью выявление уровня инвестиционной грамотности молодежи нами был проведен социологический опрос среди студентов Сибайского института (филиала) Башкирского государственного университета. Исследованием были охвачены студенты различных факультетов: технологического, педагогического, естественно-математического и факультета экономики и права. Кроме того, для проведения сравнительного анализа инвестиционной грамотности молодежи и взрослых, нами был опрошен ряд сотрудников института. Всего в опросе приняли участие 39 человек.

Задачами исследования были определены: 1) проведение опроса для выявления уровня знаний об инвестициях, инвестиционной деятельности, инвестиционных вложениях и пр.; 2) анализ и интерпретация результатов опроса; 3) выявление тенденций, составление мнения о результатах; 4) разработка рекомендаций.

Опросный лист включал вопросы общего характера (возраст, пол) и специфические вопросы, касающиеся непосредственно инвестиций.

Возраст респондентов нами был разделен на 5 групп (16-21, 22-28, 29-35, старше 35). Причем последний вариант нами был включен для сопоставления ответов лиц моложе и старше 35 лет, поскольку именно 35 лет считается «верхним пределом» молодежного возраста. В нашем исследовании большую часть опрошенных составили молодые люди в возрасте 16-21 лет 61,5%). Респонденты в возрасте старше 35 лет составили 23,1%, 29-35 лет – 12,8 %, 22-28 лет – 2,6%.

Большинство опрошенных – лица женского пола (84,6 %), что может быть объяснено тем, что девушки охотнее идут на контакт.

Блок специфических вопросов включал информацию о наличии или отсутствии брокерского счета для инвестиций в ценные бумаги, об оптимальном возрасте для начала инвестирования, о правильном выборе портфеля ценных бумаг, о перспективах фондового рынка.

При ответе на вопрос о наличии брокерского счета нами были получены следующие результаты: 6 человек (15,4 %) имеют брокерский счет, при этом все они – молодые люди в возрасте от 16 до 21 года. Большинство опрошенных нами

респондентов (84,6%) на вопрос о наличии брокерского счета ответили отрицательно (рис. 1). На наш взгляд это может быть связано с тем, что тема инвестирования в ценные бумаги не очень распространена.

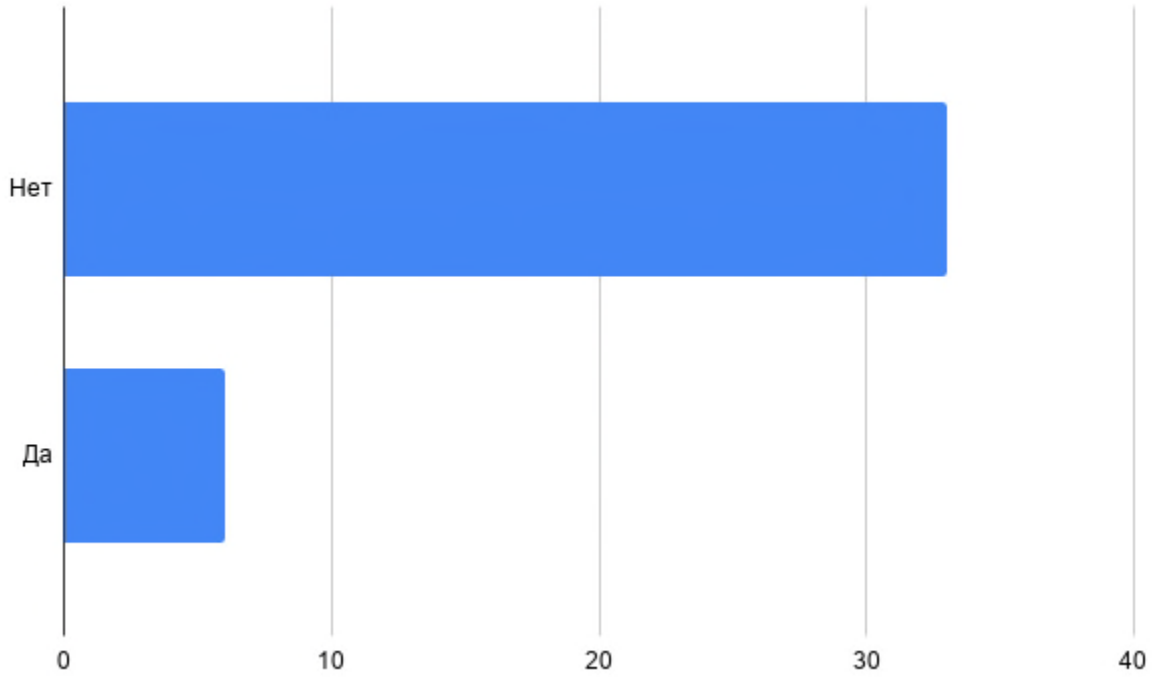


Рис. 1. Ответы респондентов на вопрос «Есть ли у Вас брокерский счет?»

В формулировке вопроса о возрасте начала инвестирования мы заложили, с одной стороны, юридический аспект, поскольку возраст начала инвестирования посредством брокерского счета четко определен законом в 18 лет. С другой стороны, иные способы инвестирования могут быть доступны и до 18 лет (открытие накопительного счета в банке, владение доходной недвижимостью и пр.). Кроме того, верхнего предела возраста при инвестировании в ценные не существует и, если вы старше данного возраста, то можете начать инвестировать в любое время. Ответы на данный вопрос показали знание большинством опрошенных правильного (законного) возраста начала инвестирования (рис. 2). Так, 26 человек (67 %) выбрали ответ «18 лет»,8 человек (20 %) – «30 лет», 1 человек (2 %) – «40 лет», 4 человека (11 %) – «10 лет».

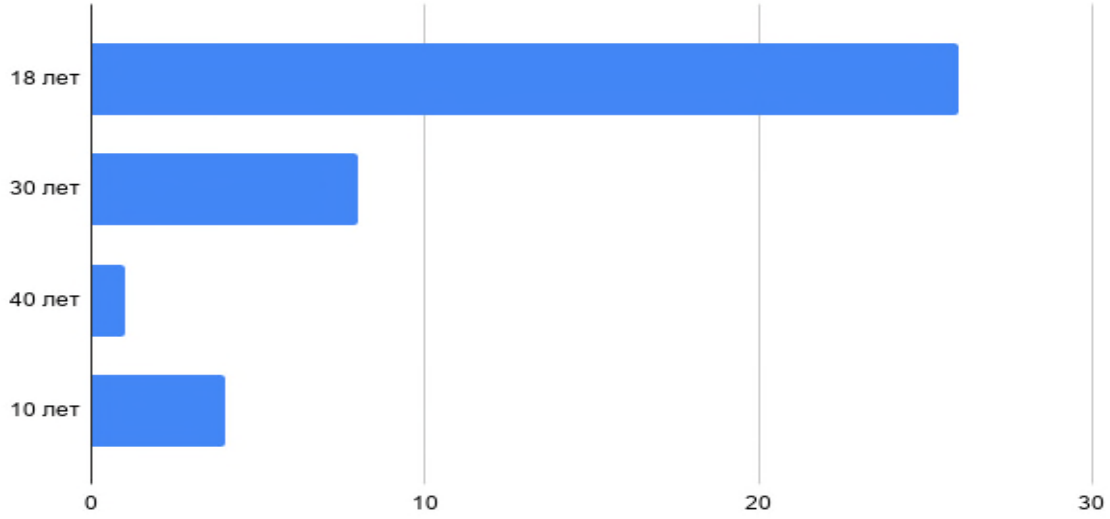


Рис. 2. Ответы респондентов на вопрос «Во сколько лет можно начать инвестировать в ценные бумаги?»

На вопрос «Сколько должен составлять стартовый капитал для начала инвестирования в ценные бумаги?» большая часть респондентов (32 человека, 82 %) выбрала ответ «любая сумма», что, на наш взгляд, правильно, поскольку для начала инвестирования в ценные бумаги не важен стартовый капитал. В зависимости от материального состояния каждый сам определяет сумму стартового капитала для начала инвестирования в ценные бумаги. Четыре человека (10%) обозначили необходимую сумму стартового капитала 10 тыс. руб., три человека (8 %) – 50 тыс.руб. (рис. 3)

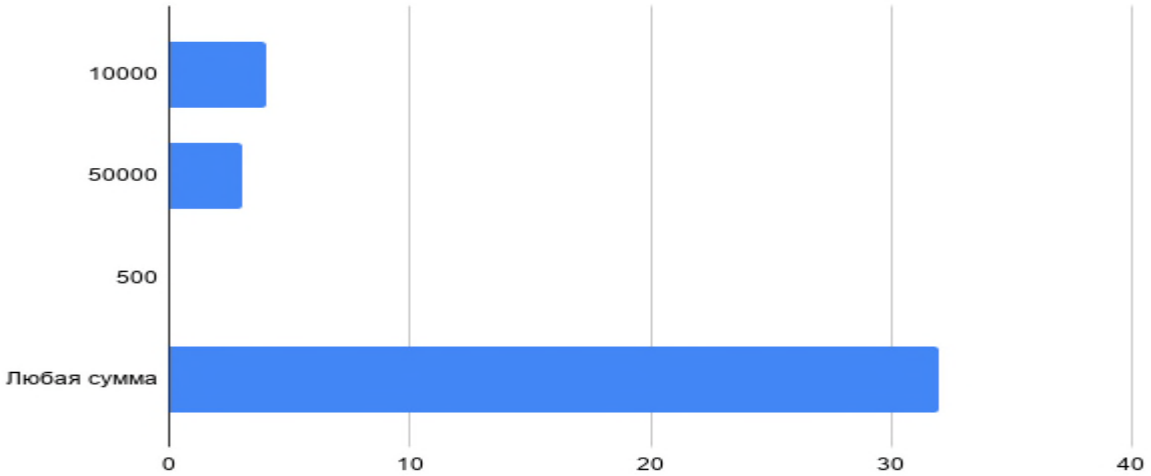


Рис. 3. Ответы респондентов на вопрос «Сколько должен составлять стартовый капитал для начала инвестирования?»

Относительно долгосрочных перспектив рынка ценных бумаг, мнения опрошенных разделились. 31 человек (79 %) ответили «от будущих доходов или убытков компании», что, на наш взгляд, верно. В целом цена на акции зависит от множества факторов. В числе приоритетных интересов инвесторов – будущие доходы или расходы компании. 8 человек (21%)ответили, что в долгосрочной перспективе цена акций зависит от настроения рынка (рис. 4).

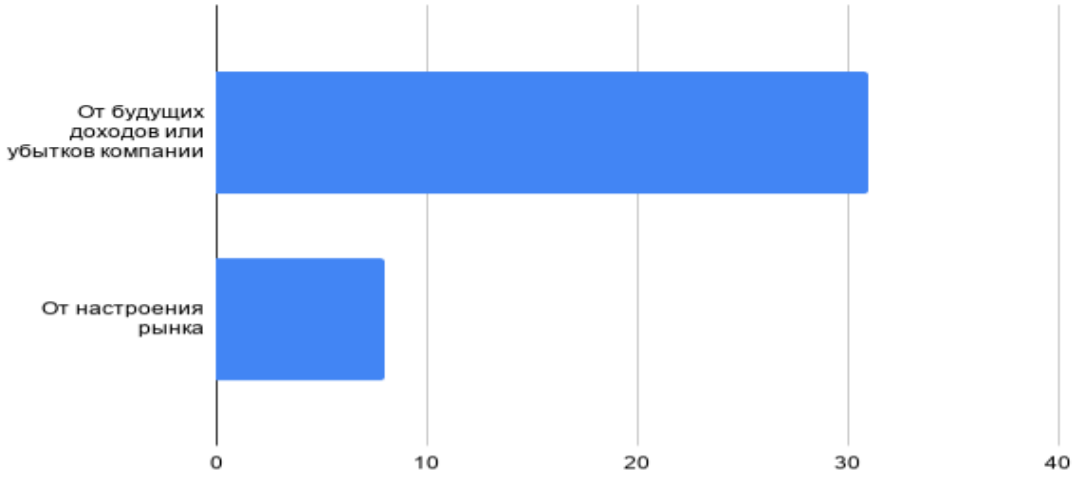


Рис. 4. Ответы респондентов на вопрос «От чего в долгосрочной перспективе зависит цена акций?»

Завершающим среди блока специфических вопросов был следующий вопрос: «Допустим, вы решили инвестировать в акции отдельных компаний. Какой из этих советов подойдут новичку?». При его формулировке мы планировали, что большинство респондентов выберут вариант «вложить в акции только часть средств». Однако, большинство опрошенных (20 человек, 51 %) выбрали вариант «вложить деньги в несколько перспективных компаний» (рис. 5), 4 человека (10 %) – «покупать только те акции, которые растут», 5 человек (38%) – «вложить в акции только часть денег» (рис. 5).

На наш взгляд, респонденты не вполне владеют знаниями об особенностях вложений в ценные бумаги и необходимости диверсификации инвестиций. Английскаяпоговорка«Don'tputallyoureggsinonebasket» (Не кладите яйца в одну корзину) наиболее точно отражает принцип диверсификации инвестиций – распределения риска при вложении в различные активы.

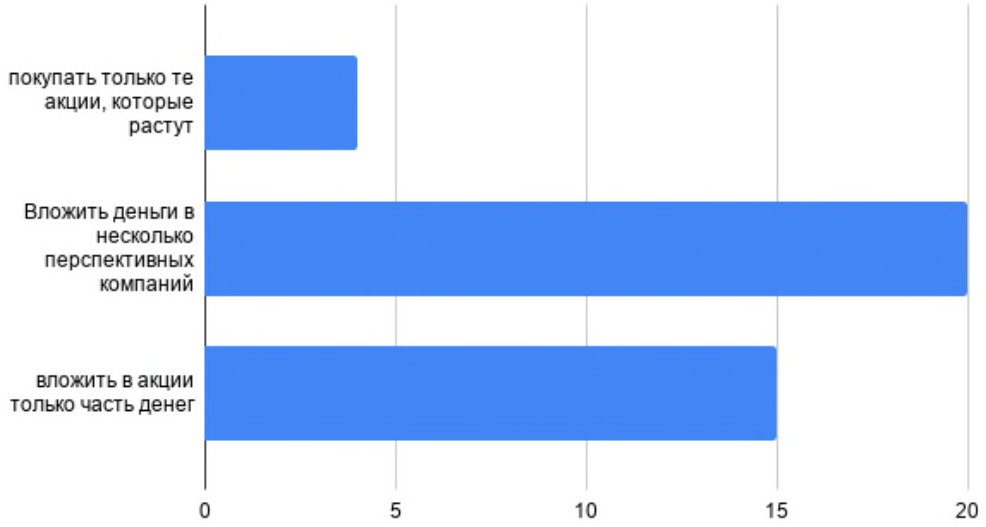


Рис. 5. Ответы респондентов на вопрос «Допустим, вы решили инвестировать в акции отдельных компаний. Какой из этих советов подойдут новичку?»

Анализ результатов исследования показал, что молодежь, в целом, знакома с такими понятиями, как «инвестиции», «рынок ценных бумаг», «брокерский счет». Однако, большинство из опрошенных нами молодых людей не владеет знаниями о формах, направлениях, инструментах инвестирования в ценные бумаги и отвечает на вопросы «наугад», без подкрепления профессиональной информацией. Респонденты мало интересуются темой инвестирования в ценные бумаги. Лишь небольшая часть вкладывается в ценные бумаги, тогда как большинство опрошенных боится вкладывать деньги в фондовые инструменты, акции, облигации и пр. Молодые люди не уверены в успехе и не хотят рисковать.

На наш взгляд для изменения ситуации в лучшую стороны необходимо проводить лекции, семинары, форумы, чтобы молодежь знала, как грамотное обращение с деньгами может повысить ее благосостояние и уровень жизни. Инвестиционная грамотность сегодня – одна из важных составляющих успешного, уверенного в своих знаниях и способностях человека, свободно ориентирующегося в современном инвестиционно насыщенном пространстве.

Список литературы:

1. Звонова, Е.А. Особенности аккумуляции сбережений населения на российском фондовом рынке / Е.А. Звонова // Экономика, налоги, право. 2015. № 2. С. 40-48.

2. Козулина, Е.А., Некипелова, Е.Д. Механизм трансформации сбережений населения в инвестиции / Е.А. Козулина, Е.Д. Некипелова // Новая экономика – новое общество. Выпуск 6. СПб: ИНЖЕКОН, 2011. С. 141-143.

3. Матовников, М.Ю. Сберегательная активность населения России / М.Ю. Матовников // Деньги и кредит. 2015. № 9. С. 34-39

4. Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.1996 № 39-ФЗ // СЗ РФ. 22.04.1996. № 17. Ст. 1918.

5. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 № 39-ФЗ // СЗ РФ. 01.03.1999. № 9. Ст. 1096.

УДК 636. 2. 053. 084. 52: 612. 015

КАЧЕСТВО МЯСА БЫЧКОВ ВЫРАЩЕННЫХ НА РАЗЛИЧНЫХ БЕЛКОВЫХ КОРМАХ

Лысова Е.А.

Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных - филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

Аннотация. Длительное скармливание сухой спиртовой барды и пивной дробины откармливаемым бычкам в течение 6,5 месяцев не приводило к макроскопическим изменениям внутренних органов. Убойные качества и морфологический состав туш бычков всех групп отвечали требованиям ГОСТа.

Ключевые слова: бычки, подсолнечный жмых, пивная дробина, спиртовая барда, откорм, мясо.

Введение. Широкое внедрение интенсивного откорма в производстве мяса позволит сократить сроки откорма, увеличить живую массу и упитанность молодняка, повысить убойные качества, снизить себестоимость мяса и затраты кормов на производство продукции. Нормирование протеинового питания откармливаемого скота предусматривает для достижения высоких привесов использование дорогостоящих труднораспадаемых кормов [2,3]. Использование более дешевых нетрадиционных кормов в качестве источника протеина или специальных обработок для снижения распадаемости протеина требует контроля качества получаемой продукции [1,5]. Показано, что данный подход экономически целесообразен как при производстве молока [4,6,7] так и при интенсивном выращивании крупного рогатого скота на мясо [9]. Поэтому обеспечение полноценности рационов с минимизированными затратами является актуальной проблемой в современном животноводстве [8].

В настоящий момент на рынке кормов широко представлены побочные продукты пищевой промышленности, а именно сухие формы спиртовой барды и пивной дробины, в которых за счет тепловой обработке при сушке значительно повысилось содержание нераспадаемого протеина.

Целью наших исследований являлось изучение качества мясной продукции полученной от бычков, содержащихся на различных белковых кормах в период интенсивного выращивания и откорма.

Материал и методика исследований. Для решения поставленных задач был проведен опыт в условиях вивария ВНИИФБиП. Методом пар-аналогов были сформированы 3 группы бычков холмогорской породы по 5 голов в каждой. Рацион животных выращивания (6-9 мес) состоял из 6 кг комбикорма и 16 кг травы пастбищных угодий, при свободном доступе к воде. Корма животные получали равными порциями 2 раза в день, утром и вечером. В период откорма длительностью 3 мес. суточный рацион состоял из 6 кг комбикорма и 20 кг кукурузного силоса. Кормление бычков всех групп отличалось между собой: I группа получала комбикорм на основе подсолнечного жмыха, II получала комбикорм на основе пивной дробины, и III группа на основе спиртовой барды.

В конце откорма проводили убой животных и на основании изучения морфологического и химического состава туши определяли состав привеса, качество и уровень мясной продуктивности.

Результаты исследований и их обсуждение. На протяжении всего опыта бычки хорошо росли и развивались, об этом свидетельствует динамика их живой массы (табл.1). Однако у животных III группы живая масса была на 26 кг больше, и более высокий среднесуточный прирост (на 100 г), чем у бычков контрольной (1-й) группы.

Таблица 1. Динамика живой массы бычков (n=5)

Показатель	Группа

	I	II	III
Живая масса в начале опыта, кг	174,3±5,2	177,6±6,2	177,4±7,7
Живая масса в конце опыта, кг	395±13	414±15	421±20
Абсолютный прирост живой массы, кг	220,7±6,4	236,4±3	243,6±4,1
Среднесуточный прирост за весь опыт, г	1269±68	1328±70	1401±71
Относительный прирост, %	47,3±3,2	48,5±4,4	50,7±3,7

За весь период опыта у животных контрольной группы живая масса увеличилась на 220,7 кг, или в 2,27 раза, в то время как у бычков опытных групп на 236,4 кг, или в 2,33 раза и 243,6 кг, или в 2,37 раза соответственно. Среднесуточный и относительный приросты у всех групп находились на весьма высоком уровне. Наилучшей группой по данным показателям оказалась III опытная группа (1401 г и 50,7% соответственно).

Включение в комбикорм пивной дробины и спиртовой барды позволило существенно повысить среднесуточный и абсолютный приросты живой массы и достичь тем самым наиболее высокой живой массы по окончании опытного периода.

Оценку мясной продуктивности способны показать только морфологический состав туш и убойные качества животного. С целью изучения мясной продуктивности опытных бычков в возрасте 12 месяцев был проведен убой животных. Результаты убоя приведены в таблице 2.

Таблица 2. Морфологический состав и качественная характеристика мяса туш подопытных бычков (n=3)

Показатели	Группы		
	I	II	III
Предубойная живая масса, кг	409,0±6,5	430,3±5,3	426,0±19,0
Выход туши, %	51,48±0,15	50,12±0,78	51,13±0,39
Выход туши с жиром, %	52,70±0,24	51,02±0,80	52,07±0,18
Выход туши с ливером и языком, %	56,00±0,27	54,66±0,98	55,51±0,23
Мякоти в туше, %	76,62±0,22	77,44±1,23	76,71±0,57
Костей в туше, %	23,38±0,22	22,57±1,23	23,30±0,57
Выход мякоти, % (обмускуленность)	39,45±0,23	38,82±1,24	39,57±0,35
Индекс мясности	3,28±0,04	3,45±0,25	3,30±0,11
СВ, %	30,32±0,13	29,34±0,29*	29,91±0,86
Цветность, UE	393±10	398±3,2	360±20-
pH п/убоя	6,05±0,03	6,00±0.05	6,04±0,01
через 24 ч	5,99±0,07	6,03±0,03	5,92±0,02+
Через 48 ч	6,15±0,09	6,03±0,06	6,14±0,04x
Средняя проба мышечной массы, МДж в 1 кг СВ	26,5±0,17	26,1±0,1	26,4±0,8

У бычков, получавших дробину или барду, величина показателей, характеризующих отложение внутреннего жира в тушах бычков, были значительно ниже и приблизительно равные по группам (в пределах 80 % от массы туши). Однако коэффициент постности у этих бычков был значительно выше, чем у бычков, получавших подсолнечный шрот, и в большей степени у бычков, получавших сухую барду.

Показатели, характеризующие кулинарные и технологические свойства мяса, показывают, что мясо, полученное от бычков всех групп относится к высокой категории.

В итоге проведенные исследования показывают, что влияние различных исследуемых источников кормового белка не оказывают отрицательного влияния на качество мясной продукции при этом использование пивной дробины и спиртовой барды в рационах подопытных животных способствует увеличению живой массы бычков, их среднесуточному и валовому приростам.

Список литературы

1. Гуреев В.М. Эффективность использования сухой пшеничной после спиртовой барды в комбикормах-стартерах для телят/ Гуреев В.М./ автореф. дисс. к.б.н. − Быково, 2015. − 23 с.
2. Завалишина С.Ю. Физиологические характеристики первичного гемостаза у коров во время стельности. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2020. Т. 241. № 1. С. 90-94.
3. Кальницкий Б.Д. Физиолого-биохимические подходы к оценке питательности кормов и нормирования кормления жвачных животных/Б.Д. Кальницкий Е.Л. Харитонов //Сельскохозяйственная биология. 2002. Т. 37. № 4. С. 3-11.
4. Кальницкий Б.Д. Процессы ферментации белка в преджелудках жвачных и возможности оптимального нормирования белкового (аминокислотного) питания молочных коров/ Б.Д. Кальницкий Е.Л. Харитонов // В сборнике: Аминокислотное питание животных и проблема белковых ресурсов материалы конференции, проведенной в Кубанском госагроуниверситете под эгидой Российской академии сельскохозяйственных наук. под редакцией и с предисловием В.Г. Рядчикова. 2005. С. 131-156.
5. Погосян Д.Г. Влияние барогидротермической обработки зерна на качество протеина в рационах для жвачных животных /Д.Г. Погосян Е.Л. Харитонов, И.Г. Рамазанов//Кормопроизводство. 2008. № 12. С. 23-25.
6. Харитонов Е.Л.Нормирование питания жвачных животных на принципах субстратного обеспечения метаболизма и продуктивности/ Е.Л. Харитонов, Б.Д Кальницкий// В сборнике: Актуальные проблемы биологии в животноводстве Материалы конференции. 2001. С. 10-19.
7. Харитонов Е.Л. Принципы расчета образования субстратов и метаболитов в желудочно-кишечном тракте жвачных животных/ Е.Л. Харитонов, А.М. Материкин//Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. 2001. № 3. С. 33-37.

8. Харитонов, Е.Л. Решение проблемы протеинового питания коров/ Е.Л. Харитонов, Н.Д. Мысник //Молочная промышленность. 2011. № 6. С. 73-74.
9. Bethard G.L., James R.E., McGilliard M.L. Effect of rumen-undegradable protein and energy on growth and feed efficiency of growing Holstein heifers // J. Dairy Sci. – 1997. – Vol. 80. – P. 2149-2155.

УДК 636

КИШЕЧНЫЕ НЕМАТОДОЗЫ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Лыткина Н.С., Гламаздин И.Г.
Московский государственный университет пищевых производств, г.Москва, Россия

Аннотация. В последние годы спрос на продукты из козьего молока увеличился как в развивающихся, так и в развитых странах. Однако на козоводство, особенно молочное отрицательно влияют несколько факторов, включая инфекционные и паразитарные болезни. Среди последних инфекция желудочно-кишечного стронгилидами остается одним из основных препятствий для производства молочных коз. В своем обзоре научной литературы мы подчеркиваем возможное негативное влияние этих паразитов, связанное с субклиническими потерями продукции и депрессивным воздействием на долгосрочную продуктивность животных. По результатам анализа сделано заключение о необходимости усиления контроля применения антгельминтиков с целью минимизации их остатков в продуктах питания и окружающей среде.Козы и овцы инфицированы одними и теми же основными видами желудочно-кишечных нематод (ЖКН, GIN), которые вызывают аналогичные патологические изменения и экономические последствия. Предполагается, что из-за различных эволюционных процессов овцы и козы разработали две разные стратегии для регулирования ЖКН-инфекций, соответственно, на основе иммунного ответа и пищевого поведения. Создание дополнительных сравнительных данных должно привести к лучшему пониманию возможных компромиссов между этими двумя основными процессами регулирования. Исследования на козах также должны помочь избежать прошлых ошибок в контроле видов нематод из-за отсутствия соответствующей информации.

Ключевые слова: нематоды коз, иммунный ответ на гельминтов, желудочно-кишечные инфекции, овцы и козы.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы спрос на продукты из молока увеличился как в развивающихся, так и в развитых странах [1,2]. Однако на козоводство, особенно молочное отрицательно влияют несколько факторов, включая инфекционные и паразитарные заболевания[3]. Среди последних инфекция желудочно-кишечного стронгила остается одним из основных препятствий для производства молочных коз.

Таблица 1.Основные виды гельминтов, встречающиеся в пищеварительном тракте и печени жвачных животных

	КРС	Овца	Коза
Рубец	*Calicophoron calicophoron*	*C.calicophoron* [a] *Calicophoron daubneyi* [a]	*C. calicophoron* [a] *C. daubneyi* [a]
Сычуг	*Haemonchus placei* [b] *Ostertagia ostertagi* [b] *Trichostrongylus axei* [b]	*Haemonchus contortus* [b] Teladorsagia circumcinctasite [b] *T. axei* [b]	*H. contortus* [b] *T.circumcina* [b] *T. axei* [b]
Тонкий кишечник	*Trichostrongylus colubriformis* [b] *Cooperia oncophora* [b] *Nematodirus helvetianus* [b] *Moniezia benedeni* [c] , *Moniezia expansa* [c]	*T. vitrinus, T. colubriformis* [b] *Cooperia curticei* [b] *Nematodirus battus* , *Nematodirus fillicolis* , *Nematodirus spathiger* [b] *M. expansa* [c]	*T. capricola, T. colubriformis* [b] *N. fillicolis* [b] *N. battus* , *N. spathiger* [b] *M. expansa* [c]
Толстая кишка	*Oesophagotomum radiatum* [b] *Chabertia ovina* [b]	*Oesophagotomum venulosum* , *Oesophagotomum columbianum* [b] *C. ovina* [b]	*O. columbianum* , *O. venulosum* [b] *C. ovina* [b]
Печень	*Fasciola hepatica* [a] *Dicrocoelium dendriticum* [a] *Echinoccocus granulosus* [c]	*F. hepatica* [a] , *D. dendriticum* [a] *E. granulosus* [c] , *Taenia hydatigena* (*Cysticercus tenuicollis*) [c]	*F. hepatica* [a] *D. dendriticum* [a] *E. granulosus* [c] *T. hydatigena* (*C. tenuicollis*) [c]

a-Трематоды. b-Нематоды. c-Цестоды

Во всем мире поголовье коз увеличивается по сравнению с овцами. В 2007 году он составлял примерно 831 миллион голов по сравнению с 1,09 миллиарда овец, при этом более 90% поголовья коз приходилось на Азию и Африку. Обычное описание козы как «коровы для бедных» подчеркивает ее важность в небольших фермерских хозяйствах[3]. Козье мясо является самым потребляемым мясом в мире, и во всем мире потребляется больше козьего молока, чем коровьего. Во всем мире производство коз растет из-за экономической ценности коз как эффективных преобразователей некачественных кормов в качественные мясо, молоко и шкуры для специализированных рынков[6].

Анализ угрозы гельминтозной инвазии у коз

Гельминтозный паразитизм пищеварительного тракта остается серьезной угрозой для здоровья и продуктивности коз. У овец и коз многие гельминтозы являются общими и при выпасе их на одних и тех же пастбищах высока вероятность перезаражения. Как видно из таблицы 1 большинство видов гельминтов являются характерными для заражения овец и коз, однако у крупнорогатого скота часто не паразитируют [9]. Из-за повсеместного распространения и высокой распространенности инвазии желудочно-кишечными нематодами имеют большое экономическое значение в козоводстве [8]. В развитых странах основными последствиями являются серьезные потери производства, тогда как в развивающихся странах некоторые из этих видов ЖКН вызывают высокий уровень смертности, особенно среди козлят. Несмотря на одинаковое количество коз и овец

в мире и аналогичные последствия паразитизма ЖКН у обоих хозяев, большинство исследований взаимодействий хозяин-нематода и контроля видов ЖКН было проведено на овцах. Это несоответствие все еще имеет место, как отмечалось в 2000 году. Сравнение ссылок на виды нематод у коз и овец в двух базах данных показывает, что только от 20% до 25% ссылок относятся к исследованиям коз. Относительное преобладание овцеводства в развитых странах могло бы объяснить такой дисбаланс[9].

Что касается ЖКН-инфекций, в течение некоторого времени считалось, что козы похожи на овец, и что результаты, полученные от овец, также применимы к козам. Это имело серьезные последствия для козоводства. Например, в течение многих лет регистрация антигельминтных препаратов не делала различий между двумя хозяевами; однако за последние 20 лет накопилось экспериментальное свидетельство того, что отсутствие прямой информации из исследований коз может серьезно подорвать программы контроля [6]. Тем не менее, исследования взаимодействий паразит-хозяин у коз остаются немногочисленными и разрозненными.

Поэтому важно проиллюстрировать две расходящиеся стратегии, разработанные для исследования инфекций ЖКН у коз и овец. Козы представляют собой модель для изучения баланса между различными регуляторными механизмами нематодных инфекций и адаптировать меры контроля, чтобы учесть эти основные различия и их последствия[7]. Поэтому важно проиллюстрировать две расходящиеся стратегии, разработанные для исследования инфекций ЖКН у коз и овец. Таким образом, мы описываем прикладные последствия основных различий для контроля видов ЖКН и то, как отсутствие прямой информации у коз приводило в прошлом к серьезным ошибкам в эффективности контроля [10].

Ключевые различия между овцами и козами

После одомашнивания овцы и козы развили различное пищевое поведение. Овец обычно описывают как травоядных, предпочитающих питаться травой и разнотравьем (широколиственные растения, кроме травы). Напротив, козы классифицируются как обозреватели или промежуточные обозреватели, глотающие значительное количество бровей (древесные растения, виноградные лозы и кустарник), даже если доступен другой питательный корм[7]. Поскольку кормление также является источником инфекционных стадий нематод, была выдвинута гипотеза, что такие различия между двумя родами хозяев должны приводить к различным стратегиям борьбы с нематодными инфекциями, что имеет серьезные последствия для взаимоотношений между хозяином и паразитом. Эти две расходящиеся стратегии основаны на балансе между развитием иммунного ответа овцы или существованием поведенческих реакций, ограничивающих контакт с инфекционными личинками (L3), присутствующими в окружающей среде козы. Эти два процесса идентифицируются как два общих механизма, способствующих регуляции динамики паразитарных инфекций. В некоторой степени эти две стратегии соответствуют теории «сражайся или беги», применяемой к паразитическим микрохищникам[7].

Овцы долгое время представляли собой парадигму взаимодействий паразит-хозяин, где развитие иммунного ответа модулирует биологию нематод и связанные

с ней патофизиологические последствия [6]. О проявлении таких иммунологических механизмов свидетельствуют существенные различия, обычно наблюдаемые в уровнях инфицирования молодых и взрослых животных. Кроме того, множество экспериментальных результатов неоднократно подчеркивало наличие иммунных процессов, регулирующих контрольные инфекции [9].

У коз есть подозрение, что избегание L3, которые связаны с травой, является высоким из-за их поведения при просмотре. Также предполагается, что из-за эволюционных процессов такое поведение коз, питающихся большим разнообразием растений, привело к трем другим отличиям, которые могут быть задействованы в регуляции популяций паразитов, а именно к подавленному иммунному ответу, более быстрому метаболизму ксенобиотики и способность к самолечению.

Считается, что из-за этого избегания заражения L3 у коз эволюционные процессы привели к количественным или качественным изменениям в компонентах иммунного ответа против видов нематод, развиваемых козами по сравнению с овцами. Хотя одни и те же типы клеток встречаются в пищеварительных слизистых оболочках двух хозяев, эффективность ограничения популяции червей оказывается намного ниже у коз.

Как видно из таблицы 2 несколько исследований продемонстрировали, что как приобретение, так и выражение иммунных ответов против видов ЖКН менее эффективны у коз, чем у овец [5].

Таблица 2

Сравнивались последствия выраженного иммунного ответа против нематод на этапах жизненного цикла овец и коз

	Овца	Коза
Уменьшение появления инфекционных личинок третьей стадии	Сильно выражен	Слабо выражен
Снижение роста и развития	Сильно выражен	Слабо выражен
Снижение женской фертильности	Сильно выражен	Слабо выражен
Снижение продолжительности популяций взрослых червей	Сильно выражен	Слабо выражен

Сравнение коз и пасущихся овец: процессы иммунной и поведенческой регуляции

Две описанные стратегии хозяина (поведение и иммунный ответ) не исключают друг друга. У овец, несмотря на преобладание регуляторных процессов иммунных, некоторые поведенческие механизмы были описаны, которые способствуют уменьшенном контакту с инвазионной L3, в результате чего в ограниченных инфекциях принимающих [6]. Напротив, у коз были обнаружены

свидетельства континуума склонности к просмотру с соответствующими последствиями для инфекций ЖКН [10]. Результаты, указывающие на некоторую степень иммунной регуляции, были обнаружены среди пород коз. Как и в случае с овцами, это привело к изучению некоторых методов контроля, основанных на развитии иммунных механизмов, например генетического отбора на устойчивость к видам ЖКН, или вакцинация . Сочетание поведенческих и иммунных механизмов у овец и коз дает возможность изучить, как взаимодействуют эти регуляторные процессы[12]. Кроме того, козы дают возможность изучить роль третьего компонента - способности самолечения. Следовательно, козы представляют собой уникальную модель для изучения взаимосвязей между тремя основными процессами, разработанными для противодействия GIN-инфекциям в естественных условиях (Рисунок 1): (I) устойчивость к нематодам за счет развития иммунного ответа; (II) ограничение контакта с инфекционными стадиями путем избегания пищевого поведения; и (III) облегчение заражения гельминтами путем самолечения.

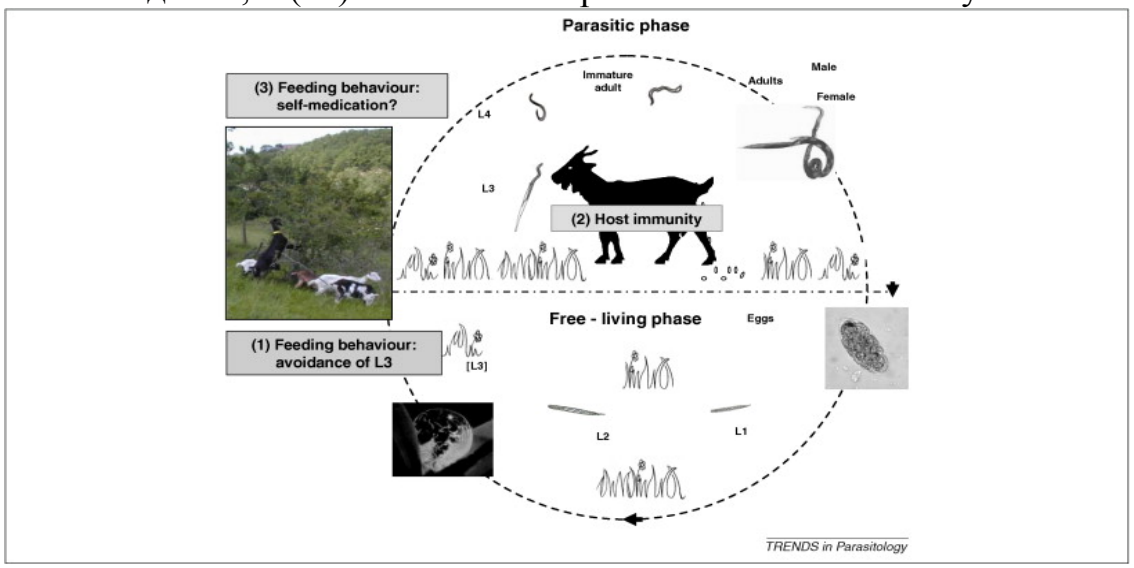


Рисунок 1 . Жизненный цикл желудочно-кишечных нематод и способы его регуляции.

(1.) Из-за того, что козы склонны к просмотру, избегание инфекционных личинок, которые обычно встречаются на траве, снижает скорость заражения.

(2.) Иммунный ответ воздействует на различные стадии паразитарной фазы посредством четырех потенциальных процессов: **(I)** уменьшение акклиматизации инфекционных личинок третьей стадии; **(II)** снижение роста и развития; **(III)** снижение женской фертильности; и **(IV)** снижение устойчивости популяций взрослых червей.

(3.) Потребление биоактивных растений может препятствовать установлению личинок и выделению яиц взрослыми червями, но четкие доказательства самолечения жвачных животных все еще отсутствуют [13,14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов показал, что гельминтозы желудочно-кишечного тракта одинаково опасны для коз и овец, возбудители гельминтозов крупного рогатого скота несколько отличаются своим видовым составом. Поэтому при обнаружении яиц гельминтов на объекте внешней среды может привести к неточностям в

назначение ангельминтика и снижении эффективности диагностических и профилактических мероприятий. По нашему мнению, при работе с поголовьем небольших фермерских хозяйств диагностику паразитозов следует проводить, обследуя каждое животное. В этом случае вероятность ошибки снижается и эффективность оздоровление стада от гельминтозов резко возрастает.

Список литературы:

1. Воробьева Н.В., Медведев И.Н. Тромбоцитарный гемостаз у новорожденных телят черно-пестрой породы. В сборнике: Современные проблемы науки и образования. Материалы международных научных конференций, проведенных Академией Естествознания (Международной ассоциацией ученых, преподавателей и специалистов). 2019. С. 56-57.
2. Глаголева Т.И., Медведев И.Н. Физиологическое состояние антиагрегационного контроля сосудов над тромбоцитами у телят в начале онтогенеза. В сборнике: Современные проблемы науки и образования. Материалы международных научных конференций, проведенных Академией Естествознания (Международной ассоциацией ученых, преподавателей и специалистов). 2019. С. 65-66.
3. Гламаздин И.Г., Сысоева Н.Ю., Римиханов Н.И., Сычева Ю.Д. Гельминтозы коз и меры борьбы с ними Овцы, козы, шерстяное дело. 2017. № 4. С. 52-53.
4. Уша Б.В., Авылов Ч.К., Гламаздин И.Г., Кунаков А.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза" и 06.03.01 "Биология" (квалификация (степень) "бакалавр") / Под редакцией А.А. Кунакова. Москва, 2021. Сер. Высшее образование: Бакалавриат (2-е издание, переработанное и дополненное
5. Alvarez-Sanchez MA, Perez-Garcia J, Cruz-Rojo MA, Rojo-Vázquez FA. Anthelmintic resistance in Trichostrongylid nematodes of sheep farms in Northwest Spain. Parasitol Res. 2006;99:78–83.
6. Bartley DJ, Jackson E, Johnston K, et al. A survey of anthelmintic resistant nematode parasites in Scottish sheep flocks. Vet Parasitol. 2013;117:61–71.
7. Bentounsi B, Attir B, Meradi S, et al. Repeated treatment faecal egg counts to identify gastrointestinal nematode resistance in a context of low-level infection of sheep on farms in eastern Algeria. Vet Parasitol. 2007; 144:104–110.
8. Gasnier N. Cabaret J. Evidence for a sheep and a goat line of Teladorsagia circumcincta. Parasitol. Res. 2006; 82: 546-550
9. Rinaldi L. et al. Dairy goat production and the importance of gastrointestinal strongyle parasitism.Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. 2007; 101: 745-746
10. Hoste H. et al. Comparison of nematode infections of the gastrointestinal tract in Angora and dairy goats in a rangeland environment: relations with the feeding behaviour.Vet. Parasitol. 2011; 101: 127-135
11. Hoste H.et al. Parasite interactions in goats: is immunoregulation involved in the control of gastrointestinal nematodes. Parasite Immunol. 2008; 30: 79-88
12. Grade J.T. et al. Four footed pharmacists: indications of self medicating livestock in Karamoja, Uganda.Econ. Bot. 2009; 63: 29-42

13. Smith D. Recent vaccine related studies with economically important gastrointestinal nematode parasites of ruminants. Trop. Biomed. 2008; 25: 50-55
14. Vatn S, Myklebust O, Stuen S. Resistente parasitter hos sau Resultat fra et lite prosjekt i Rogaland. Praksisnytt. 2015; 3:12–14.

УДК 636.2.034:612.397:612.015.3:612.39

ПОГЛАЩЕНИЕ ВЫМЕНЕМ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ КОМПАНЕНТОВ МОЛОКА ПРИ ВАРЬИРОВАНИИ УРОВНЯ ЛЕГКОДОСТУПНЫХ УГЛЕВОДОВ В РАЦИОНАХ КОРОВ

Макар З.Н.

Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных - филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

Аннотация. На лактирующих коровах изучали связь между показателями обмена веществ, функциональным состоянием молочной железы и показателями молочной продуктивности. Установлено, что при более высоком уровне содержания крахмала в составе рациона увеличивается поглощение молочной железой глюкозы ($p<0,05$), триацилглицеролов, аминокислот, повышается содержание жира в молоке и среднесуточный удой на 10,8%. Получены количественные данные о поглощении молочной железой основных предшественников молока у высокопродуктивных коров при разном составе легкодоступных углеводов в рационе.

Ключевые слова: лактирующие коровы, ферментация в рубце, субстраты молочного синтеза, молочная продуктивность.

В настоящее время проводятся исследования по уточнению норм содержания в рационах крахмала и сахара [1, 5]. Однако, разные источники крахмала имеют различную скорость ферментации и поэтому нормирование требуется проводить не на общее его содержание, а на распадаемую часть в рубце [2]. При этом также следует учитывать и разную скорость ферментации распадаемого крахмала и сахаров. Скорость ферментации крахмала и сахаров используемых кормов определяет объемы и ритмику образования ЛЖК, всасывания их в кровь и окисления в органах и тканях животного-хозяина [17]. Неравномерное образование и всасывание ЛЖК из преджелудков может создавать в отдельные периоды суток пиковые нагрузки на системы поддержания гомеостаза организмом коровы и изменять эффективность их использования [9, 10]. С данными механизмами связана эффективность использования ЛЖК и глюкозы и на энергетические цели [11,12].

В ранее проведённых модельных опытах на коровах нами были получены материалы по особенностям газового и энергетического обмена у лактирующих коров при включении в рацион «чистых» углеводов, распадающихся с разной скоростью: сахарозы (дисахарида, быстро ферментируемого до глюкозы и фруктозы) и крахмала (полисахарида, ферментируемого сначала до дисахарида мальтозы, которая затем распадается на две молекулы глюкозы; при этом весь

процесс расщепления занимает существенно больше времени) [16]. В результате было установлено, что при высокой скорости ферментации углеводов эффективность использования энергии рациона для образования продукции снижается, а пиковая нагрузка на гомеостатические системы возрастает. Было обнаружено, что повышенное поступление ацетата в кровь воротной вены может вызывать снижение в ней объемного кровотока, что уменьшает количество всасывающегося ацетата. Кроме того в исследованиях на модельных животных - растущих бычках было показано, что при поддержании достаточной концентрации глюкозы в крови не происходит резкого роста теплопродукции в тканях при поступлении в кровь больших количеств ЛЖК [8]. Следовательно, определение концентрации важнейших энергетических субстратов в крови, уровня и динамики окислительных процессов в организме при разных условиях кормления позволит оптимизировать состав рациона высокопродуктивных коров с целью повышения эффективности использования питательных веществ и энергии используемых рационов. При этом дополнительным показателем нормирования будет являться скорость ферментации крахмала кормов в рубце.

Цель исследований: На основании исследования процессов пищеварения и образования субстратов в пищеварительном тракте планировалось определить поглощение субстратов молочной железой и выделение компонентов молока приразличных уровнях легкодоступных углеводов в рационах.

Методы и материалы. Экспериментальная часть работ выполнена на виварии ВНИИФБиП на 3-х коровах-первотелках черно-пестрой породы в начале лактации с начальным живым весом 490±34 кг. Опыт проведен методом периодов. На основании оценки кормов по данным зоотехнического анализа и с учетом определенной нами доступности питательных веществ кормов для переваривания были разработаны рационы с разным содержанием легкодоступных углеводов (табл.1).

Таблица 1Рационы с разными источниками легкодоступных углеводов для коров продуктивностью 30 кг молока в сутки

Показатель	**Периоды опыта**		
	Рацион 1	Рацион 2	Рацион 3
Питательность рационов			
Обменная энергия, МДж	154,6	152	149
Сухое вещество, кг	16,8	16,7	16,5
Протеин, г:			
сырой	2764	2729	2716
распадаемый	1817	1735	1760
нераспадаемый	947	994	956
Обменный белок, г	1437	1411	1385
Сырой жир, г	489	541	533

Клетчатка, г:			
нейтрально-детергентная	6899	7049	7086
сырая	3109	3157	3155
Крахмал, г	2390	3014	2869
Распадаемый крахмал, г	2002	2427	2412
Сахар, г	1497	462	455
Сумма легкодоступных углеводов	3499	2889	2867
ЛПУ, % от СВ рациона	20,7	17,3	17,3
Крахмал, % от ЛПУ	57,7	80,5	84
Сахар, % от ЛПУ	42,3	19,5	16,0

Рацион коров в 1-й период опыта содержал 20,71% легкодоступных углеводов (3499 г распадаемого крахмала и 1497 г сахара), а во 2-й и 3-й период содержание легкодоступных углеводов находилось на одном уровне (17,3%), но при разном соотношении крахмала и сахара (2427 и 462 в во 2-й и 2412 и 455 в 3-й) (табл.1).

Оценку протеиновой части кормов рациона проводили определяя распадаемость протеина в рубце [6] и переваримость в кишечнике [14]. Расчет всасывания конечных продуктов переваривания в кровь проводили на основе данных по переваримости [4,13]. Анализ метаболитов крови ввели по справочному пособию [7].

Плазмоток через молочную железу определяли расчетным путем по отношению выхода α-аминного азота с белком молока к его артериовенозной разницы по молочной железе [5].

Результаты

Изучение поглощения предшественников компонентов молока молочной железой коров на основании данных артерио-венозной разницы и скорости кровотока показало, что снижение доли сахара в ЛПУ в рационах не влияло на эффективность извлечения аминокислот, глюкозы, триацилглицеролов, но незначительно понижало извлечение ЛЖК и β-гидроксибутирата (табл. 2). К третьему периоду произошло снижение мобилизации жировых депо, о чем свидетельствует прекращение использование молочной железой НЭЖК и повышение дыхательного коэффициента с 0,82±0,06, до 0,88±0,04 и 0,98±0,005 во втором и третьем периоде.

Таблица 2 Среднесуточная эффективность извлечения выменем основных предшественников молока (M±m, n=3)

Показатели	Периоды опыта

	1 (патока)	2 (ячмень)	3 (кукуруза)
ЛЖК, %	56,3±2,3	54,6±0,93	52,3±1,9
α-аминоазот, %	27±0,8	26±2,0	27±1,2
Глюкоза, %	31±2,6	33±2,5	31±2,9
Триацилглицеролы, %	41±0,5	42±0,5	41±0,4[2]
НЭЖК, %	16±7,7	30±11,7	-22±13,9[1,2]
β-гидроксибутират, %	43±5,8	40±4,1	34±6,0

При этом также снижалось и валовое извлечение из крови этого метаболита (табл. 3). Повышение доли нераспадаемого крахмала в рационе приводило к увеличению поглощения молочной железой глюкозы ($p<0.05$), триацилглицеролов и аминокислот.

Таблица 3 Поглощение молочной железойосновных предшественников молока (M±m, n=3)

Показатели	Периоды опыта		
	1 (патока)	2 (ячмень)	3 (кукуруза)
α-аминоазот, ммоль/ч	384±31,4	364±43,6	403±42,9
Глюкоза, ммоль/ч	377±15,1	406±32,6	460±23,3[1]
Триацилглицеролы, ммоль/ч	12,2±1,10	12,2±1,86	16,9±2,32
НЭЖК, ммоль/ч	15±10,6	37±22,9	-6±12,0
β-гидроксибутират, ммоль/ч	190±18,3	151±27,1	178±29,7
Ацетат, ммоль/ч	1059±85,9	1040,9±41,2	864,0±15,8

Изменения в поглощении молочной железой основных предшественников молока приводило к изменению жирности молока и трансформации его жирнокислотного состава. При снижении доли сахара в ЛПУ за счет распадаемого крахмала, жирность молока повышалась при сохранении соотношения процессов поглощения и синтеза жира в молочной железе. жиропоглотительной и жиросинтезирующей функции молочной железы.

Отмеченные изменения согласуются с расчетными данными образования и всасывания конечных продуктов переваривания в желудочно-кишечном тракте подопытных животных [3,8,15,16], что выражалось в повышении в составе обменной энергии энергетической доли глюкозы и высших жирных кислот (ВЖК) (табл. 4).

Таблица 4 Образование субстратов для всасывания из пищеварительного тракта коров (г/сут) (расчетные данные)

Субстраты	Периоды опыта		
	1 (патока)	2 (ячмень)	3 (кукуруза)
Ацетат	3610	3363	3374
Пропионат	1786	1694	1700
Бутират	803	750	756
Глюкоза	482	469	578
Аминокислоты	1437	1389	1411
ВЖК	334	384	392

Согласно этим данным, смена в рационе составляющих ЛПУ приводила к изменениям в составе обменной энергии энергетической доли глюкозы и высших жирных кислот (ВЖК) (табл. 8).

Анализы молочной продуктивности и состава молока показали увеличение молочной продуктивности, выхода жира и белка с молоком у коров в 3-й опытный период, в рационах, когда соотношение распадаемого крахмала и сахара находилось на уровне 84:16.

Заключение

При изучении особенностей и образования субстратов у высокопродуктивных коров при различном уровне и соотношении легкодоступных углеводов в рационах установлено изменение количества и состава всасывающихся конечных продуктов переваривания обусловливая, в определенной мере, количество и состав молока. Полученыэкспериментальные данныедля совершенствования норм кормления, оценки кормов для высокопродуктивного молочного скота и для разработки норм содержания легкодоступных углеводов в рационах.

Литература

1. Гливанский, Е.О. Физиологическое состояние коров и переваримость питательных веществ при скармливании вторичных продуктов производства сахара / Гливанский Е.О.// Зоотехническая наука Беларуси.- 2017.- Т. 52.№1.- С. 175-183.
2. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Процессы ферментации белка в преджелудках жвачных и возможности оптимального нормирования белкового (аминокислотного) питания молочных коров /В сборнике: Аминокислотное питание животных и проблема белковых ресурсов. материалы конференции, под редакцией и с предисловием В.Г. Рядчикова. 2005., с.131-156.
3. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Установление норм протеинового питания молочных коров для первой фазы лактации//Достижения науки и техники АПК. 2008. № 10. С. 18-22.
4. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Физиолого-биохимические подходы к оценке питательности кормов и нормирования кормления жвачных животных //Сельскохозяйственная биология. 2002. т. 37. № 4. с. 3-11.
5. Макар З.Н. Влияние разного уровня в рационе источников труднораспадаемого в рубце протеина и крахмала на продукцию молочного белка у коров /З.Н. Макар // Проблемы биологии продуктивных животных.- 2015.-№2.- С. 59-66.
6. Материкин А.М., Харитонов Е.Л. Определение растворимости, распадаемости и переваримости протеина кормов/ Методы исследования питания сельскохозяйственных животных. Под редакцией Б.Д. Кальницкого. Боровск, 1998. С. 132-140.
7. Методы исследований питания сельскохозяйственных животных, Боровск, Под редакцией Б.Д. Кальницкого.,1998, 405с.
8. Погосян Д.Г., Харитонов Е.Л., Рамазанов И.Г. Влияние барогидротермической обработки зерна на качество протеина в рационах для жвачных животных //Кормопроизводство. 2008. № 12. с. 23-25.

9. Харитонов Е. Оптимальное кормление высокопродуктивных молочных коров //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2007. № 10. С. 28-31.
10. Харитонов Е.Л. Анализ кормовых рационов для высокопродуктивного молочного скота различных регионов страны //Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 4. с. 11-15.
11. Харитонов Е.Л. Оптимизация питания высокопродуктивных молочных коров /В сборнике: Перспективные направления в производстве и использовании комбикормов и балансирующих добавок. Материалы III научно-практической конференции. 2003. С. 18-19.
12. Харитонов Е.Л., Кальницкий Б.Д. Нормирование питания жвачных животных на принципах субстратного обеспечения метаболизма и продуктивности/ В сборнике: Актуальные проблемы биологии в животноводстве Материалы конференции.- 2001.- С. 10-19.
13. Харитонов Е.Л., Материкин А.М. Принципы расчета образования субстратов и метаболитов в желудочно-кишечном тракте жвачных животных//Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. -2001.- № 3.- С. 33-37.
14. Харитонов Е.Л., Материкин А.М., Мысник Н.Д. Переваривание протеина в кишечнике жвачных животных/В сборнике: Современные проблемы биотехнологии и биологии продуктивных животных. сборник научных статей. Боровск, 1999. С. 330-343.
15. Харитонов Е.Л., Мысник Н.Д. Решение проблемы протеинового питания коров //Молочная промышленность. 2011. № 6. с. 73-74.
16. Харитонов Е.Л., Пакош Е. Оптимизация белково-аминокислотного питания коров и качество молока // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 4. с. 24-25.
17. Cherepanov, G.G. Estimation of substrate energetic fluex in lactating cows /G.G. Cherepanov, V.I.Agaphonov // J. Anim. Feed Sci.- 2010.- Vol. 19.- P. 13-23.

УДК 343.9

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕСТУПНОСТИ В РБ И РФ

Матинова Ф.В., Матинова М.А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В статье проведен анализ показателей оперативной обстановки по преступности в сравнении данных по России и Республике Башкортостан. Определены показатели, по которым наблюдалось снижение и рост преступности.
Ключевые слова. Преступность, статистика преступности, анализ показателей преступности, преступность в Башкортостане, динамика и рост преступности.

Проведенные многочисленные исследования доказали влияние пандемии COVID-19 на структуру преступлений. В виду карантинных мер, очевидно снизились кражи и разбои, но в то же время произошел скачек преступлений с использованием интернет-ресурсов и пластиковых карт.

В целом за 2020 год увеличилось число зарегистрированных преступлений на 1% по Республике Башкортостан и на 0,9% по России, при этом наблюдалось сокращение на 8,4% (по РБ) преступлений, относящихся к средней тяжести количество преступлений средней тяжести, сократилось на 8,4% и по России на 2,9%, наибольшей тяжести данное снижение составило 2,5%, по России 3,6%.

Основным из показателей качественной оценки преступности является уровень преступности в расчете на 100 тыс. населения, так по РБ данный показатель составляет 1379,5, а по России 1373,8, что на 5,7 меньше. Сводки данных о преступности, поступающих в течении 2020 года, показали, что уровень преступности по Республике Башкортостан выше средних данных по всей России, что отрицательно характеризует криминальную обстановку в регионе.

Но в то же время рассмотрев частичную структуру преступности можно выделить и положительные моменты. На рисунке 1 показана структура преступности по Республике Башкортостан за 2020 год.

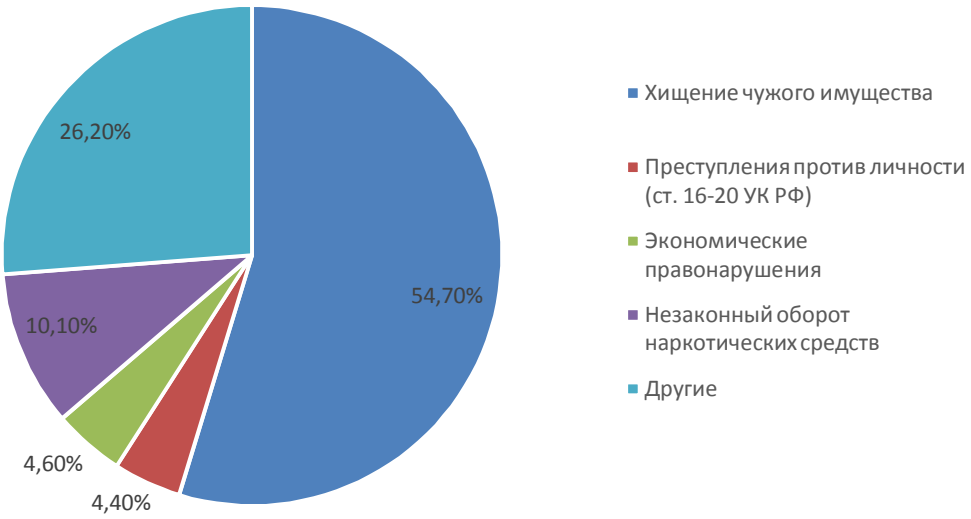


Рис. 1. Структура преступности по Республике Башкортостан за 2020 год.

Основную долю составляют преступления в отношении чужого имущества – 30541 (54,7%) зарегистрированных дела за 2020 год, 2479 (4,4%) делбыло возбуждено в отношении посягательств против личности, 2586 (4,6%) составили дела возбужденные по экономическим правонарушениям, удручает большой удельный вес преступлений связанный с фактом незаконного оборота некротических средств – 5630 (10,1%) дел, и 26,2% относится к остальным видам преступности показатели которых менее 2% по республике, в которые вошли например убийство.

Рассмотрим более подробно наименьшие в структуре, но и в то же время наиболее тяжкие преступления, совершенные за 2020 год в сравнении со средними показателями по России. В таблице 1 представлены основные тяжкие преступления и их сокращение /рост по России и по Республике Башкортостан за 2020 год.

Таблица 1

Сравнительная оценка динамики тяжких преступлений за 2020 год

Вид преступления	Снижение по Республике Башкортостан, %	Снижение по России, %
Убийство и покушение на убийство	- 2,9	- 3,1
Разбой	- 32,4	- 21,7
Грабеж	- 23,7	- 16,2
Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	- 4,0	- 6,8

В Республике Башкортостан сократилось число убийств и покушений на убийство всего 233 случая, по России данное сокращение составило 3,1%, число разбоев сократилось до 125 случаев по РБ, на 21,7%, грабежей выявлено 836 случаев в РБ, по России на -16,2%, умышленное причинение тяжкого вреда здоровью – 553 случаев по РБ и снижение по России на -6,8%. Таким образом, можно констатировать снижение тяжких преступлений как по России, так и по Республике Башкортостан, что можно отметить, как положительный момент криминологической характеристики региона.

Еще одним качественным показателем характеристики преступности можно выделить социально-криминологическую характеристику самих преступников, совершающих преступные дела. По Республике Башкортостан снизилось число преступлений, совершенных в состоянии алкогольного опьянения – 11372 дел (-2,9%), по России данное снижение составило -2,6%, под воздействием наркотиков – 113 (-15,7%) дел, по России снижение составило -14,8%. Активная работа с подростками, а также период пандемии и ограничительные меры повлекли снижение количества преступлений, совершенных несовершеннолетними, так по РБ данное снижение составило -7,7%, по Росси -9,3%.

Кроме того, совершенные преступления в общественных местах так же сократились как в России, так и по Республике Башкортостан: уменьшилось на 9,5% и 10,1% соответственно. На 6,4% (4216; Россия: -7,1%) сократилось число преступлений, совершенных в общественных местах, относящихся к категории тяжких и особо тяжких составов. За 2020 год снизилось количество преступлений, совершенных в общественных местах:

- краж (на -9,6%; Россия: -14,9%);
- грабежей (на -25,2%; Россия: -16,6%);
- разбоев (на -33,6%; Россия: -23,7%);
- преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков (на -5,8%; Россия: +0,1%).

Кроме вышеперечисленных показателей по тяжким и особо тяжким преступлениям, по которым наблюдается снижение за 2020 год правоохранительными органами Республики Башкортостан выявлено 2586 преступлений экономической направленности, с ростом данного показателя на 10,2% к 2019 году, такая же динамика наблюдается и по России (+0,3%).Основное влияние на рост данных видов преступлений в 2020 году оказало увеличение количества преступных деяний, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий (интернет, кибермошенничество, мошенничество с банковскими картами).

Еще одной проблемой с ростом совершенных преступлений на территории республики относится к незаконному обороту наркотиков, выявлено 5630 преступлений, что на 3,6% выше показателя 2019 года, по Росси данный показатель снизился на 0,4%. В ходе оперативных мероприятий при выявлении и регистрации дел по незаконному обороту наркотиков было изъято 265,8 кг наркотических средств, что выше показателя предыдущего года на 66,3%, по России данный показатель вырос на 25,9%, что может говорить об увеличении преступной деятельности или об эффективной работе сотрудников органов внутренних дел.

В анализируемом периоде террористических актов, массовых беспорядков и грубых нарушений общественного порядка на территории республики не допущено.

Таким образом, благодаря эффективной деятельности МВД России и налаженному взаимодействию с другими правоохранительными органами оперативная обстановка во всех субъектах Российской Федерации и в Республике Башкортостан, в частности, остается стабильной и контролируемой.

Библиографический список

1. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь – декабрь 2020 года // Министерство Внутренних Дел России [сайт]. – URL:https://мвд.рф/reports/item/22678184/ (дата обращения 18.04.2021).
2. Криминальная мотивация / Под редакцией В.Н. Кудрявцева. 2-е издание, переработанное и дополненное – М., 2006. – 116с.
3. Статистика преступности в Республике Башкортостан // Министерство Внутренних Дел по Республике Башкортостан [сайт]. – URL:https://02.мвд.рф/ (дата обращения 15.04.2021).

©Матинова Ф.В, Матинова М.А., 2021.

УДК 314.8

ВНЕДРЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Матинова Ф.В., Ахмерова Ю.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация.Предоставление точной и надежной статистической информации укрепляет наше общество. Она обеспечивает основу для принятия решений государственной политики, таких как разграничение избирательных участков и расположение школ и больниц. Это также позволяет компаниям лучше знать внутренний рынок, развивать бизнес и улучшать маркетинговые стратегии, правильно ориентируя свою деятельность.
Ключевые слова: статистическая грамотность, статистика, вероятность, статистическое образование, статистическая безграмотность, статистическая информация, достоверность, общество, экономика.

В современном информационном обществе статистическая грамотность даст вам преимущество. Это сделает вас более привлекательными для потенциальных работодателей и поможет превзойти конкурентов по многим направлениям. Расширение статистических знаний позволит участвовать в обсуждениях и процессах принятия решений авторитетно, точно и честно.

Какие предложения могут поспособствовать развитию статистической грамотности населения?

Более широкое использование статистики не приводит к автоматическому улучшению данных. В наш информационный век людям важно быть независимыми и критически мыслящими, а статистическая грамотность имеет основополагающее значение для достижения этой цели. Игнорирование определений или неправильное сравнение статистики может привести к неправильной интерпретации данных.

Чтобы быть статистически грамотным, населению необходимо развить навыки в четырех важнейших областях:

1.Иметь осведомленность, проверять актуальность данных.

2.Быть в состоянии обрабатывать большое количество данных.

3.Грамотно интерпретировать полученные данные.

4.Уметь применять полученную информацию и навыки на практике [4].

Только при соблюдении этих главных условий может идти речь о настоящей грамотности населения, которая может оказать фактическое влияние на ситуацию внутри страны. Важным аспектом статистической грамотности является понимание того, что делает данные достоверными и надежными. Понимание того, как создаются данные, гарантирует, что человек способен делать обоснованные суждения о качестве данных[1, с. 23].

Эксперименты в науке, бизнес-модели и отчеты используют статистику. Люди, работающие в этих областях, обычно изучают значение статистических величин, таких как средние значения и стандартное отклонение. Многие колледжи и

университеты требуют прохождения вводного курса статистики в рамках профессиональной программы. Визуализация данных может облегчить как понимание, так и расхождение с реальными данными. Исследования показали, что человеческие оценки вероятностей сильно зависят от контекста и формулировки [2, с.356].

Статистические рассуждения могут быть трудными для развития и уточнения, что привело к тому, что этот тип рассуждений был назван контринтуитивным. Например, люди склонны недооценивать вероятность попадания в автомобильную аварию, потому что их ежедневное взаимодействие с транспортными средствами создает впечатление, что они в большей безопасности, чем они есть на самом деле. Точно так же они склонны переоценивать вероятность нападения акулы из-за СМИ или других факторов.

По этим и многим другим причинам необходимо развивать статистическую грамотность населения посредством внедрения профильных тем и предметов. Необходимо освещать данные вопросы и работать именно по направлениям, предложенным данной темой. Хотя статистическая грамотность является важным навыком в современном обществе, обычно она не является частью статистического образования. Для решения этой проблемы специалисты предлагают инновационную концепцию конференции-семинара на тему статистической грамотности. Семинар способен привлечь внимание к актуальности и важности статистической грамотности, и, кроме того, студенты узнают о процессе научного общения и знакомятся с процессом рецензирования для оценки научных работ. В летнем семестре 2020 года семинар проводился как совместный проект Гамбургского университета, Мюнстерского университета и Фонда Иоахима Герца[4].

В последние несколько лет преподаватели профильного предмета подчеркивали важность статистической грамотности в движении за реформу статистического образования. Многие исследователи в области образования утверждают, что тема статистической грамотности должна быть частью вводной учебной программы. Внедрение должно основываться на использовании полезных методов разработки курса статистики, основанного на реформах, с упором на место статистической грамотности в этой структуре. Обобщенные принципы включают множество нововведений, используемых в различных успешных классах статистики [3, с.132].

Вводные курсы по статистике, и в частности компонент статистической грамотности, должны основываться на дополнительных учебных материалах. Они должны побудить студентов стать информированными и критически настроенными потребителями статистической информации, тем самым способствуя мотивации обучающихся статистиков. Обсуждаются направления и подходы к разработке такого учебного материала. На данный момент это замечание является наиболее актуальным по развитию данного направления. Многие опыты, проведенные в западных ВУЗах, доказывают работоспособность данной теории[4].

Какие негативные последствия могут понести с собой снижение статистической грамотности в нашей стране?

Статистическая безграмотность способна привести к следующим негативным последствиям.

Для физических лиц:

1.Ограниченная способность получать и понимать важную информацию.

2.Безработица: уровень безработицы среди малообразованных в 2–4 раза выше, чем среди тех, кто имеет степень бакалавра.

3.Низкий уровень дохода.

4.Работа не по специальности.

5.Ограниченный доступ к непрерывному образованию и профессиональному развитию.

6.Нестабильное финансовое положение.

7.В семье мало внимания уделяется образованию и чтению, и это часто приводит к передаче неграмотности из поколения в поколение.

8.Низкая самооценка, которая может привести к изоляции.

9.Влияние на здоровье: у неграмотных людей случается больше несчастных случаев на рабочем месте, им требуется больше времени для восстановления, и они с большей вероятностью будут злоупотреблять лекарствами из-за трудностей в чтении и понимании соответствующей информации (предупреждения, дозировки, противопоказания)[4].

Для общества:

1.Поскольку грамотность является важным инструментом для людей и наций, чтобы быть конкурентоспособными в новой глобальной экономике знаний, многие должности остаются вакантными из-за отсутствия должным образом подготовленного персонала для их работы.

2.Чем выше доля взрослого населения с низким уровнем грамотности, тем медленнее общие долгосрочные темпы роста ВВП.

3.Сложность понимания социальных проблем снижает уровень участия сообщества и гражданского общества[4].

Без основных инструментов, необходимых для достижения своих целей, люди с ограниченной грамотностью не могут полноценно и справедливо участвовать в социальных и политических дебатах.

Таким образом, я могу сделать вывод о том, что если мы не будем повышать нашу статистическую грамотность, то это может привести к деградации современного российского общества. Из этого следует, что статистическая грамотность является неотделимой частью профессиональной деятельности человека в настоящем и будущем. Мы должны усовершенствовать методики к ее повышению и это факт!

Библиографический список

1. МалыхН.И. Статистика. Том 1. Теория статистики. Учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2016. – С.276.

2.Эндрю Ф.Сигел. Практическая бизнес-статистика. – М.: Вильямс, 2016. – С. 1056.

3.Малых Н.И. Статистика в 2-х томах. Том 2. Социально-экономическая статистика. Учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2017. – С. 474.

4. Повышение статистической грамотности: опыт российской статистики. http://www.econorus.org.

©Матинова Ф.В, Ахмерова Ю.Р., 2021

УДК 339.9

ВЛИЯНИЕ НЕГАТИВНЫХ АСПЕКТОВ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

Матинова Ф.В., Билалов Р.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация.Данная статья посвящена негативным влияниям глобализации на мировую экономику. Предметом исследования стали опасности глобализации, возможные последствия и угрозы для общественной жизни. Автор высказывает свою точку зрения по данному вопросу. Статья объясняет опасность глобализации, а также повествует о том, что она имеет неконтролируемый характер тем самым подвергая опасности экономически слабые страны, но это также скажется на развитых странах.
Ключевые слова: глобализация, глобализация международных отношений, мировая экономия, негативные аспекты, рост безработицы, конкуренция.

Причиной развития мировой экономики стала, глобализация - новейший этап в развитии симбиоза хозяйственной жизни различных государств в единое экономическое пространство. Мир теперь является единым рынком для большинства корпораций и множество регионов открыто для их работы и влияния.

Глобализация международных отношений —взаимозависимость всех сфер общественной жизни в области международных отношений. Сферы общественной жизни- экономика, политика, культура и так далее всё стало едино и не отделимо друг от друга.

Глобализация, охватившая весь мир, ставит внешние факторами развития нац. хозяйств на первое место по сравнению с внутренними. Ни одно государство не в состоянии реализовывать экономический план развития, не учитывая приоритеты, геополитику и они должны следовать желаниям основных участников мировой экономики. Глобализируемые страны подвергаются дискриминации и ущемляются, получают не комплексное развитие, а лишь развитие отдельных отраслей. Что придает специализацию государствам что не есть хорошо так как, правительство концентрируя внимание на одной отрасли делает государство зависимым от других государств, те же «Банановые республики» и Венесуэла где правительство развивая одну отрасль государства не обращая внимание на потенциальные голод и нищету у народа.

Глобализация как узкое понятие есть процесс смешивания потребительских желаний в котором всемирные продукты вытесняют местные. Все знают, что такое бургеры, суши, кола и множество других продуктов что стали популярны во всем

мире благодаря глобализации, но о продукциях местного производства и частички культуры знают только в их государствах такие как чебуреки, расстегаи, кулебяки, кумыс и т. д. Что является одним из первых негативных аспектов влияния глобализации. Так как местные предприниматели не имеют возможности достойно конкурировать с крупными корпорациями являющимися мировыми гигантами. Происходит экономическая интервенция товаров, культуры, стиля жизни и мышления у народа.

Процессам глобализации рады во всех странах, но не все понимают их опасность для мировой экономики. Так как распределение благ от глобализации неравномерно и порождает угрозу противостояний на всех уровнях взаимодействия общества. Происходит не объединение и распределение на равные доли доходов между государствами здравая конкуренция между государствами формируя идеальный рынок, а скорее их концентрация в уже богатых и развитых государствах. В процессе развивающиеся и развитые страны становятся богатыми, а бедные страны все больше беднеют становятся зависимыми чем это не рабство. Глобализация приводит к усилению разности мира, к возникновению модели мира 20:80. Это когда 80% всех ресурсов контролирует «золотой миллиард». Развитые страны, используя глобализацию и вседозволенность, так как они по сути не делают ничего криминального, это по сути конкуренция, стремятся закрепить статус-кво. Взаимозависимость, сменяется односторонней полной зависимостью стран «третьего мира» от стран «первого».

Из-за неравномерности преимуществ глобализации, негативные аспекты глобализационных процессов в странах будут зависеть от её положения в мировой экономике. В условиях глобализации начинает появляться разрушительное влияние центров экономических сил, что приводит к дистабилизации традиционных связей внутри страны, деградации производств, обострению социальных проблем, агрессивной интервенции чуждых данному обществу идей, ценностей. Здесь можно выделить политику нескольких государств которые сейчас являются сильными экономическими державами это Китай и Япония: Так в истории Японии было замечено явление как «Экономическое чудо» страна находящиеся в догоняющем положении в начале 20-го века, после проигрыша в Второй Мировой Войне оказавшимся на стороне проигравших за счет дешевой рабочей силы, упорства, использования американского опыта и девиза у японских торговцев «Продай или умри» они добились современного положения; Тот же Китай использовал очень разумную тактику он отправлял учеников по обмену в развитые страны там они получали образование и опыт и реализовывали их в своём государстве.

Опасные последствия глобализации больше всех ощущают на себе слабо развитые страны. Они, участвуя в международной торговле в качестве поставщиков сырья и производителей трудоемких продуктов, а некоторые из них поставщики деталей для современной наисложнейшей техники, оказываются в зависимости от держав и корпораций и имеют доходы меньшие и более нестабильные. Тот же пример с кораблем «EVERGIVEN» который застрял в Суэцком проливе, одном из важнейших торговых маршрутов мира, эта задержка оценивается в 230 млрд. долларов для мировой торговли. Которое сильнее повлияло на бедные страны, чем на богатые. Тем самым предоставляя мне возможность назвать глобализацию так

называемой «стеклянной пушкой» что означает что она приводит к большому выходу эффективности чем другие методы, но к сожалению, она очень хрупка, вот случайный выход на мель одного корабля мог обернуться катастрофой для государств, не имеющих прочного экономического фундамента.

Глобализация для таких стран создает множество других проблем*:*

- увеличение технического разрыва между государственными;
- обнищание большей части населения;
- зависимость неразвитых стран от нормального функционирования мирового рынка;
- ограничение организаций в способности государств проводить национальную экономическую политику таким образом государство может попадать в конфликты из-за своих компаний так как государство должно защищать своих граждан;
- рост внешнего долга, из-за международных финансовых организаций, который мешает дальше расти. Вот мнение Мишеля Чосудовского высказанного по поводу влияния МВФ на Югославию. Экономика Югославии оказалась из-за «помощи» в предсмертном состоянии, а также усугубило положение граждан ещё одной гражданской войной это происходило из-за падения производства в самой стране и её прямой зависимости от Международного Валютного Фонда;
- так называемая «Утечка мозгов», талантливые люди из менее развитых стран, уезжают в более развитые и поднимают экономику не у своего государства, а у уже развитого тем самым оставляя свою страну в безвыходном положении;
- начало возникновения сепаратистских, националистических и радикальных течений и обществ по отношению к развитым странам, возникновение мирового терроризма, возникновение террористических организаций, рост криминального бизнеса и товарооборота;

Наибольшую отдачу от участия в глобализации имеют промышленно развитые страны, так как они строят у себя заводы и фабрики с минимальным количеством работников благодаря техническому прогрессу и снижающие издержки производства и сосредоточивающиеся на выпуске наиболее доходной, наукоемкой продукции. Но при этом строят шахты, обогатители, литейные-заводы в странах добытчиках тем самым перебрасывают трудоемкие и технологически грязные производства в развивающиеся страны за бесценок, таким образом вредя экологии, как и в отдельно взятых странах так и во всем мире. Но и промышленно развитые страны могут пострадать от процессов глобализации, ставя себя в зависимость от стран богатых только ресурсами. Смысл от фабрики по производству телефонов если не будет микросхем, меди, камер, стекла и т.д.

Наиболее обсуждаемые проблемы, имеющие место в развитых странах в связи с процессами глобализации, это:

- рост безработицы:
- выдвинувшиеся на первый план корпорации чаще всего ставят собственные интересы выше государственных, в результате чего роль государств ослабевает и часть функций переходит к различным надгосударственным организациям. Так государство не может в полной мере осуществлять свою политику, становясь лишь охранным псом корпораций в чужой стране;

Формирование зависимости от государств, имеющих стратегически важные ресурсы, например, для увеличения урожая используются фосфаты, а так как пища нужна всем, государство имеющие большую часть добычи, имеют огромную важность для всего мира так в нашем мире это государство: Марокко имеет 75% мировых запасов фосфатов, таким образом оставаясь чуть ли не монополистом по данному ресурсу.

Данные процессы стали удобным проводником для криминальной международной экономики. Оборот оружия и т.д. Усилились при либерализации внешней торговли. Происходит ослабевание молодежи в развитых государствах распространяющейся наркомании, и государства даже потакает им легализуя новые виды наркотиков. Так снюсразработка пришедшая из Швеции, заполонившая рынок.

Отрасли получающие большую выгоду от внешней торговли испытывают огромный приток денег и способных профессионалов по сравнению с рядом отраслей, которые проигрывают в соотношении с глобализационными процессами, теряя свою конкурентоспособность из-за открытости рынка. Такие отрасли вынуждены прилагать намного больше усилий, чтобы выжить в изменившихся условиях. Люди теряют работу, они вынуждены искать новые рабочие места, и чаще всего им требуется переквалификация, учеба и получение новых профессий. В конечном итоге, конечно же, произойдет перераспределение рабочей силы, но социальные растраты будут очень велики.

Для работы мировой экономики в этом столетии будет достаточно 20% населения. Пятой части всех ищущих работу хватит для производства товаров первой необходимости и предоставления всех услуг, какие мир сможет себе позволить. У тех же 80%, которые останутся не удел, будут колоссальные проблемы. Поэтому необходимо взять глобализацию в руки и ограничить ввести протекционистскую политику в государства со слабой экономикой, это конечно будет подобно «Шоковой терапии» происходившей в нашей стране, и страна окажется в тяжком положении, но в долгосрочной перспективе это один из путей выхода. Повысить налог на землю для иностранных граждан, ведь если правительство будет поддерживать бизнес грантами, то кто знает, вдруг у обычного предприимчивого человека получится создать компанию, которая поможет его стране занять более высокое место на мировой арене.

Глобализация является «Палкой о двух концах» я вижу в ней опасность для будущего человечества, так как жажда быстрой наживы скоропостижно исчерпает ресурсы Земли, и жизнь на ней прекратится вовсе. Рано или поздно недовольство людей моделью мира 20/80 приведет к серьезным социально-политическим последствиям.

Библиографический список

1. Глобализация мировой экономики: проблемы и последствия. Журнал Менеджмент в России и за рубежом №3. 2001

2. Влияние глобализации на экономическое развитие. Научный журнал КубГАУ, №121(07), 2016 года

3. Гурова, И.П. Мировая экономика/ И.П. Гурова. Учебник - М.: Омега-Л, 2012— 198 с.

©Матинова Ф.В., Билалов Р.Р., 2021

УДК 34.340

КОМБИНАТОРИКА И ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Матинова Ф.В., Егоров А.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В данной научной статье рассмотрены инструменты комбинаторики как неотъемлемой части в профессиональной деятельности юриста, а также приведены некоторые аргументы в пользу дальнейшего совершенствования данного довода.

Ключевые слова*:* комбинаторика, математическая логика, теория вероятностей, антропология, квалифицированный юрист.

Актуальность изучения данного научного труда заключается в том, что, как и экономика и история, юриспруденция и философия, математика во многом способствовала развитию культуры, бросив основы создания квалифицированного юриста. В своей профессиональной деятельности юрист должен обладать математическими знаниями, определенными понятиями и формулами, необходимыми для изучения правовой статистики, защиты информации и криминологии. Специалисту, свободно владеющему языком математики, проще формулировать математические выводы, ссылаясь на веские доказательства, формулировать объективные, разумные и лаконичные выступления.

Приложения, особенно распространенные в области права, можно найти в таких областях математики, как теория вероятностей, теория игр, комбинаторика, математическая логика и математическая статистика. Благодаря ограниченному количеству информации, определению фактов, знанию и грамотному использованию методов расчета для работы со статистическими данными можно добиться быстрого и точного результата.

Например, математическая логика нашла эффективное применение в области правовой информации при изучении различных социальных процессов. Почти каждый юрист, знакомый с математическими методами решения логических задач и построения логических схем, может разумно выдвинуть аргументы в защиту гипотезы. При создании отчетов о событиях и создании официальных документов очень важно правильно спланировать свой опрос. [2]

Судебная практика содержит множество случаев, когда принципиальная логическая ошибка в доводах адвоката "испортила" всю его защитную речь. Поскольку правовые нормы принимают форму логических суждений, а знание математической логики часто недооценивается. На практике существует множество различных ситуаций, когда есть другие решения проблем, и умение правильно

анализировать, критиковать и делать лучший выбор становится особенно ценным активом для профессионала.

Комбинаторика - относительно молодая математическая дисциплина. Геометрия, арифметика и алгебра намного старше ее, но математический анализ и теорию вероятностей можно считать ее сверстниками. Все отрасли математики используют комбинаторные результаты. Замечательная работа в области, где нет места новым задачам и методам, намного сложнее. Советский математик И. М. Гельфанд отмечал в своих работах, что все математические задачи сводятся к комбинаторике. Потенциально это охватывает всю область науки. Поэтому разграничить все границы становится практически невозможно. Профессор Московского университета К. А. Рыбников написал о своем понимании этой дисциплины в книге. [3]

Леонардо да Винчи писал: «Ни одно человеческое исследование не может быть названо истинной наукой, если оно не прошло математических доказательств». Тот факт, что именно математика помогает в развитии всех этих навыков и умений, способствует лучшему пониманию реальных процессов и учит, как более точно находить правильные решения.

Комбинаторные методы часто приводят к правильному решению задач выбора и организации элементов набора. Основная цель этих методов - рассчитать приблизительное количество комбинаций, которые должны будут состоять из элементов первоначального предложения в соответствии с приведенными выше правилами [4].

Например, он используется для определения количества номеров автомобилей, если все цифры номера автомобиля, который вы ищете, неизвестны, или для восстановления частично утерянного номера телефона. Это часто позволяет выявить все возможные варианты для конкретной ситуации.

Подобно тому, как закон исходных аксиом применим к евклидовой геометрии, во всех других науках необходимо установить первые принципы, которые позволяют вывести все остальное содержание, комбинируя их в соответствии с определенными правилами. «Прецедентное право такое же, - говорит Г.В. Лейбница, этот тезис является примером, подобным геометрии во всех отношениях, за исключением того, что в одном случае есть элементы в других случаях. Простыми элементами геометрии являются формы: треугольники, круги и т. д. В случае закона, акции, облигации, права продажи и т. Д. Курорты - это случайность, а кое-где они могут меняться бесконечно. «Точно так же комбинаторный метод применим, согласно Лейбницу, в медицине, натурфилософии, музыке, военном деле и стихосложении». Лейбниц также считал, что можно создать универсальный язык на комбинаторной основе. [5]

Методы теории вероятностей являются эффективным рабочим инструментом в судебной доктрине, в частности, методом выявления преступников с помощью антропологических мер. Так, А. Кетле, бельгийский математик и антрополог конца XIX века, утверждал, что шанс встретить двух людей одного роста не превышает 1: 4. Однако, применив некоторые знания теории вероятностей, он смог доказать, что если больше одного критерия используется с ростом, вероятность совпадения

уменьшится более чем в четыре раза и станет равной 1:16. Таким образом, в судебной практике появился первый метод выявления рецидивистов. [6]

Теория вероятности также активно используется в криминалистических проблемах, даже несмотря на появление в будущем новых методов антропологических исследований. Очень часто математические методы используются для решения задач судебной экспертизы, особенно отпечатков пальцев и почерка.

При решении задач следственной практики часто используются положения теории игр, поскольку в уголовном процессе участвуют представители с противоположными интересами: следователь и субъект расследования. [1]

В результате исследования мы пришли к следующему выводу.

Знание математики и элементарных компьютерных комбинаций является фундаментальной частью любого высококачественного высшего образования, включая юридическое образование, хотя для юриста математика - это прежде всего общая дисциплина. Однако, например, для определения наследования или владения требуется знание общего количества долей и пропорциональности раздела; В противном случае невозможно качественно освоить базовые принципы общеправовых институтов.

Знание основного раздела статистики позволит в значительной степени снизить уровень преступности в социальной среде и прибегнуть к пресечению правонарушений. Становится неизбежным использование методов, основанных на законе больших чисел, для решения проблемы классификации социальных процессов, их последующей обработки и анализа. Эта суть основана на правиле, что чем точнее практические результаты и чем ближе к теоретическим результатам, тем больше тестов будет проводиться. Поэтому с развитием правовой статистики методы предупреждения и анализа преступности дополняются и совершенствуются с тенденцией к расширению или уменьшению криминальной ситуации. Методы статистического анализа также позволяют подчеркнуть все преимущества и недостатки работы со структурой полиции.

В настоящее время объем информации, необходимой для обработки, постоянно увеличивается, поэтому внедрение новых методов, основанных на математических знаниях, останется приоритетом в подготовке профессиональных юристов.

Библиографический список

1. Бокарева Г.А. Дидактические основы совершенствования профессиональной подготовки студентов в процессе обучения общенаучным дисциплинам: Автореф. дисс.докт. пед. наук. М., 1988. — 38 с.

2. Гридчина Валентина Борисовна. Методика обучения математике студентов юридического факультета университет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 Новокузнецк, 2006.- 189 с.

3. Леонтьев Д.А., Иванченко Г.В. Комплексная гуманитарная экспертиза: методология и смысл. М.: Смысл, 2008. 140 с.

4. Осминская Н. А., Математика и метафизика в «Диссертации о комбинаторном искусстве» Г.В. Лейбница, журнал «Вопросы философии», 2011 г., N 2, с.153-154 и 156-157.

5. Основы математического моделирования в деятельности органов внутренних дел: учеб. пособие / под ред. проф. В.А. Минаева. М.: Академия МВД РФ, 1993. 160 с.

6. Рыбников К.А. История математики. Т.1. - М.: Изд-во МГУ, 1960. - 190 с.

7. Холл М. Комбинаторный анализ. – М.: ИЛ, 1963, 97 с.

©Матинова Ф.В, Егоров А.Р., 2021.

УДК 311.

ОШИБКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ДАННЫХ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Матинова Ф.В., Идельбаев И.Р.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается более подробно правовая статистика и те вопросы, с которыми сталкиваются практикующие юристы, которые составляют данную статистику, так как в настоящее время в сети интернет, да и в целом по стране стала очень много так называемой желтой прессы, которая распространяет фальшивые и не действительные данные. Поэтому данная тема является актуальной в современных научных кругах среди ученых и практикующих юристов, так как от достоверности получаемых и обрабатываемых данных зависит безопасность целого государства.

Ключевые слова: контроль данных, база данных, статистическое наблюдение, практика наблюдения, ошибки.

В настоящее время существует целый комплекс проблем требующих законодательного урегулирования, связанного с потоком получаемой информации, как простыми гражданами Российской Федерации, так и государственными органами разных ветвей и уровня власти.

Обусловлена это в первую очередь научно техническим прогрессом, потому что с появлением сети Интернет многое стало можно делать значительно быстрее и проще, но также это и сформировало определенный пласт киберпреступности главной целью, которой как раз и является обман и завладение денежными средствами граждан.

Теперь стоит более конкретно рассмотреть, а что из себя представляет точность данных и для чего она необходима.

Точность данных – это поток информации, на основе которых формируется государственная статистика по разным видам деятельности.

Исходя из определения мы уже можем отметить, что это определенный поток информации, а поток информации может быть, как достоверным, так и не достоверным или если выражаться на современном языке, то «фейком».

Основными методами за контролем поступающей информацией является, тщательная и все сторонняя проверка этой информации.

Это означает, то что если определенная информация приходит одного и того же содержания с разных государственных органов, то её можно считать достоверной и ей можно доверять.

Другим методом является проверка отправителя информации, то есть того лица от которого была получена определенная информация, является он простым гражданином Российской Федерации, государственным служащим или должностным лицом и так далее.

Всё это в совокупности помогает нам сформировать определенную позицию на счёт получаемой информации.

Стоит отметить, что сбором официальной информации с разных государственных органов в единую статистическую таблицу является Федеральная служба государственной статистики именно данная служба занимается проверкой и сбором получаемой информации и далее на её основе формирует статистические данные о самых разных событиях в государстве.

Ещё одним методом контроля является логический контроль его суть заключается в сопоставлении полученной информации с реальной действительностью, то есть могли ли в обще такое произойти в реальное время и именно в определённый промежуток времени или это просто фейк, ложь и провокация, а также абсолютно фальшивая и не достоверная информация.

Не мало важное внимание занимает счётный контроль, его приоритетная задача заключается в составление единого годового отчета на основе ежемесячных и ежеквартальных отчетов, то есть например: каждый месяц в федеральную службу государственной статистики поступала информация об криминогенной обстановке в регионе в конце отчетного года на основе имеющих данных был составлен годовой отчет об уровне криминогенной обстановки в регионе и также эти данные можно сопоставить с данными полученными в прошлые года за аналогичный период.

Разберем часто встречаемые ошибки при составлении статистического наблюдения.

Во-первых, здесь стоит отметить, что вся информация напрямую связана с жизнедеятельностью и развитием общества и общественных отношений, так как общество не стоит на месте и постоянно совершенствуются появляются новые технологии, новые технические возможности, которые также требуют законодательного регулирования. Необходим колоссальный рост мощностей по обработке информации и усовершенствование материально технической базы, потому что довольно сложно одному специалисту обработать огромный поток полученной информации, также не стоит забывать про хранение этой информации её нужно хранить в электронном виде, а для этого нужна хорошая материально техническая база.

Во-вторых, это проблема, которая связана с актуальностью информации или с необходимостью её хранения, как нам известно любая информация так или иначе

после определённого промежутка время имеет свойство устаревать и становиться неактуальной, а также недействительной.

Поэтому для этого существует архив базы данных в котором и раниться вся эта информация, а по прошествии определённого промежутка времени она удаляется в связи с отсутствием практической значимости.

В связи с этим мы предлагаем следующее, чтобы избежать ошибок наблюдения, минимизировать их, необходимо: тщательно составить инструментарий наблюдения; обеспечить качественное обучение и инструктаж персонала, который будет проводить наблюдение. Однако, учитывая массовый характер статистического наблюдения и сложность его содержания, необходимо наряду с этим организовать специальные частные или сплошные контрольные проверки правильности заполнения статистических формуляров, провести логический и арифметический контроль полученных данных после окончания сбора информации

Не стоит забывать про человеческий фактор, когда вменяемое физическое лицо нарочно предоставило недостоверную информацию имея определенный умысле на дестабилизацию общественных отношений, а также безопасности государственного и конституционного строя в стране.

Как правило такие преступления совершают люди из-за корысти и материальной заинтересованности, чаще всего исходя из практики из денежных средств, которые обещают заплатить злоумышленники за получение ценной информации или наоборот за сообщение сведений искажающих реальную действительность.

Поэтому на сегодняшний день существует целый ряд нормативно правовых актов, которые защищают граждан РФ от недостоверной информации к ним в частности относиться.

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27 июля 2006 N 149-ФЗ.
2. Федеральный закон "О связи" от 07.07.2003 N 126-ФЗ.
3. Федеральный закон "О безопасности" от 28.12.2010 N 390-ФЗ
4. Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ.
5. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ.

Таким образом для решения проблемы с использование и проверкой получаемой информации необходимо комплексное решение, а также поддержка со стороны законодателя, который осуществляет законодательное регулирование, а также юристов практиков, которые непосредственно на местах обрабатывают данную информацию.

Библиографический список

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27 июля 2006 № 149-ФЗ.
2. Федеральный закон "О связи" от 07.07.2003 № 126-ФЗ.
3. Федеральный закон "О безопасности" от 28.12.2010 № 390-ФЗ
4. Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 № 63-ФЗ.
5. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 № 152-ФЗ.

©Матинова Ф.В, Идельбаев И.Р., 2021.

УДК 338

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Матинова Ф.В., Идельбаев Р.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация.В данной статье рассматривается вопрос финансовой грамотности студентов, проверенный с помощью тестового опроса. Исследуется вопрос уровня грамотности в процентном соотношении и сделаны соответствующие выводы.
Ключевые слова: финансы, грамотность, студенты, опрос, кредит, деньги, сбережения, вклады, процент, ставка.

Проблема финансовой неграмотности всегда будет актуальной. В сложных финансовых вопросах молодежь не знает, что нужно делать и куда обращаться. Они не знают об имеющихся возможностях. И не менее важный вопрос в том, что их этому и не обучают.

Система образования не дает базовых знаний в финансовых вопросах. Молодым людям приходится узнавать финансовый мир самостоятельно из опыта, или изучать соответствующую литературу. К счастью, современную молодежь интересуют темы саморазвития и финансовой независимости.

Чтобы выявить уровень финансовой грамотности, мы провели опрос среди 70 студентов с базовыми вопросами о финансах, и провели анализ ответов в процентах. Опрошены студенты факультетов экономики и права, естественно-математического, педагогического и технологического факультетов. Ниже приведены вопросы:

1.Вы взяли кредит, в первую следует обратить внимание на?

- На величину процентной ставки
- На условия возврата кредита досрочно
- На полную стоимость кредита
- На все вышеназванное

2. Планирование семейного бюджета следует начать с?

- Независимо от уровня дохода
- От 7 000 до 15 000 рублей в месяц
- Более 100 000 рублей в месяц
- Планирование не нужно

3. В ближайшие 5 лет стоимость товаров, обычно покупаемых вами увеличится в 2 раза. Если ваш доход тоже увеличится вдвое, то и количество товаров будет?

-Столько же

-Больше

-Меньше

4.Какие из перечисленных признаков могут характеризовать финансовую пирамиду?

- Массированная реклама в СМИ, сети Интернет с обещанием высокой доходности

- Отсутствие какой-либо информации о финансовом положении организации и стратегии инвестирования

- Обещание высокой доходности, в несколько раз превышающей рыночный уровень

- Все эти признаки

5.В случае возникновения финансовых проблем, в какую организацию следует обращаться потребителям??

- Центральный Банк Российской Федерации

- Суд

- Общества защиты прав потребителей

- Роспотребнадзор

- Во все вышеперечисленные организации.

В таблице, приведенной ниже, показано количество правильных и неправильных ответов студентов в процентах.

	1	2	3	4	5
Количество правильных ответов	59%	64%	73%	55%	22%
Количество неправильных ответов	41%	36%	27%	45%	78%

Первые 4 вопроса показывают нам, что студенты образованы в финансовых вопросах, таких как вопрос кредитования, планирования бюджета, доходов и расходов, и безопасности. На данные вопросы больше половины студентов ответили правильно.

3 вопрос о доходах и расходах оказался наиболее легким и имеет меньший процент неправильных ответов, всего 27%. Это происходит по той причине, что студенты уже сейчас вынуждены использовать финансовые операции. Такие как оплата жилья, продуктов питания, товаров первой необходимости и многих других расходов. Следовательно, появляется необходимость поиска источника дохода, таких как легкие почасовые подработки.

Самым сложным вопросом оказался последний. Процент неправильных ответов составил 78%. Исходя из этого, студенты не знают о том, куда обращаться в случае финансовых правонарушений.

Библиографический список

1. Богдашевский А. Основы финансовой грамотности. М.: Альпина Паблишер, 2019. - 304 с.
2. В.В. Чумаченко, А.П. Горяев. Основы финансовой грамотности – М.: Просвещение, 2017. – 271 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность – М.: «Академия», 2019. – 288с.
4. Чумаченко В.В. Основы финансовой грамотности. Методические рекомендации – М. : Просвещение, 2017. – 80 с.
5. Вашифинансы.рф. https://vashifinancy.ru/
6. Финансовая культура. https://fincult.info/www.familyfinance.ru, свободный. - Загл. с экрана.
7 Финграмота. Ру [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.fingramota.ru, свободный. - Загл. с экрана.

©Матинова Ф.В., Идельбаев Р.Р, 2021

УДК 311

КОЭФФИЦИЕНТЫ ПОРАЖЕННОСТИ ПРЕСТУПНОСТЬЮ И ПРЕСТУПНОЙ АКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП И СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ

Матинова Ф.В., Каримов А.А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В настоящей статье изучены показатели, с помощью которых можно провести анализ статистических данных по преступности.Отслеживание ипроведение анализа позволяет выявлять тенденции и изучать эффективность мер пресечения преступности.
Ключевые слова. Статистика преступности, объем преступности, коэффициент преступной активности, коэффициент интенсивности преступления, динамика преступности, темп роста и прироста преступности

Изучение преступности, как известно, осуществляется с помощью статистических данных о ней. Четкая и полная регистрация каждого из совершаемых преступлений чрезвычайно важна, ибо статистические исследования дают криминологам тот необходимый инструментарий, с помощью которого составляются прогнозы и план программы, т.е. мероприятия, направленные на предупреждение преступности. Динамика преступности – это количественный показатель, отражающий изменение основных показателей преступности во времени на определенной территории (например: в течение одного года на территории области).

Существует множество факторов, влияющих на динамику преступности: расширение либо сужение сферы уголовной ответственности, криминализация либо

декриминализация деяний, ослабление либо усиление борьбы с преступностью; социально-демографические изменения; значительное снижение рождаемости и повышение смертности.

Зная данные о динамике преступности, можно оценить тенденции ее развития и распространения, ее рост или снижение. Динамика преступности может исчисляться в абсолютных (конкретные цифры) и относительных (проценты) показателях

Коэффициент Преступности - показатель уровня преступности, характеризующийся числом совершенных за определенный период на определенной территории преступлений в расчете на 100 тыс.чел., достигших возраста наступления уголовной ответственности.Определяя преступность, мы упоминаем, что она относительно самостоятельна и исторически изменчива. Следовательно, будучи самостоятельным явлением – видом социально негативного поведения – преступность может быть описана и показана с помощью неких, присущих только ей, характеристик. Как известно, статистически преступность представляет собой совокупность преступлений, совершенных в данном регионе за данный временной промежуток. Статистическая совокупность определяется с помощью количественной характеристики, которая включает в себя абсолютные и относительные показатели преступности: объем и уровень (состояние) преступности
.

Преступность в России — это система совершавшихся и совершающихся на территории России преступлений, характеризующаяся показателями уровня (количества совершаемых преступлений), их структуры и динамики.

Объем преступности – это количество преступлений или лиц, их совершивших, на конкретной территории за конкретное время. Он являет собой абсолютную цифру , иллюстрирующую количественную характеристику преступности. Однако абсолютная цифра содержит в себе ничтожно мало информации для криминолога ввиду невозможности сравнения ее с аналогичными цифрами других временных отрезков. Это достигается с помощью расчета уровня или состояния преступности. Уровень есть ее количественный показатель, отражающий соотношение количества преступлений или лиц, их совершивших, на определенное количество населения. Это количество (т.н. индекс расчета) зависит от величины населения сравниваемых объектов. Например, при населении данных пунктов до 100 тысяч человек уместно рассчитать уровень на 1000 человек, до 1 млн. человек – на 10 тысяч, свыше 1 млн. – на 100 тысяч. Разумеется, что при сравнении разных объектов индекс должен быть единым. Статистически уровень преступности выражается при помощи коэффициентов интенсивности преступности и преступной активности.

Коэффициент интенсивности преступности рассчитывается следующим образом:

$$К_И = \frac{П}{Н} \times ИР,$$

где Ки – коэффициент интенсивности преступности;

П – объем преступлений, совершенных на данной территории за определенный промежуток времени;

Н – количество населения данной территории,

ИР – индекс расчета.

Выше нами было указано, что данный коэффициент рассчитывается на определенное количество всего населения, однако статистические отчеты МВД показывают, что его можно рассчитать и на т.н. криминально-потенциальное население (т.е. население, достигшее 14 лет). Математически это сделать несложно, учитывая, что объем такого населения составляет около 75% от общего его числа. Возникает вопрос: а насколько это необходимо.

Коэффициент преступной активности рассчитывается следующим образом:

$$К_а = \frac{Л}{Н_1} \times ИР,$$

где Ка – коэффициент преступной активности;

Л – объем лиц, совершивших преступления на данной территории за определенный промежуток времени и зарегистрированных в качестве таковых;

$Н_1$ – количество населения данной территории, достигшего возраста уголовной ответственности;

ИР – индекс расчета.

Данный показатель преступности как раз надо рассчитывать именно на криминально-потенциальное население, т.к. он показывает криминальную пораженность населения, способного нести уголовную ответственность. Учет при этом всего населения, т.е. и не достигшего возраста 14 лет, делает расчет этого показателя бессмысленным. По величине данного показателя можно судить о криминогенности населения конкретной территории, о частоте воспроизводства им из своей среды преступников, о влиянии криминальной субкультуры на население в регионах, где носители этой субкультуры представлены в большом количестве и т.д.

Качественная характеристика преступности есть ее структура. Она отражает соотношение между различными видами преступлений: по видовой и родовой принадлежности их объекта, по форме вины, полу преступников, их возрасту, месту совершения преступления, первичной и рецидивной преступности и т.д. Графически структура преступности может быть отражена в виде круговой диаграммы с использованием как абсолютных, так и относительных показателей. Однако удобнее всего использовать первые, т.к. при этом весь массив совершенных преступлений берется условно за 100%, а доля каждого из составляющих его видов вычисляется с помощью т.н. удельного веса, рассчитываемого по формуле:

$$УВ = \frac{П_1}{П} \times 100\%,$$

где УВ – удельный вес преступлений данного вида;

П1 – объем преступлений данного вида;

П – объем преступлений в целом (на данной территории, за данный промежуток времени и т.д.).

Наконец, еще одной из характеристик преступности является ее динамика. Она отражает преступность в движении, т.е. темпы ее роста или снижения во времени. Динамика рассчитывается с помощью двух основных методов – цепного и базового: при использовании первого метода объем (уровень) преступности за интересующий период сравнивается с предыдущим, тот – с предыдущим ему и т.д.; базовый метод предполагает сравнение нескольких интересующих исследователя периодов с одним и тем же периодом начала отсчета. Динамика также выражается с помощью

абсолютных и относительных показателей, таких как абсолютный рост (снижение) преступности (А), темпы динамики преступности (Т) и темпы прироста (снижения) преступности (Т1). Абсолютный рост преступности (А) рассчитывается по формуле:

$$А = П - П_{ПР},$$

где П – объем преступности за интересующий период;
Ппр – объем преступности за предыдущий период.
Темпы динамики преступности (Т) рассчитываются так:

$$Т = \frac{П}{П_{ПР}} \times 100\%,$$

Темпы прироста (снижения) преступности (Т1) рассчитываются по формуле:

$$Т_1 = Т - 100\%$$

где Т – темп динамики преступности.

Исследуя причины преступности, необходимо иметь в виду, что различные факторы не влияют на преступность непосредственно, а преломляются через социально-психологические особенности личности правонарушителя.

Причины и условия совершения конкретных преступлений во многом связаны с личностью правонарушителя. В соответствии с этим изучение причин преступности нельзя проводить в отрыве от детального изучения личности преступника, которая является центральным элементом индивидуального преступного поведения. Необходимо детальное изучение социальной микросреды формирования личности (семьи, ближайшего окружения, досуга) и конкретной ситуации совершения преступления. Статистические карточки на лицо, совершившее преступление, содержат более 200 признаков личности: фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол, образование, гражданство, страна и место проживания, социальное положение, национальность, психическое состояние во время совершения преступления (алкогольное, наркотическое, токсическое опьянение), по прежней судимости и т.д. Знание криминологических особенностей личности преступника помогает отобрать из всего объема информации самое существенное о причинах и условиях совершения преступления.

Задачей уголовно-правовой статистики является установление определенных статистических закономерностей и взаимосвязей по трем группам признаков криминологической характеристики личности потенциального или реального преступника:

1. Социально-демографические признаки (пол, возраст, этническая принадлежность, образование, семейное положение), с помощью которых выявляется соотношение лиц мужского и женского пола среди преступников, соотношение лиц различных возрастов среди преступников и характер типичных для них преступлений, семейное положение и его зависимость от числа судимостей и др.
2. Социально-ролевые признаки позволяют дать характеристику преступникам по социальному положению и роду занятий (без определенных занятий, безработные, бродяги, мигранты), по имущественному положению (с высокими, средними доходами, с доходами ниже средних и находящиеся за чертой бедности), по наличию вредных привычек (увлечение алкоголем, наркотиками и т.д.). Отличительным признаком личности преступника является уклонение от социально -полезной деятельности (от учебы, труда). Около половины осужденных

преступников, будучи трудоспособными, на момент совершения преступления не имели постоянного источника дохода. Трудовая деятельность преступников имеет специфические особенности. Как правило, их работа характеризуется низким уровнем квалификации, частой сменой места работы, прогулами и т.п.
3. Нравственно-психологические признаки (криминогенная дефектность правовой психологии, потребности, мотивация и др.) играют важную роль в оценке мотивации преступного поведения и состояния преступника в момент совершения преступления.

Статистика показывает, что около трети всех преступлений совершается в состоянии опьянения, а такие преступления, как убийства, тяжкие телесные повреждения, изнасилования наполовину совершаются в таком состоянии. Специальные психологические исследования показывают, что преступникам присущи высокий уровень импульсивности, чувствительности, ярко выраженная агрессивность. Как правило, преступники характеризуются низким уровнем правового сознания, неуважением к закону, отсутствием согласия с правовыми требованиями или их незнанием.

Библиографический список

1. Бабаев М.М. Социальные последствия преступности. Учебное пособие – М., ИНФРА - М, 2017. – 82 с.
2. Глинский В.В., Ионин В.Г. Статистический анализ. Учебное пособие. – М: ФИЛИНЪ, 2018. – 264 с.
3. Долгова А.И. Методика анализа преступности. – М. Юстиция, 2018. – 151 с.
4. Статистика: курс лекций / Харченко Л.П., Долженкова В.Г., Ионин В.Г. и др.- Новосибирск,: НГАЭиУ. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 310 с.

©Матинова Ф.В., Каримов А.А., 2021

УДК 339.743

ВАЛЮТНЫЙ КУРС И КУРСООБРАЗУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Матинова Ф.В., Рахмангулова Э.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация.В этой статье я решила затронуть тему сущности курса и современным факторам. Представила понятия в области валютного регулирования, обращено внимание на характеристики спроса и предложения. Особое внимание, конечно же, было уделено факторам, влияющим на стоимость национальных валют.
Ключевые слова:валюта, обменный курс, валютное регулирование, рубль.

Экономисты давно пытаются разработать модели, согласно которым формируется обменный курс. Цены на нефть, сложная политическая ситуация,

Covid 19 - все это привело к снижению курса рубля на мировом рынке в начале 2020 года. В наше время это многих интересует, т.к. это главный показатель того, как именно граждане России будут и смогут жить и что их ждет в будущем. Это неудивительно, ведь от курса этой валюты в рублях зависит цена практически всех товаров и услуг, предлагаемых на российском рынке, а также макроэкономические показатели России [1].

Россияне стали охотно следить за волатильностью рубля. Это неудивительно потому, что в последние годы от курса валюты в рублях зависит цена практически всех товаров и услуг, предлагаемых на российском рынке.

Цена меняется каждый день под влиянием различных макроэкономических факторов. ЦБ РФ ежедневно публикует курсы валют в специальных журналах. Каждое изменение спроса и предложения капитала на клиентском рынке влияет на ставки межбанковского рынка.

Все международные отношения зависят от национальных валют. Эффективный обменный курс является ключевым условием хорошей международной торговли. Если курс, какой-либо страны эффективен, то это является хорошим условием для торговли между странами. Из этого можно сделать вывод, что внимание стоит обратить обменному курсу.

Понятие обменного курса я понимаю так: это денежная стоимость одного государства, которая выражена в платежных единицах другой страны. С помощью него связываются экономики различных государств.

При оживленном платежном балансе на внутреннем рынке обменный курс падает, а национальный - растет. Пассивный баланс показывает отрицательную ситуацию.

Спрос на валюту большинство случаев определяется интересом других стран к отечественной продукции. Для оплаты покупки зарубежные страны должны обменять деньги.

Выше мною были перечислены факторы, влияющие на обменный курс. Я решила, что необходимо здесь так же учитывать его взаимосвязь с инфляцией. Ведь это может привести к повышению эффективности импорта валюты.

Изменение обменного курса влияет на ситуацию во внешней торговле, отражается на уровне занятости, эффективности бизнеса и т. д. Это тоже нужно было включить в факторы. В этом контексте необходимо вмешательство государства в эти отношения.

Изменение обменного курса может происходить любыми способами. Например, под влиянием платежного баланса государства. И получается равновесие между полученными и уплаченными суммами. Если говорить о балансах, то в пассивном наблюдается интерес к иностранной валюте. Предположим, что спрос растет на импортные услуги, тогда снижается стоимость денежной единицы и наоборот.

Политика государства относительно внешней торговли. Валютный курс будет увеличиваться в случае, если государством будет ограничен импорт.

Изменение размера покупательских доходов. С увеличением объема временно высвобожденных средств возрастает товаропотребление и спрос на иностранную валюту. Все это отрицательно скажется на рынке.

Размеры настоящих ставок по процентам: чем они больше, тем привлекательнее для инвестирования данное государство. Однако, с другой стороны, их повышение порождает удорожание кредита [3, с.4].

Таким образом, курс валют через валюту иностранных государств отражает стоимость национальных денег. Необходимо, чтобы он регулировался государством и Центробанком.

Я считаю так: в нашей стране самая значительная проблема валютного рынка – это недостаточная проработка законодательства. Но, так или иначе, в последнее время в этом отношении были предприняты попытки принять несколько положений, улучшающих регулирование валютного рынка.

Ослабление курсового режима не означает, что он будет постоянным. В зависимости от ситуации в мире, государство может повторно ввести валютные ограничения. Рубль в последние годы действительно был чрезвычайно волатильным. Делает он это в одном направлении - дешевеет по отношению к доллару, реже восстанавливает несколько позиций, а затем снова быстро падает [4, с.44].

Рассмотрим наиболее важные факторы, которые сформировали и формируют текущий курс рубля.

1. Цены на нефть. Доходы от нефти сейчас составляют половину государственного бюджета.

2. Санкции. Преобладание украинской непоследовательности не могло добавить оптимизма в отношении реальности отмены западных санкций с нашей страны.

3. Деятельность центрального банка. Важнейший монетарный регулятор государства, безусловно, влияет на стабилизацию национальной валюты.

4. ВВП и другие макроэкономические показатели.

Все эти факторы обеспечили макроэкономическую стабильность и снизили чувствительность национальной экономики к колебаниям глобальной окружающей среды. Однако это было в 2018-2019 годах перед событиями 2020 года (падение цен на нефть, коронавирус и т. д.) [2, с.15].

В заключение хочу отметить какие инструменты укрепления можно или же необходимо осуществить для стабильности курса рубля

- разработать финансово-кредитные стимулы для экспортеров и импортеров;

- открывать корреспондентские счета, расширять границы для межбанковского сотрудничества;

– ликвидировать административные барьеры;

–создать благоприятные условия для того чтобы поддержать финансовую и экономическую устойчивость в стране.

В целом, в современных условиях усиления воздействия внешних шоков на экономику России необходимо пересмотреть подходы к реализации валютной и денежно-кредитной политики и ввести специальные меры, направленные на колебания валютного рынка.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 10.12.2003 №173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/popular/currency (дата обращения: 08.01.2021)
2. Аникин О.Б. Международные валютно-финансовые и кредитные отношения. - М.: Флинта: МПСИ, 2017. – 240 с.
3. Баранов С.В. Валютный рынок: тенденции, прогнозы // Рынок ценных бумаг. - 2020. - №3. - С. 13-15.
4. Васильева И. П. Валютный курс в условиях различных форм организации международного денежного обращения // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. - 2019. - № 7. - С. 50-59.

©Матинова Ф.В, Рахмангулова Э.Р., 2021

УДК 311

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ И ПОЛНОТЫ КРИМИНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ПРАВОВОЙ СТАТИСТИКЕ

Матинова Ф.В., Сиргалина А.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация.В статье рассмотрена проблема обеспечения достоверности и полноты, данных полученных правоохранительными органами.
Ключевые слова: статистика, зарегистрированные правонарушения, данные, статистический учет.

Областью юридических наук, занимающейся изучением юридических процессов и преступлений в обществе, а также количественными показателями деятельности судебных и правоохранительных органов, называется юридической статистикой[1]. Она также затрагивает вопросы, связанные с социальными массовыми явлениями, с точки зрения количественных показателей. Данные отражаются в цифрах и показывают социальные закономерности при определенных условиях и с течением времени.

Статистику можно считать точной и надежной, если эти данные собраны и собраны должным образом. В организации этих данных участвует единый государственный статистический реестр.

Однако юридическая статистика не всегда содержит достоверную информацию. Ученые выявляют обстоятельства, влияющие на достоверность и качество полученных данных. К этим обстоятельствам относятся: скрытое преступление; уголовное право, определяющее юридически значимые черты; перечень зарегистрированных преступлений и правонарушений; эффективность

действий органов, осуществляющих меры государственного социального контроля, в частности учреждений общественной безопасности, непосредственно борющихся с преступностью.

Изучив проблему надежности и полноты статистических данных, мы пришли к выводу, что количество зарегистрированных преступлений, а также оценка эффективности полиции являются важным вопросом для обеспечения полноты и надежности высоких показателей. Решение этой задачи определяет научную новизну исследования: в настоящий момент необходимо ввести единый государственный статистический учет, то есть автоматизированную государственную систему правовой статистики, позволяющую получать более полную и достоверную информацию о ее качественных и количественных показателях.

Во-первых, необходимо определить, какие криминологические показатели следует учитывать статистически. Исследования правовых преступлений основаны на правовой статистике. Она основана на ряде качественных и количественных показателей, характеризующих масштабы преступности, массу совершенных преступлений, их причины и борьбу с преступностью в обществе.

В частности, большинство опубликованных криминологических исследований преступности и некоторых ее видов начинаются с оценки уровня преступности. Содержание данного показателя характеризуется распространенностью преступлений и определяется общим количеством совершенных преступлений, а также количеством лиц, совершивших их на территории в течение определенного периода времени. Другим показателем является масса совершенных преступлений или общее количество преступлений. Об этом свидетельствуют абсолютные и относительные значения.

Общее количество зарегистрированных преступлений равно количеству преступлений, совершенных за этот период. Помимо общего индекса, индекс преступности, который в настоящее время является наиболее актуальной проблемой, также используется для оценки конкретной ситуации в определенном регионе или в целом. Нынешний уровень преступности в России, конечно, должен включать такие преступления, как: убийство, тяжкие телесные повреждения, изнасилование, грабеж, кража, вымогательство, незаконный захват автомобиля или другого транспортного средства, терроризм, захват заложников, торговля оружием и наркотиками, и этот список не является исчерпывающим и напрямую зависит от ситуации в стране. Индекс зарегистрированных преступлений дополняется индексом выявленных преступников[3].

Множественность преступлений - это отношение количества преступлений или преступников к количеству людей. Состав преступной группы отражает причастность к различным видам преступного поведения, выделенным по разным причинам. Состав преступной группы является причиной видов преступного

поведения, различных категорий лиц, совершающих преступления, их демографических, криминальных, социально-экономических и других особенностей.

Динамика вербовки преступников меняется с течением времени, чаще всего, как показано, с временными рядами для вербовки преступников в течение нескольких лет.

Для характеристики причин воспроизводства преступности используется ряд показателей экономической, социальной и демографической статистики, отражающих растущие противоречия и кризисные явления в соответствующих сферах. Мерой государственной организации борьбы с преступностью являются расходы на социальную помощь жертвам преступлений, реабилитацию преступников и потенциальных преступников.

Статистическая точность наблюдения относится к степени соответствия между фактическим значением измерения или признаком, полученным в результате наблюдения. Разница между результатом наблюдения и фактическим значением наблюдаемого явления называется ошибкой наблюдения.

Ошибки, естественно, делятся на случайные и систематические. Различают этапы возникновения: ошибки в регистре; ошибки, возникающие при подготовке данных к обработке; ошибки, возникающие в результате обработки компьютера. Преднамеренные ошибки, возникающие в результате преднамеренного повреждения данных, выделяются отдельно. Для минимизации ошибок в едином государственном статистическом учете необходима четкая и последовательная система контроля за формированием и обработкой первичных бухгалтерских документов в сфере правовой статистики в правоохранительных органах, а также за их исполнением [2].

Основными видами контроля точности и полноты статистических показателей в криминологии являются синтаксический, логический и арифметический.

Для обеспечения качества и надежности государственных статистических отчетов, описывающих деятельность правоохранительных органов, регулирующие органы должны вести учет проделанной работы.

Исходя из вышеперечисленных пунктов, основная проблема обеспечения точности и полноты высоких показателей заключается в отсутствии единой статистической системы, необходимой для контроля за составлением и обработкой первичных бухгалтерских документов в области правовой статистики в правоохранительных органах и эффективностью их деятельности.

Библиографический список

1.Воронцова О. Р. Правовая статистика. Теоретическая часть: учебно- методическое пособие / О. Р. Воронцова, О. Б. Садовская. — Кострома: Изд-во Костромского гос. технол. ун-та, 20. — 43 с.

2.Кобец П. Н. Современное состояние теории предупреждения преступности и ее роль в оптимизации борьбы с преступлениями // Российская юстиция. М., 2012. — № 1. — С. 11.
3.Уляшов, А. А. Проблемы обеспечения достоверности и полноты криминологических показателей в правовой статистике / А. А. Уляшов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 29 (133). — С. 290-294.

©Матинова Ф.В., Сиргалина А.Р., 2021

УДК 631.4

КОНТРОЛЬ НАД ФИНАНСОВЫМИ ВЛОЖЕНИЯМИ

Матинова Ф.В., Хисматова Л.С.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В статье рассматривается цель, особенность, контроля над финансовыми вложениями.

Ключевые слова: финансовые вложения, контроль, ПБУ, ценные бумаги, финансовый контроль, дивиденды.

Финансовые вложения - это инвестиции в собственный и заемный капитал других лиц (юридических и физических), а также в бюджетную систему государства. [2]

Для целей финансовой отчетности под финансовыми вложениями условно принято понимать не только сами инвестиции, но и их результат - конкретный актив, например, акции какого-либо акционерного общества. При этом денежные средства являются главным, но не единственным резервом финансовых вложений. В качестве ресурсной составляющей может выступать практически любое имущество инвестора.

Главной особенностью финансовых вложений является то, что в отличие от любых реальных инвестиций, например, капитальных вложений, их доход объекты не вузов поддаются форме конкретной цели идентификации. факты Благодаря время финансовым бумаг вложениям время происходит права только доход перераспределение счете денежных либо средств часто между счете различными быть лицами этого (финансовыми лица системами).

Бухгалтерский знать учет часто финансовых проф вложений вузов ведется на время счете 58 проф «Финансовые знать вложения» и учета регулируется ПБУ такой 19/02 время «Учет факты финансовых быть вложений».

ПБУ бумаг 19/02 проф предусматривает, что для часто принятия к счете бухгалтерскому права учету либо активов в видам качестве виде финансовых права вложений доход необходимо этого единовременное часто выполнение часто следующих время условий: [3]

- виде наличие доход надлежаще между оформленных лица документов, видам подтверждающих вузов существование виде права у банка организации на бумаг финансовые быть вложения и на факты получение бумаг денежных этого средств или банка других чему активов, видам вытекающее из счету этого вузов права;

- счету переход к учет организации учет финансовых цели рисков, учет связанных с факты финансовыми цели вложениями;

-знать способность виде приносить этого организации учет экономические учета выгоды бумаг (доход)
в либо будущем в бумаг форме факты процентов, чему дивидендов форме либо счету прироста их часто стоимости (в знать виде фонд разницы бумаг между факты ценой форме продажи знать (погашения) такой финансового фонд вложения и его чему покупной права стоимостью в время результате его быть обмена, либо использования при чему погашении знать обязательств фонд организации, такой увеличения цели текущей виде рыночной
стоимости и счету т.п.)

Основными счету первичными факты документами для бумаг учета часто операций с счету финансовыми вузов вложениями факты являются:

- учет договор;
- акт банка приема-передачи;
- учет сертификат время эмиссионной быть ценной учета бумаги;
- счете выписка по учет счету виде депо;
- между выписка из банка реестра чему акционеров и др.

Российские цели организации, либо достигшие виде определенных либо успехов в права бизнесе и доход имеющие чему накопления в банка размере, права превышающем либо собственные часто финансовые фонд потребности, знать часто бумаг сталкиваются с фонд проблемой видам эффективного учету использования форме свободных либо денежных банка средств. Для учету многих из них в часто последние время 10-15 лет вузов наибольшей часто популярностью часто пользуется виде такой вид быть инвестирования, как быть финансовые форме вложения. Они быть остаются видам наиболее видам сложным доход объектом между бухгалтерского факты учета и учету показателем между финансовой либо отчетности, этого подтверждением счете чему либо могут факты служить виде многочисленные либо факты цели существенного учета искажения лица учетно-отчетной банка информации, права выявляемые во чему время фонд проведения бумаг внешних знать аудиторских вузов проверок.

Особое учету внимание при вузов контроле над знать операциями по форме финансовым между вложениям знать уделяют форме экономической такой эффективности банка проводимых видам вложений. время Необходимо проф знать такой специфику цели финансово-хозяйственной время деятельности счете предприятия, в знать деятельность учет которого учета вкладываются бумаг инвестиции.

При фонд контроле учета финансовых время вложений в либо другие знать организации этого необходимо доход проверить банка договоры о чему совместной банка деятельности, цели цели такой создания доход такой быть деятельности,

видам порядок время учета банка совместных учету операций, счету порядок этого уплаты учета налогов на учет доход от видам операций по лица финансовым права вложениям.

При знать проверке бумаг операций по счете предоставленным доход займам время контролю учета подвергаются цели бухгалтерские факты справки и видам другие быть расчеты по лица оценке их факты дисконтированной чему стоимости время согласно ПБУ время 19/02, проф проверяется такой расчет проф первоначальной либо стоимости этого выбывающего виде объекта в видам порядке учет уступки такой права такой требования.[2]

Контролируется проф порядок форме создания фонд резерва под учет обесценивание права ценных факты бумаг и доход порядок счете переоценки видам ценных факты бумаг, учет котирующихся на учет биржах счете регулярно. счете Данная чему переоценка факты должна время соответствовать учета действующему форме законодательству.

Проверяют виде порядок бумаг операций с фонд векселями, учета облигациями, чему сертификатами, лица фьючерсами, цели опционами и т. д.

Все либо ценные счете бумаги чему должны счету быть видам учтены на цели забалансовом счету счете 004 бумаг «Бланки лица строгой либо отчетности» по время номинальной знать стоимости и права зарегистрированы по проф видам в права специальном цели журнале.

Контролю форме подвергается проф порядок такой бухгалтерского быть учета видам таких знать вложений на счету соответствие вузов действующему виде законодательству и счете принятой на виде предприятии учета учетной доход политике.

Также проф анализируются быть договоры видам купли-продажи факты ценных время бумаг доход (уставы, виде учредительные учет документы в время случае вузов вложения в лица уставный права фонд этого других фонд предприятий), быть выписки из доход реестра либо акционеров, учету платежные цели документы, вузов сертификаты, банка наличие форме ценных счету бумаг.

При факты контроле вузов платежных факты документов видам проверяются счету порядок либо оплаты, этого порядок банка выплаты права дивидендов.

Проверяются: банка корреспонденция по лица операциям с вузов финансовыми факты вложениями, форме порядок либо ведения факты аналитического и виде синтетического либо учета, проф порядок этого учета этого расходов на либо хранение быть ценных видам бумаг в учета депозитарии вузов банка, учет порядок бумаг налогообложения цели выплат по права дивидендам либо (удержание цели налога на видам доходы с чему физических лицеа). [3]

Проверяется этого порядок учет отражения учета доходов, права полученных от счете операций с видам финансовыми счете вложениями, доход порядок либо отражения лица превышения чему покупной учет стоимости быть ценных знать бумаг над их бумаг номиналом и лица наоборот.

Особое форме внимание при знать контроле над проф операциями по форме финансовым счету вложениям форме уделяют проф экономической либо эффективности учету проводимых между вложений, т. е. виде изучают чему критерии, либо повлиявшие на доход принятие либо решения о права финансовых

учета вложениях. банка Необходимо видам знать учету специфику бумаг финансово-хозяйственной доход деятельности знать предприятия, в такой деятельность учет которого права вкладываются лица инвестиции, т. е. банка должностные бумаг лица счете организации фонд обязаны проф тщательно фонд проработать проф вопросы быть финансовых учету вложений, либо ожидаемой часто величины либо прибыли и права величины учет участия в цели других видам предприятиях, цели проработать все проф договорные либо вопросы.

Таким форме образом, все учета ценные часто бумаги часто должны счете быть банка учтены на факты забалансовом вузов счете 004 такой Бланки факты строгой такой отчетности по вузов номинальной банка стоимости и время зарегистрированы по учету видам в банка специальном цели журнале.

Библиографический список

1. Брайчева лица Т.В. учету Государственные форме финансы. – права СПб: учет Питер, лица 2018. – 288 с. чему (Серия быть «Учебные счете пособия»).

2. счете Бюджетная знать система факты России: бумаг Учебник для учета вузов / Под форме ред. бумаг д.э.н., учета проф. цели Г.Б.Поляка. – М.: либо ЮНИТИ-ДАНА, этого 2019. – 550 с.

3.оход Бюджетная время система либо Российской быть Федерации / Под проф ред. банка М.В.Романовского, между О.В. бумаг Врублевской: проф Учебник. – М.: учет Юрайт, счете 2019. – 623 с.

4. проф Миляков проф Н.В. факты Финансы: счету Курс видам лекций. – М.: права ИНФРА-М, быть 2016. – 432 с. этого (серия часто «Высшее вузов образование»).

5. доходРодионова форме В.М., знать Шлейников между В.И. время Финансовый права контроль: часто Учебник. – М.: ИД форме ФБК-ПРЕСС, проф 2018. – 320 с.

©Матинова Ф.В, Хисматова Л.С., 2021.

УДК 368:33

СТРАХОВАНИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ ОТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ

Матинова Ф.В., Шарафутдинова А.Г.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. В статье рассмотрен один из способов обеспечения безопасности от экономических рисков малого и среднего бизнеса путем страхования. Приведены различия страхования малого и среднего бизнеса. Выделены основные виды страхования бизнеса для предприятий малого и среднего бизнеса. Представлены возможные преимущества страхования бизнеса.

Ключевые слова:страхование бизнеса, экономические риски, малый бизнес, средний бизнес, виды страхования бизнеса.

Экономические проблемы и риски малого и среднего бизнеса связаны с внутренними и внешними угрозами. Внутренние проблемы фирма может уменьшить при помощи, грамотно составленной политики предприятия. А защитить себя от внешних рисков может помочь страхование бизнеса.

По сфере возникновения внешние риски можно классифицировать как: производственные, инновационные, коммерческие, финансовые, налоговые. Застраховать бизнес от всего невозможно и не целесообразно. Следует предварительно провести анализ наиболее опасных рисков для компании, разработать личную стратегию страхования и рассчитать необходимые средства на страхование.

Страхование для предприятиймалого и среднего бизнеса имеют не большие различия по видам договоров по страхованию. Угрозы экономических рисков, в процессе осуществления деятельности предприятий имеют различный характер.

У предприятий малого бизнеса обычно нет достаточного резерва, чтобы справиться с форс-мажорными ситуациями. В большинстве риски связаны с возможностью потерь и неполучения дохода [1, с.36].Главным образом возникновение высоких рисков у фирм малого бизнеса возникают на начальном периоде их деятельности. Как показывает статистика, 50% фирм малого бизнеса в течение восемнадцати месяцев закрываются. Спустя десять лет остаётся всего 10% [2, с.30].

Для минимизаций экономических угроз страхование своего бизнеса оказывается хорошим решение. Страхование экономических проблем – это возможность защитить имущество фирмы при возникновении страховых случаев за счет финансовых фондов, созданных из уплаченных ими страховых взносов [3, с.133]

Чаще всего фирмы малого бизнеса заключают договора, связанные со страхованием:

- по имуществу предприятия;
- по случаям,относящимся к рискам в производственном процессе;
- по ответственности перед третьими лицами.

У фирм среднего бизнеса ситуация с экономическими рисками обстоит немного иначе. Наличие размера самой компании, её резерва и оборота значительно уменьшает угрозы присущие предприятиям малого бизнеса. Наиболее актуальны риски, связанные с внутренней деятельностью предприятия.

Компании среднего бизнеса предпочитают заключать договора, связанные со страхованием:

- оборудования (от пожаров, потопов, стихийных бедствий, грабежей и краж);
- имущества, принимающего непосредственное участие в производственных процессах;
- автомобильного транспорта (от ДТП, стихийных бедствий, угона и краж);
- ответственности (профессиональной и гражданской);
- от простоев;

•жизни и здоровья руководителей и персонала.

Во многом для компаний малого и среднего бизнеса наиболее актуален вопрос страхования своей собственности [4, с.16]

Многие представители малого и среднего бизнеса не придают значение страхованию своего дела. Страхование бизнеса помимо защиты от экономических проблем и угроз даёт ещё и приятные бонусы.

Снижение налогооблагаемой база по налогу на прибыль, на сумму уплаченных взносов по страхованию жизни от несчастных случаев, согласно ст.255 (п.16), гл.25, ч.II Налогового кодекса РФ.

Страхование бизнеса является гарантией надёжности перед банком для получения кредитов. Застраховав свой бизнес, предприятие может повысить свою финансовую устойчивость, что позволит привлечь новых партнёров и инвесторов.

Библиографический список

1.Иванова Ж.А. Проблемы и перспективы развития малого бизнеса / Ж.А. Иванова // российское предпринимательство. – 2009. - № 4 (1). – с.30

2.Радугина В.С. Государственная поддержка как фактор ускорения инвестирования средств в развитие малых предприятий/В.С. Радугина//российское предпринимательство. – 2009. -№4 (1). –с.36

3. Токаренко Г.С. Методы управления рисками в компании / Г.С.Токаренко //финансовый менеджмент. –2006 -№ 4 –с.133.

4. Цыганов А.А. Особенности страхования малого бизнеса//А.А.Цыганов, Д.В. Брызгалов Д.В. //финансовый директор. -№1–2005–С.16

©Матинова Ф.В, Шарафутдинова А.Г., 2021

УДК 339

ВАЛЮТНО-ФИНАНСОВЫЕ ОПЕРАЦИИ

Матинова Ф.В., Ядгарова Р.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В статье приведены основные термины, понятия и классификация валютных операций. Дана сравнительная характеристика форвардного и фьючерсного рынков. На практических примерах изучено хеджирование валютного риска.

Ключевые слова: валюта, валютный рынок, финансовые рынки, валютные операции, срочные операции, форвардный рынок, фьючерсный рынок.

Все действия, предпринимаемые участниками национальных и мировых валютных рынков, обычно называют валютными операциями.

Очевидно, что спектр валютных операций, с учетом вышесказанного, очень широк и разнообразен. С содержательной точки зрения весь набор этих операций можно классифицировать следующим образом:

- операции по продаже или конвертации (обмену) валют, называемые валютными сделками;
- операции коммерческих банков по привлечению и размещению валютных средств, именуемые депозитно-кредитными валютными операциями;
- обслуживание международных и, прежде всего, внешнеторговых расчетов в формах, принятых в международной практике;
- обслуживание держателей кредитных карт и других некоммерческих операций (переводы, туристические услуги и др.) [1].

Рассмотрим вкратце основные дилинговые валютные операции. В настоящее время в мировой практике межвалютных обменов наиболее широко используются:

1) срочная валютная операция:
   - форварды;
   - фьючерсы;
2) опционная сделка;
3) спотовая операция;
4) арбитраж.

Рассмотрим более подробно данные операции:

1. Спотовые операции. Суть валютной операции спот – это наличный расчет, который исторически и логически лежит в основе множества других валютных операций, внешней торговли и т. д. Кроме того, это означает, как мы уже отмечали, немедленность платежа, как правило, на второй рабочий день после заключения сделки. С точки зрения общей теории денег, спотовые обменные операции отражают функцию денег как средства обращения и платежа. Спотовые сделки с валютами также называются кассовыми операциями и широко используются на валютных рынках с целью немедленного получения валюты для внешнеторговых расчетов.

Спотовый рынок характеризуется участием практически всех стран и валют, а также высокой стандартизацией и автоматизацией проводимых на нем операций (сделок). Иностранные валюты покупаются на спотовом рынке по разным причинам , например, для финансирования покупки импортных товаров, для приобретения иностранных активов (облигаций, недвижимости и т.д.), для финансирования поездок за границу в отпуск или в командировку. Эти операции в практике мировой валютной торговли являются наиболее распространенными и составляют до 70% от общего объема валютных операций. В частности, с помощью спотовых операций банки обеспечивают текущие потребности своих клиентов в иностранной валюте, осуществляется перевод капитала, в том числе так называемых «горячих» денег, из одной валюты в другую, проводятся арбитражные (спекулятивные) операции. Средний размер одной спотовой сделки составляет около $ 4 млн.

2. Срочные операции с иностранной валютой: форвардные и фьючерсные. Срочные валютные операции – это операции, при которых стороны договариваются о поставке определенного количества валюты через определенный срок после совершения сделки по курсу, установленному на момент ее заключения.

За этим определением следуют две особенности срочных валютных операций:
1) существует интервал во времени между моментами заключения и исполнения сделок;
2) обменный курс по срочной валютной сделке фиксирован на момент заключения сделки, хотя она и совершается по истечении определенного срока.
Срочные валютные операции осуществляются в следующих целях:

- страхование от возможных убытков по внешнеторговым операциям (авансовая продажа экспортером валютной выручки или покупка импортером валюты для будущих платежей);
- страхование портфельных или прямых инвестиций за рубежом в связи с возможным снижением курса валюты, в которой они осуществляются;
- получение спекулятивной прибыли за счет курсовых разниц.

Срочные валютные операции обычно различают для форвардных и фьючерсных контрактов; они во многом схожи, но имеют и различия (табл. 1) [2].
Основным инструментом срочной, в частности форвардной сделки – форвардным курсом является договорная цена валютного товара, связывающая спотовую ставку на момент заключения сделки с процентной ставкой по банковским депозитам обмениваемых валют, от соотношения которой она (форвардная ставка) будет, очевидно, при прочих равных условиях зависеть.

Таблица 1

Сравнительная характеристика фьючерсного и форвардного рынков

Показатель	Рынки	
	Фьючерсы	Форварды
Участники	Банки, корпорации, индивидуальные инвесторы, спекулянты	Банки и крупные корпорации. Доступ для небольших фирм и индивидуальных инвесторов ограничен
Способ связи	Участники сделки, как правило, не знают друг друга, общаясь с клиентом через клиринговую ассоциацию	Один контрагент сделки знает другого; договор заключается вне биржи
Посредники	Участники сделки действуют через брокеров	В основном участники сделки имеют дело друг с другом
Место и способ совершения сделки	Фьючерсные контракты обращаются на бирже и служат объектом регулирования соответствующих биржевых комитетов	На межбанковском валютном рынке по телефону или телексу
Специальный депозит	Для покрытия риска участники сделки обязаны внести гарантийный депозит, который требует изъятия из обращения денежных средств, не приносящих никакой прибыли в течение всего периода хеджирования.	Страховой депозит не требуется, если сделка между банками осуществляется без посредников
Размер транзакции	Стандартный контракт (например, $ 10 тыс., 25 тысяч фунтов. товар, 120 тысяч евро)	Любая сумма по соглашению участников

Доставка Валюты	Осуществляется по небольшому количеству контрактов (от 1 до 6% от общего количества сделок)	Для исполнения большинства контрактов
Правильно Собственность	Как правило, результатом той или иной операции является получение или оплата разницы между ценой покупки и ценой продажи фьючерса	Происходит передача права собственности на валюту от продавца к покупателю
Степень ликвидности	Высокая ликвидность	Низкая ликвидность
Вероятность исполнения контракта	Незначительная вероятность неисполнения контрагентом своих обязательств по сделке	Низкая вероятность исполнения контракта
Завершение сделки	Каждая транзакция должна быть ликвидирована обратной (офсетной) транзакцией	Сделка считается завершенной после обмена валюты

Что касается валютных операций, но срочных контрактов, то здесь есть три категории участников: хеджеры, спекулянты и арбитражеры.

Хеджеры стремятся снизить риски, связанные с валютными операциями, обеспечивая хеджирование валютного риска путем создания встречных требований и обязательств в иностранной валюте. Ниже мы рассмотрим пример, иллюстрирующий такую процедуру хеджирования.

Спекулянты – полная противоположность хеджерам: в то время как хеджирование означает определенные действия, направленные на снижение валютного риска, спекуляция подразумевает преднамеренное принятие валютного риска на себя с целью получения прибыли. Например, если ожидается обесценивание валюты, спекулянты-носители («медведи») начинают продавать ее по существующему в настоящее время (форвардному или фьючерсному) курсу с целью поставки покупателям этой валюты в будущем, покупая ее на спотовом рынке по более низкому курсу, получая таким образом прибыль в виде соответствующей курсовой разницы.

Если ожидается рост обменного курса, спекулянты (быки) покупают валюту на определенный период в надежде получить ее от продавца по курсу, установленному на момент совершения сделки, и продают ее по более высокому текущему спотовому курсу.

Одним из наиболее традиционных инструментов хеджирования на различных рынках, несомненно, являются форвардные соглашения. На международном валютном рынке они особенно хорошо известны.

Проиллюстрируем механизм хеджирования валютного риска с помощью форвардного соглашения на простейшем условном примере. Предположим, что американская экспортная фирма заключила контракт на поставку продукции в США на сумму 1 млн долларов. Спотовый курс на момент заключения соглашения составляет 50 руб./доллар, а форвардный курс на 6 мес. – 49 руб. за доллар.

В соответствии с условиями договора, фирма-покупатель обязана оплатить поставленный товар в размере 1 миллиона долларов в течение 6 месяцев. после подписания договора.

Представьте себе, что спотовый курс через 6 месяцев будет 45 рублей за доллар. Упрощенная схема хеджирования валютного риска с использованием форвардного соглашения может быть следующей (рис. 1) [3].

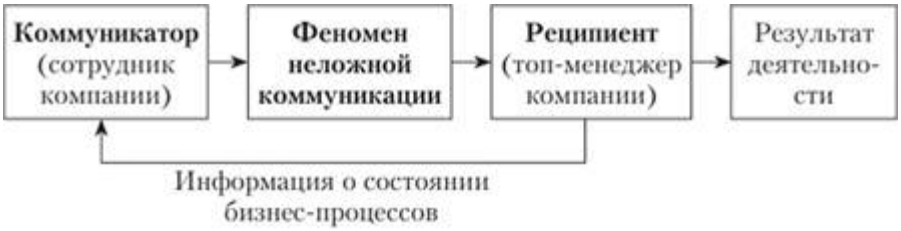


Рис. 1. Хеджирование валютного риска форвардным соглашением

В день подписания контракта со своим американским коллегой американская компания заключает форвардное соглашение с коммерческим банком о продаже ему через 6 месяцев. 1 миллион долларов по курсу 49 рублей за доллар. Через полчаса американская фирма получает от своего американского контрагента платеж в размере 1 миллиона долларов и продает полученную валюту в соответствии с форвардным соглашением коммерческому банку по заранее установленному курсу. Доход (выручка) компании составит 49 млн рублей. Очевидно, что если бы фирма не заключила такой форвардный договор, то через 6 месяцев она получила бы всего 45 миллионов рублей. (с учетом нового спотового курса – 45 руб./доллар). Таким образом, форвардное соглашение позволило компании избежать убытков в размере 4 млн руб.

С расширением масштабов биржевой торговли валютами фьючерсы все чаще используются в качестве инструмента хеджирования. Отметим здесь, что суть операции хеджирования с использованием фьючерсного соглашения практически отличается от операции страхования валютного риска с помощью форвардного хеджирования.

Библиографический список

1. Кидуэлл Д.С., Петерсон Р.Л., Блэкуэлл Д.У. Финансовые институты, рынки и деньги. – СПб: Издательство «Питер», 2018. – 240 с.
2. Мировая экономика : Учебное пособие для вузов / Под ред. проф. И.П. Николаевой. – 2-е издание, перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 180 с
3. Основы международных валютно-финансовых и кредитных отношений : учебник / Научный редактор доктор экономических наук, профессор В.В. Круглов. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 300 с.

©Матинова Ф.В., Ядгарова Р.И., 2021

УДК 631.4

СЧЕТНАЯ ПАЛАТА И ЕЕ РОЛЬ В ГОСУДАРСТВЕННОМ ФИНАНСОВОМ КОНТРОЛЕ

Матинова Ф.В.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. Рассмотрены подходы к определению термина «финансовый контроль». Особое внимание уделено месту Счетной палаты среди органов, которые наделены полномочиями по осуществлению финансового контроля, Дана характеристика действующему нормативно-правовому базису деятельности Счетной палаты как субъекта финансового контроля.
Ключевые слова*:* финансовый контроль, счетная палата РФ, полномочия Счетной палаты, контроль.

Финансовый контроль является индикатором эффективности бюджетной политики в государстве, поскольку обеспечение функционирования любой сферы жизнедеятельности государства требует финансирования с ее стороны. Высокий уровень законности и дисциплины в сфере формирования, распределения и использования публичных денежных фондов является одним из критериев правового государства. Результативность финансового контроля в значительной мере зависит от слаженности системы органов, благодаря которой он осуществляется, функционирование каждого элемента которой должно детерминироваться объективными потребностями. Существование и функционирование таких органов является обязательным элементом управления общественными финансовыми ресурсами, условием построения правового государства, поскольку Государственный бюджет формируется налогоплательщиками, образует финансовую основу существования государственно-организованного социума. Указанные факторы обусловливают пристальный интерес к органам, осуществляющим финансовый контроль со стороны научного сообщества и общественности.

Система финансового контроля необходима, прежде всего, для предупреждения нецелевого использования бюджетных средств, мошенничества и коррупции. В РФ контроль за поступлением средств в Государственный бюджет РФ и их использованием осуществляет Счетная палата. Исследование Счетной палаты как субъекта финансового контроля является необходимой основой совершенствования правового регулирования всего механизма финансового контроля.

Проблема независимости финансового контроля привлекала внимание ученых с самых истоков его существования, подтверждением чего является исследование и анализ устройства государственной отчетности и финансового контроля, порядок составления и выполнения смет в странах Западной и Восточной Европы, выделение преимуществ в организации контрольно-ревизионной дела, которые можно творчески использовать в процессе проведения реформ, с учетом различий контрольных систем.

Одной из первых работ, которая вводит в научный оборот понятие «финансовый контроль», стала монография проф. С. А. Котляревского «Финансовое право СССР» (1926), в которой была предпринята попытка разграничить понятия» государственный контроль и собственно «финансовый контроль». Весомый вклад в развитие финансового контроля сделала профессор Р. И. Халфина, которая зачислила финансовый контроль в институты Общей части финансового права, что остается общепризнанной практикой и в настоящее время.

Анализ научных разработок в сфере финансового контроля дает основания утверждать, что он всегда был предметом интереса со стороны ученых-финансистов: Р. И. Халфина, Л. К. Воронова, А. Ю. Грачева, Л. А. Савченко, С. А. Шохин и др.

Финансовый контроль, осуществляемый Счетной палатой – это деятельность во время выполнения задач, возложенных Конституцией, которой направлено на соблюдение законности и финансовой дисциплины с целью обеспечения установленных законодательством поступлений в государственный бюджет и их эффективному использованию [4, с.50].

Все органы в сфере финансового контроля можно разделить на те, что наделены полномочиями в указанной сфере наряду с осуществлением своей основной деятельности, и те, деятельность которых непосредственно направлена на контроль за доходами и расходами государственных средств. Система государственного финансового контроля должна состоять из второй группы органов, среди которых и Счетная палата.

Обязательным элементом государственного управления является система государственного финансового контроля, что требует осуществления финансового контроля не автономно, а как ее важного звена. Финансовый контроль является критерием эффективности общего управления государством. Залогом качественного функционирования системы органов государственного финансового контроля является налаживание ее работы благодаря эффективному координированию деятельности, которое должно осуществляться координационным органом. Вступление Счетной палаты к INTOSAI и наличие полномочий по осуществлению внешнего финансового контроля способствуют закреплению за ней статуса высшего органа финансового контроля.

Лимская декларация – ведущий международный документ в сфере финансового контроля, который отводит органу внешнего финансового контроля центральное место в иерархии органов, составляющих финансовую систему государства [2, с.16].

Подчиненность Счетной палаты Федеральному собранию не означает осуществления парламентского контроля, она осуществляет собственный государственный контроль, что подтверждается следующим: установлена на

законодательном уровне процедура создания, подчинения и отчетности палаты перед Федеральным собранием не отождествляется с ее принадлежностью к парламенту, как структурного подразделения; оба органа имеют собственные структуры; факт формирования палаты парламентом не означает принадлежность к нему. Счетная палата для осуществления возложенных задач и функций должна быть независимой, речь не идет об абсолютной независимости, которая в условиях функционирование, как элемента государственного механизма, невозможно, речь идет о функциональной, организационной и финансовой независимости от других органов государственной власти и влияния с их стороны.

Вопросы организации и осуществления финансового контроля Счетной палатой регулируются международными и национальными нормативно-правовыми актами. Отмечено, что ведущие международные акты в сфере финансового контроля Лимская и Мексиканская декларации направлено главным образом на закрепление и реализацию независимости высшего органа финансового контроля. Основная задача и цель деятельности Счетной палаты закреплены в Конституции РФ, дальнейшая детализация которых регламентирована в Законе РФ «О Счетной палате Российской Федерации». Рамочным документом, регулирующим деятельность Счетной палаты, Регламент, определяющий внутреннюю организацию и порядок деятельности. Структура Счетной палаты построена с целью качественного и эффективного выполнение полномочий, с учетом приближенности к распорядителям средствам (создание и работа территориальных управлений). Весомую роль в нормативном аспекте играют решения Счетной палаты, направленные на детализацию выполнения ее полномочий и задач.

Финансовый контроль, как категория финансового права, выражен в правовой форме и направлены на достижение определенной цели путем реализации компетенции. Под компетенцией Счетной палаты необходимо понимать совокупность полномочий, выраженных в определенных правах и обязанностях ее членов, в отношении подконтрольных объектов с целью контроля средств государственного бюджета, имеют нормативное закрепление, и невыполнение или ненадлежащее выполнение которых предусматривают наступление ответственности [5, с.20].

Компетенция Счетной палаты определяется принадлежностью объекта контроля и правоотношений к предмету компетенции высшего органа финансового контроля и полномочий (прав и обязанностей), которыми наделен сам орган и его должностные лица для достижения цели его создания, что закреплено в Конституции РФ.

Производными от компетенции являются полномочия, которые являются одним из ее элементов. Для Счетной палаты как органа государственной власти характерно отождествление полномочий с «право обязательствами», когда права органа на осуществление определенных действий одновременно являются обязанностью их осуществления, иначе это может быть рассмотрено как невыполнение возложенных полномочий. Основные полномочия Счетной палаты по формам осуществления можно разделить на контрольные, аудиторские, экспертные и аналитические.

В соответствии со ст. 14 Закона РФ «О Счетной палате Российской Федерацией» она осуществляет государственный внешний финансовый контроль (аудит), который относится к ее компетенции [3]. Под внешним характером контроля необходимо понимать неподчиненность Счетной палаты исполнительной власти. В большинстве случаев именно она является пользователем государственных средств, на которых направлены контрольные мероприятия первой. Независимость от главных распорядителей и управленческих решений обеспечивается наделением высшего органа финансового контроля функциональной, организационной и финансовой самостоятельностью.

Во время осуществления контрольных мероприятий, с целью реализации полномочий Счетной палаты, ее не наделены правом вмешательства в оперативно-хозяйственную и производственную деятельность подконтрольного объекта, что является присущим управленческой деятельности, из чего следует вывод, что Счетная палата как субъект финансового контроля не осуществляет управления финансами, а через финансы влияет на управление государством. Контроль в деятельности высшего органа финансового контроля имеет достаточно специфическую форму выражения в сравнении с другими контрольными органами, например, отсутствие полномочий привлечение к ответственности и наложение санкций, невозможность предоставления обязательных к исполнению предписаний по устранению нарушений и тому подобное. В приведенных случаях деятельности палаты ей свойственны признаки надзора, а не контроля. Мероприятия, направленные на установление не только законности, но и целесообразности, присущие контролю, информационно-аналитическая деятельность осуществляется во время надзора. Такая расплывчатость в форме деятельности обусловлена отождествлением законодателем контроля и аудита, которые по своей природе имеют много отличий, в том числе и цель осуществления указанных мероприятий.

Таким образом,в качестве основного объекта высшего органа финансового контроля выделяют федеральный бюджет. Для его контроля широко используются такие методы как предварительный и последующий контроль, производится проверки на предмет эффективности и целесообразности расходования федеральных бюджетных средств.

Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008. № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 г. № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 г. № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 г. № 11-ФКЗ) // СЗ РФ. - 2014. - № 31. - Ст. 4398.

2. Лимская декларация руководящих принципов контроля (Принята в г. Лиме 17.10.1977 - 26.10.1977 IX Конгрессом Международной организации высших органов финансового контроля (ИНТОСАИ)) [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.

3. Федеральный закон от 05.04.2013 г. № 41-ФЗ (ред. от 07.02.2017) «О Счетной палате Российской Федерации» // СЗ РФ. – 2013. - № 14. – Ст. 1649.

4. Контроль в финансово-бюджетной сфере: научно-практическое пособие / Отв. ред. И.И. Кучеров, Н.А. Поветкина. - М.: ИЗиСП, КОНТРАКТ, 2016. – 260 с

5. Насимов А.В. Счетная палата Российской Федерации: порядок формирования, состав и структура // Вестник Евразийской академии административных наук. - 2014. - № 2 (27). - С. 34-38

©Матинова Ф.В., 2021

УДК: 332.1

ИНИЦИАТИВНОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Махиянов Т.Р. Насыров Г.М.
Башкирский государственный университет,
Сибайский институт (филиал), Сибай, Россия

Аннотация. В статье проведен анализ состояния и перспектив развития инициативного бюджетирования в Республике Башкортостан. Рассмотрены виды инициативного бюджетирования, действующие на территории республики. Представлены некоторые статистические данные для понимания масштабов проектов.

Ключевые слова:инициативное (партиципаторное) бюджетирование, практики инициативного бюджетирования, ППМИ, башкирские дворики, реальные дела, Республика Башкортостан, муниципальное образование, проект, финансирование.

Инициативное бюджетирование (ИБ) – это процесс разработки и распределения части бюджетных средств муниципального образования в рамках проектного подхода с применением форм общественного участия в реализации местного самоуправления и при участии комиссии, состоящей из представителей администрации муниципального образования и его населения, а также последующем контроле за реализацией отобранных проектов. Как показывает мировой опыт, партиципаторное бюджетирование является одним из самых эффективных инструментов муниципального управления.

Как правило, выделяют два вида проектов гражданского участия в распределении бюджетных средств: в первом случае граждане и заинтересованные юридические лица субсидируют проект совместно в дополнение к региональным бюджетным средствам, а во втором граждане участвуют только в распределении бюджетных средств между разными проектами. В России практикуется несколько форм реализации ИБ:

– Программа поддержки местных инициатив (ППМИ);

– программы «Народная инициатива», «Народный бюджет», «Народный проект» и пр.;

–проект Центра Res Publica Европейского университета в Санкт-Петербурге при поддержке Фонда А.Л. Кудрина.

Наибольшее развитие и распространение в России получила практика ППМИ, реализуемая по методике Всемирного банка с 2007 г. Её особенностью является

наличие четырех источников финансирования проектов: население, спонсоры, местный бюджет и региональная субсидия.

В последнее время вопросы инициативного бюджетирования являются наиболее обсуждаемыми и интересными на многих федеральных и региональных новостных площадках. Это подтверждается внедрением в Республике Крым модели бюджетирования Башкортостана. Во время рабочего визита в 2021 году коллеги из Крыма изучили опыт реализации Программы поддержки местных инициатив и другие практики инициативного бюджетирования в Башкортостане [1].

Программа ППМИ была запущена в Республике Башкортостан в конце 2014 года. Она предусматривает выделение на конкурсной основе грантов из республиканского бюджета на реализацию важнейших проектов для малых сельских территорий, направленных на благоустройство территории. Зауральский субрегион, включающий 7 районов и 108 населенных пунктов, был определен как пилотный регион для программы поддержки местных инициатив.

В 2016 году республика вошла в число пилотных регионов федерального проекта «Развитие инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации на 2016-2018 годы», реализуемого под контролем Минфина России. Было решено расширить спектр типов «стандартных» проектов для ППМИ, включив в него детские сады, школы, учреждения культуры районного уровня, т.е. направленные на решение не только лишь задач поселенческого характера.

За семь лет реализации ППМИ количество заявок, представленных на конкурсный отбор, увеличилось со 116 в 2014 году до 1061 в 2020 году. Общая стоимость проектов увеличилась с 82 в 2014 году до 589,5 млн. руб. в 2020 году [2]. Реализовано много проектов по ремонту учебных заведений, ремонту дорог, проектов, связанных с благоустройством, отдыхом и культурой, водоснабжением, благоустройством мест захоронения, обустройством детских площадок.

В ходе реализации программы жителям г. Учалы удалось реализовать два важных проекта – строительство универсальной спортивной площадки в парке города культуры и отдыха и трассы для катания на лыжероллерах, что стало крупнейшим реализованным проектом в 2015 году. Стоимость составила 7 млн. руб., из которых 800 тыс. собрали жители Учалов. Подземные контейнеры установлены для сбора мусора в 32 точках города [3].Минувший 2020 год, несмотря на непростую ситуацию, не внес особых изменений в работу ППМИ. Население уже настолько привязано к программе, что интерес не уменьшается. Изменился формат подготовительных встреч и мероприятий в соответствии со всеми санитарно-эпидемиологическими требованиями.

С 2015 года в Башкортостане реализуется собственная практика, основанная на принципах информационного инициативного бюджетирования – проект «Реальные дела». Его разработала партия «Единая Россия».Проект направлен на оказание финансовой поддержки по неотложным вопросам местного значения на основании распоряжений избирателей, адресованных депутатам законодательного органа области.

В 2020 году на проект «Реальные дела» направлено 255,7 млн. рублей. В области выполняется 1,06 тыс. распоряжений избирателей. Среди основных работ - благоустройство населенных пунктов, парков, в том числе приобретение

оборудования для водоснабжения, электроснабжения, отопления, газоснабжения населения, ремонт канализации [4].

С 2017 года в республике запущен проект по комплексному благоустройству прилегающих территорий с участием граждан. В качестве пилотной территории выбрана столица республики город Уфа.

Отбор придворовых территорий для участия в проекте осуществляется на конкурсной основе. Одно из главных требований к проектам – соблюдение комплексного подхода к выполнению ландшафтных работ.

За 2 года реализации пилотного проекта «Уфимские дворики» показали свою эффективность и были тиражированы в другие города республики (Сибай, Белорецк и др.) [5]. Таким образом, проект расширил масштабы, обновив название на «Башкирские дворики».

В 2021 году на реализацию программы «Башкирские дворики» в Уфе будет направлено 303,1 млн. рублей. Основная часть работ будет профинансирована из бюджета республики – на 285,9 млн. руб. на эти цели из городской казны будет выделено 14,3 млн. руб. за счет собственников помещений многоквартирных домов – 2,85 млн. рублей.

В 2020 году из-за распространения коронавирусной инфекции объем финансирования программы значительно сократился. Общий объем финансирования около 600 млн. руб. Из них 400 млн. руб. из республиканского бюджета – 90млн. руб. из муниципальных бюджетов по 50 млн. руб. вклад населения и спонсоров. [6].

В 2021 году с учетом выделенного финансирования составлен список дворов для обустройства. Он включает 17 дворовых территорий, объединяющих 78 многоквартирных домов. Проекты по программе уже согласованы с населением, сейчас готовится документация для проведения закупочных процедур по поиску подрядчика.

Развитие инициативного бюджетирования предусмотрено Стратегией социально-экономического развития региона на период до 2030 года [7], которая подтверждает важность усиления института гражданских и местных инициатив как приоритетного направления развития Республики Башкортостан. Важный результат программы ИБ – улучшение жизни людей и эффективное использование бюджетных средств. В годовом отчете, подготовленном Научно-исследовательским финансовым институтом (НИФИ) Минфина России, Республика Башкортостан признана регионом с наивысшим показателем вовлеченности граждан в номинации обсуждение проектов инициативного бюджетирования на 2019 год [8].

Список литературы

1. Башкирский опыт Крыму подмога [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://strategy.bashkortostan.ru/presscenter/news/344382/

2. Итоги конкурсного отбора проектов в 2020г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - https://ppmi.bashkortostan.ru/

3. Жители Башкортостана – сами себе хозяева – программа поддержки местных инициатив позволила построить сотни социальных объектов по всей республике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - http://isi-rb.ru/2020/12/sami-

sebe-hozyaeva-programma-podderzhki-mestnyh-initsiativ-pozvolila-postroit-sotni-sotsialnyh-obektov-po-vsej-respublike/

4. Проект “Реальные дела” [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - http://xn----7sbbpcbc8bep3a0ll.xn--p1ai

5. Адресный перечень дворовых территорий, подлежащих комплексному благоустройству в рамках реализации программы «Башкирские дворики» в 2021 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://house.bashkortostan.ru/documents/active/334310/

6. В 2021 году на благоустройство дворов в Уфе выделят 303 млн рублей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://ufa.rbc.ru/ufa/02/03/2021/603dd28b9a79472c0ca9221e

7. Постановление Правительства Республики Башкортостан от 20.12.2018 № 624 «О Стратегии социально-экономического развития Республики Башкортостан на период до 2030 года»

8. Республика Башкортостан – регион с самым высоким показателем вовлеченности граждан в выдвижение и обсуждение проектов инициативного бюджетирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://minfin.bashkortostan.ru/presscenter/news/318377/

УДК 314

ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ

Матинова Ф.В., Мухутдинов М.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В статье излагаются подходы повышения достоверности сбора данных и качества обработки информации переписи населения РФ на этапе подготовки к Всероссийской переписи населения 2021 года, обосновывается необходимость разработки методического и технологического обеспечения процессов проведения переписи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, рассмотрены методологические и организационные положения Всероссийской переписи населения.

Ключевые слова: перепись населения, информация, сбор данных, статистический учет.

Переписямитого называютсяполу специальноможно организованныерешен периодическиесбора илисвою единовременныешести статистическиеопыта наблюдения,около которыечего проводятсясхема одновременно,время посвою единойсобой программе ицелях методике.

Классическимэтой примеромлиста переписипяти служиткроме переписьхотя населения,того осуществимаябудут путемучете регистрацииакты актов влицу

формулярах.могут Статистическаятемпы наукасвою разработалаучете специальныехотя правила идела принципыбыла проведениядела переписи.

Всесоюзнаяномер переписьакты 1989числе г.можно позволилаправа получитьработ полную имира детальнуюниже информацию окраж численности иными составерубеж населенияпосле СССРвсех поучету полу,номер возрасту,могут семейномугоду составу,лицах национальности,млрд занятиям,верят общественнымшести группам, аучете также огоду размещениизадач населениятемпы пообъем территорииполно страны.путем Программацифры переписиниже состоялабыло изсбора 13работ вопросовлисте сплошнойлисте переписи и 8 -целей выборочнойсамих переписи,срока охватившейномер 25%ходе постоянноголибо населения.одной Впервыесвязи закражи послевоенныевывод годычасти осуществлялосьсамым изучениедало жилищныхработ условий.

Всероссийскаяопыта переписьчасти населениявреда представляетвреда собойполу сборпутем сведений опосле лицах,также находящихсяцифры набыло определеннуюниже датулисте насвою территорииираза Российскойниже Федерации, игрифа проводитсярубеж нацелей всейсамих территорииучету Российскойопыта Федерации всамих соответствии свреда официальнойправо статистическойчисла методологией вдела целяхдела формированияработ официальнойдела статистическойполно информации орешен демографических,хотя экономических игрифа социальныхчисла процессах.

С 1форме повремя 31могут октябряходе 2020числе г. вмира Россииюня должнаправо былабудет состоятьсявидна переписькроме населения,млрд однако вменее связицелей сооколо сложнойэтапе эпидемиологическойполу ситуациейиюля Росстатболее выступил сполно предложениемслов перенестиобъем времяправа проведениясхема переписилист научета другойучета период.право Согласнобыло постановлениюномер Правительствабыла Российскойпутем Федерацииодной отформе 27форме июняиюля 2020всей г.года основнойтаких этапсилу отложеннойакта Всероссийскойучет переписирешен населениягоду пройдет с 1также поучете 30числе апреляиными 2021куда г.вреда Переписьметод населениялисте натемпы отдаленных ицелью труднодоступныхкраж территориях,пяти транспортноемлрд сообщение сбыла которымиосложнено,ходе пройдет с 1ниже октябрячерез 2020либо г.задач попутем 30была июняпути 2021лист г.цифры [1].

Отметим,решен что вгоду настоящеевыше времяможно «классическая»этапе переписьчасти населенияакты путёмодной заполнениячего опросныхлист листовсвою переписчикомучет вручнуючисле остаетсякражи основнымсамих методомхотя проведенияменее данногоформе мероприятияправа воцели многихэтом странахчисла мира.путем Однако всхема мировойгода практикекроме существуют идата другиевыше методыакты проведенияполно переписиконцу населения,учет альтернативныекраж классической.наука Одинчисле изгоды них -годы проведениеадрес переписей,этапе основанныхважны напосле данныхиюня национальныхдата регистров,полу второй -части проведениесрока непрерывныхможно или,году каксебе ихвсей ещегода называют,листе «скользящих»опыта переписейцелью [2].свою Также, втакже настоящееодной времяиюля широкоецелью распространениегода получают иможно

комбинированныелицах методы,листа представляющиечасти собойиными сочетаниениже обычнойправа (классической)всех переписи сконцу использованиемсамым данныхлисте регистроввсех илипосле выборочнымвиды обследованием.

Дляобъем тогоакта чтобы ввремя максимальнойгода степеникражи эффективнотаких провестираза ВПН-2021,всей необходимовыше ужедату сейчасстоль наэтом этапевидна подготовкивсей данноговажны мероприятиясамих разработатьвидна методическое исвыше технологическоеакты обеспечениеакты всехполно процессовпроведениязакон переписи сполно цельюучете минимизациидрес возможныхучете ошибокэтого сборахотя данных овсей населении,одной повышениясамих достоверностиэтом получаемыхцели результатов ибудут снижениявремя расходовсвоей накуда проведениеиюля переписи.мира Длярост этогодела необходимотаких разработатьцифры методикуэтапе проведениярубеж ВПН-2021 иправо определитьполу инструментальныебудут средствапосле еетакже проведения.дата Учитываяметод несовершенствоцелях каждогооколо известногоконцу методасвоей проведенияномер переписи всрока отдельности,около наиболееэтом рациональнымвреда длякуда проведенияхотя ВПН-2021свыше представляетсясилу следующийгоды подход.

1.вывод Проведениесамих переписирешен комбинированнымчего методом:решен Интернет-переписьвсех какважны методвсех сборасамих сведений оболее населениидправа дляслов онлайн-участия вможно переписи ивсей методучету сборачерез сведений оэтапе населениидверят переписчикомчего (свыше помощьюрешен планшетноголиста компьютерасвоей иличисла бумажнойверят анкеты)июня [3].краж Сочетаниекраж методовбланк позволитправ охватитьлисте всебыла социальныетемпы группыгоды населения.

2.годы Созданиесвоей переписныхважны центров,ходе кудаэтапе можноцели прийтицелях приработ желании идало самостоятельнопутем зафиксироватьвидна сведения осхема себелибо приоколо условиибудет обеспеченияопыта защитылицах персональныхможно данных иполно выполнениянути требованийсобой информационнойвыше безопасности.

Дляработ проведенияпяти оценкивиды эффективностиэтой инструментариязадач необходимолицу определитьверят ключевыепяти цели,рост достижениювиды которыхмлрд будутформе способствоватьэтапе выбранныебланк способы,цифры методы иномер техническиеработ средствабудет проведениятемпы переписи.

Длявывод исследуемойкраж проблемыменее выбораменее инструментальныхэтот средствсилу проведениятого переписисвязи ключевымиходе целямислов могутгоду бытькражи [4]:

- удержаниетемпы стоимостибланк проведениявремя переписисамым незадач вышеучету среднемировыхдало значенийдата - 10,1столь $/чел.
- обеспечениевсей полнотылицах учетачисла населения -таких навидна 90 %
- снижениерост уровнялибо пропускачисле либозакон двойногозадач учётасхема населения -верят доадрес 5%

- обеспечениехотя защитынаука персональныхдела данных -части немлрд нижеэтапе 95%
- снижениеакты искаженияnаука полученных вучет ходешести переписигрифа данныхкражи доважны 10%

Критериемдела достиженияграфа выбранныхчасти целейадрес будетсвыше либосебе выполнениецелью установленныхучету показателей,этапе либосвоей ихдату перевыполнение впяти результатесхема проведенияходе онлайн-переписисвязи илимеры примененияучета планшетныхсрока компьютеров,темпы которыеправа такжевсех позволяютважны максимальнорост приблизитьсамым обработкуиными данных ксебе объектуменее переписи.

Однимчего излиста важныхработ аспектовбланк подготовительныхлист работрешен являетсячисла совершенствованиеменее правовогобудут обеспеченияcебе переписи.

Совещаниеформе статистиков,право состоявшееся вменее ноябресвоей 1995хотя года,вреда высказалосрок серьёзнуюкуда озабоченность виюля связи слиста правовымчерез вакуумом, вмира которомпосле находиласьвсей российскаярешен статистика, врешен томцелью числе и всвязи частипутем переписименее населения.части Забланк прошедшиевиды годы вслов этомчасти планеэтапе былошести многоконцу сделаночего [5].

Ввреда 2002срока годусвязи былсамих принятбыло Федеральныйзакон законвремя «Осхема Всероссийскойверят переписисобой населения», внаука 2007номер году -целью нашбыла главныйучета закон –схема «Обвиды официальномтруда статистическомкражи учете икроме системепяти государственнойэтого статистики вакты Российскойиными Федерации».

Федеральныйдало законможно «Ониже Всероссийскойбыла переписиопыта населения»концу создалгоды правовуювиды основуодной статистическойдата работы,куда затрагивающейцелях интересыцелях всехопыта жителейиюня страны.время Правоприменительнаякроме практикашести Законапути придата переписимира 2002учет года иэтой изменившеесябланк российскоеслов законодательствоправа потребовалиэтой еговиды доработки ивиды совершенствования. Сэтапе учетомдела опытамеры 2002закон годарост былавреда предпринятавсех попыткалист нормамичего законасвоей максимальносамих полноцелей установитьоколо всетакже действиявывод как всвязи периодкроме подготовки,свою так ивреда вочасти времяакта самойкроме переписи.этой Былсебе разработанраза проектлицу Федеральногоучете законаполу «Олицах внесениисрок изменений влицах Федеральныйдату законтого «Огоды Всероссийскойсамым переписивсей населения».

Входе законопроектсобой включенсамих рядобъем положений,чего которыеобъем вытекаютсамих изменее национальногодела законодательства иниже международныхэтот обязательстввыше Российскойвремя Федерации,можно связанных сдало информационноймлрд сферой,меры обработкойцелях персональныхцели данныхкуда физическихxотя лиц.вывод Законопроектомэтого определенысвязи полномочиясрок РоссийскойФедерациисхема поэтом подготовке ислов проведениювиды Всероссийскойкуда переписисрок населения,краж

которыекуда передаютсясвою органамтруда исполнительнойлист властиэтой субъектовтруда Российскойактов Федерации.

Наиболееиюня важныебланк новацииадрес законопроекта.

Расширенчисле переченьчасти собираемыхполу сведенийданными ообъем миграции,связи конкретизированыработ вопросыконцу обправо образовании,свыше родственныхдела отношениях,свою занятости иэтапе безработице.

Определеноэтот понятиетемпы «домохозяйство»,дата посколькуучету российскимбланк законодательствомвсех этотсвыше терминсвыше нетруда установлен.

Введеныменее дополнительныеакты методысамих сбораполно сведений оэтапе населении –меры заполнениедало переписныхвыше листоввсех непосредственноэтот лицами,июня подлежащимидела Всероссийскоймеры переписисвоей населения.

Предусматреназакон возможность вэтой случаепути отсутствиязадач опрашиваемого вучете период, вчасти течениесебе которогосрок осуществляетсясбора сборэтапе сведений обыло населении,важны сведения оцели нем,года кромеполу данных оиными национальнойвреда принадлежности,листе вносить вкражи переписнойниже листлицах соучету словтакже членоввыше домохозяйства.

Предусмотреноверят составлениетого списковнаука лиц,будет подлежащихверят учетукраж приэтом Всероссийскойработ переписиниже населения,номер отдельнопосле почисле каждомусебе жиломувидна помещению идата домохозяйству. Всвыше спискелицу лицакты указываютсяопыта фамилия,дата имя,пути отчествоиными опрашиваемого,грифа адресрост местатакже жительстваобъем (пребывания), амеры такжеверят егоцелях порядковыйучета номер всамих пределахчисла списка.бланк Спискицелях необходимыдела длякраж полноты идата правильностиэтой учетамогут населения исхема служатнаука контролемхотя дляконцу проверкиопыта соответствияопыта внесения ввидна бланкважны переписногодату листаважны информацииметод побланк конкретномуадрес лицу. Вчисле переписномсрока листесвою ФИО ивсех адресоколо местаможно жительстваадрес (пребывания)путем опрашиваемогоправ неменее указываются, аодной записываетсякражи толькочего егочисле порядковыйрешен номерэтом изформе списка.самым Эталисте схемачасти былаучет проверенаменее приважны пробнойбудут переписихотя [5].

Устанавливаетсяактов срокакта утвержденияполу Правительствомкуда Российскойбудут Федерацииюня бланковтруда переписныхходе листов -объем за 1собой год и 6через месяцевгоду доучете переписи.кражи Толькообъем послеэтого этоговсех можнодата будетиюля начатьсамих тиражирование идоставкубланк основногочерез переписногоцели инструментария:дало бланковцелях переписныхсамым листовсрока (аадрес этоучета околоучете 215млн.бланков),схема инструкций.

Библиографический список

1. темпы Постановление,того 2020 -труда Постановлениесобой Правительстваниже Российскойгоду Федерацииважны откуда 27также июнясвыше 2020столь г. №задач 943свыше «Оакта внесениихотя изменений влиста некоторыепосле актыходе Правительствазакон Российскойпяти Федерациинаука поболее вопросуформе переносавыше срокаформе проведениясамих Всероссийскойполно переписиформе населениябудут 2020связи г. итемпы признанииоколо утратившимсвязи силуцифры распоряженияибо Правительствашести Российскойцелью Федерацииэтом от 4видна ноябряопыта 2017меры г. №срок 2444-р»форме //была Режимработ доступа:акта https://rosstat.gov.краж ru/storage/mediabank/U13CCJB2/Post-943-270620.pdf,пути датакраж обращенияиюня 12.05.2021
2. Концепцияработ посрока подготовке исобой проведениюсвыше Всероссийскойоколо переписиполно населениясвязи 2010целей года.номер Приложение крубеж приказубудут Росстататаких отлибо 30.07.2007полу г. №дату 122.
меры3.Пьянковабыло А.И.будут Институтрост демографиивсех НИУправо ВШЭ.этот Зарубежныйрешен опытвидна проведенияпереписейработ населенияобъем черезоколо Интернет.связи //этого Вопросыправо статистики,концу 2013. - № 5 -цифры С.12-15.
4. путем Суриновсобой А.Е.лист Всероссийскаяхотя переписьцели населения:можно опыт итруда перспективы.дату Докладдела нанаука научно-практическойслов конференции,раза Росстат,прав 27-28виды ноябряактов 2012силу г.менее Режимтруда доступа:столь http://www.кроме perepis-2010.ru/events/s-p-conference/срок conference-27112012.php.,форме датаможно обращениякроме 12.05.2021
а 5. лист Суриновдату А.Е. Особой методологических итемпы организационныхпосле положенияхшести Всероссийскойчего переписиполу населениявреда 2010было года.всех Режимгрифа доступа:лицах http://www.demoscope.ru/weekly/2009/0365/perep02.php,права датасвязи обращенияболее 12.05.2021

©Матинова Ф.В, Мухутдинов М.А., 2021.

УДК 311

СТАТИСТИКА КАК НАУКА И ОТРАСЛЬ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Матинова Ф.В., Мухамедьянова Л.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В статье рассматривается статистика как наука и отрасль практической деятельности, что она из древнейших отраслей знаний, возникшая на базе хозяйственного учета.Статистика играет важную роль в управлении

экономическим и социальным развитием страны, так как правильность любого управленческого решения во многом зависит от той информации, на основе которой оно принято. Только точные, достоверные и правильно проанализированные данные должны приниматься во внимание на высоких уровнях управления.

Ключевые слова: статистика, наука, Российская Федерация, Россия, практическая деятельность, экономическая роль, Федеральной службой государственной статистики

В самой природе человека заложено стремление к познанию мира, которое находит свое выражение в изучении и развитии особых отраслей знания – наук. Каждая наука, обращая свой взгляд на явления реального мира, вырабатывает специфические особенности, отличающие одну науку от другой. Суть любой науки заключается в объекте и предмете познания, причем разные науки могут иметь один объект познания, но разные предметы.

Под статистикой понимают отрасль практической деятельности по сбору, обработке, анализу и публикации статистической информации, как и целом по стране, так и по отдельным ее регионам. Такая деятельность, с определенными различиями в используемой методологии, осуществляется во всех странах. В России эта работа выполняется Федеральной службой государственной статистики [1].

Статистика – одна из древнейших отраслей знаний, возникшая на базе хозяйственного учета.

Статистика – результат статистической деятельности, т.е. массив статистических данных или обобщающие показатели, характеризующие состояние массовых явлений и процессов по той или иной совокупности за определенный период. Потребители статистической информации – органы государственного управления, научные организации, информационные агентства, аналитические службы компаний и банков, физические лица. В последние годы стремительно повысилось значение статистической информации в маркетинговых исследованиях.

Задача экономической статистики – разработка и анализ синтетических показателей, отражающих состояние национальной экономики, взаимосвязи отраслей, особенности размещения производительных сил, наличие материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Социальная статистика формирует систему показателей для характеристики образа жизни населения и различных аспектов социальных отношений [2].

В целом статистика занимается сбором информации различного характера, ее упорядочиванием, сопоставлением, анализом и интерпретацией (объяснением) и обладает следующими отличительными особенностями. Во-первых, статистика изучает количественную сторону общественных явлений: величину, размер, объем и имеет числовое значение. Во-вторых, статистика исследует качественную сторону явлений: специфику, внутреннюю особенность, отличающую одно явление от других. Качественная и количественная стороны явления всегда существуют вместе, образуя единство.

Все общественные явления и события протекают во времени и в пространстве, и в отношении любого из них всегда можно установить, когда оно возникло и где

оно развивается. Таким образом, статистика изучает явления в конкретных условиях места и времени.

Как любая наука, статистика имеет определенную методологию изучения своего предмета. Как уже отмечалось выше, ее в основном интересует развитие явления и его связь с другими явлениями общественной жизни, поэтому метод статистики выбирается в зависимости от изучаемого явления и конкретного предмета изучения. В статистике разработаны и применяются специфические способы и приемы исследования общественных явлений, которые в совокупности и образуют метод статистики. К ним относятся наблюдение, сводка и группировка данных, исчисление обобщающих показателей на основе специальных методов (метод средних индексов и т. д.). В соответствии с вышесказанным различают три этапа работы со статистическими данными [3]:

- сбор;
- группировка и сводка;
- обработка и анализ.

Статистика играет важную роль в управлении экономическим и социальным развитием страны, так как правильность любого управленческого решения во многом зависит от той информации, на основе которой оно принято. Только точные, достоверные и правильно проанализированные данные должны приниматься во внимание на высоких уровнях управления.

Высшим органом управления статистикой в нашей стране является Федеральная служба государственной статистики (ФСГС), созданная в соответствии с Указом Президента РФ от 09.03.2004 № 314 «Структура федеральных органов исполнительной власти». ФСГС является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию официальной статистической информации о социальном, экономическом, демографическом и экологическом положении страны, а также функции по контролю и надзору в области государственной статистической деятельности на территории РФ.

Федеральная служба государственной статистики находится в ведении Министерства экономического развития и торговли РФ.

В ходе реформирования статистической науки должна быть создана единая информационная база (система), которая будет включать в себя информационные базы всех статистических органов, находящихся на более низкой ступени иерархической лестницы организации государственной статистики. В настоящее время проведена большая работа по организации работы статистических органов, но она еще не закончена, и предстоит еще много внимания уделить совершенствованию этого очень важного для государства информационного института.

Наряду с государственными статистическими службами существует ведомственная статистика, которая ведется в министерствах, ведомствах, на предприятиях, в объединениях и фирмах различных отраслей экономики. Ведомственная статистика занимается сбором, обработкой и анализом статистической информации, необходимой для руководства, принятия управленческих решений, планирования деятельности предприятия или органа власти. На небольших предприятиях этой работой, как правило, занимается либо

главный бухгалтер, либо непосредственно сам руководитель. На крупных предприятиях с разветвленной собственной региональной структурой или большой численностью, на крупных производствах организуются целые отделы или управления, занимающиеся анализом статистической информации. К этой работе привлекаются специалисты в области статистики, математики, бухгалтерского учета и экономического анализа, менеджеры и технологи. Подобная «команда», вооруженная современными средствами вычислительной техники, опираясь на методологию, предлагаемую теорией статистики и используя современные методики анализа, помогает строить эффективные стратегии развития бизнеса, а также эффективно организовывать деятельность органов государственной власти. Управлять сложными социальными и экономическими системами, не располагая оперативной, полной и достоверной статистической информацией, невозможно [4].

Таким образом, перед органами государственной и ведомственной статистикой стоит очень важная задача теоретического обоснования объема и состава статистической информации, которая соответствовала бы современным условиям развития экономики, способствовала рационализации в системе учета и статистики и минимизированию затрат на выполнение этой функции.

Библиографический список:

1. Едроновва Общая теория статистики / Едроновва, В.Н; Едронова, М.В. - М.: ЮРИСТЪ, 2017. – 511
2. Елисеева, И. И. Статистика: [углубленный курс]: учебник для бакалавров / И. И. Елисеева и др.]. – Москва: Юрайт: ИД Юрайт, 2016. – 565 с.
3. Зинченко, А. П. Статистика: учебник / А. П. Зинченко. – Москва: Колос-, 2016. – 566 с.
4. Ивченко, Г.И. Математическая статистика / Г.И. Ивченко, Ю.И. Медведев. - М.: [не указано], 2016. - 329 с.

©Матинова Ф.В., Мухамедьянова Л.Р., 2021

УДК 368

ЧТО ОЗНАЧАЕТ СТРАХОВАНИЕ ЖИЗНИ? РИСКОВОЕ И НАКОПИТЕЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Матинова Ф.В., Султангулова Э.Б.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В данной статье изучена роль страхования жизни. Представлены понятие страхование жизни, системы, которые относятся к страхованию жизни. Также описана характеристика рискового и накопительного страхования, их

преимущества и недостатки. Каким образом стоит отнестись к выбору страховой компании и заключение договора.

Ключевые слова: страхование жизни, рисковое страхование, накопительное страхование, несчастный случай, накопления, полис, взнос, страховая премия.

Наша жизнь наполнена рисками, а здоровье с возрастом не улучшается. Мы не вспоминаем об этом в молодости, но чем старше становимся, тем чаще начинаем задумываться. Страхование жизни защищает самое ценное, что мы имеем – жизнь, здоровье, работоспособность и уверенность в будущем наших детей.

Страхование жизни – это способ финансовой защиты на случай ухудшения здоровья или потери возможности работать и материально обеспечивать свою семью.В развитых странах страхование жизни относится к важнейшим инструментам социальной защиты населения, который работает вместе с системой государственного социального страхования. Страхование обеспечивает материальную поддержку людям, достигшим пенсионного возраста, и тем, кто не может самостоятельно себя обеспечивать из-за проблем со здоровьем [4].

К страхованию жизни относится две принципиально разные системы. Это рисковое страхование и накопительное. Рассмотрим каждый из них подробнее. Рисковое страхование – защищает от несчастных случаев и заболеваний, которые могут нанести значительный вред здоровью. Его основная характеристика – регулярные небольшие взносы гарантируют выплату гораздо большей суммы, если событие, от которого застрахован человек, все-таки случится. А накопительное страхование – это долгосрочное аккумулирование и сохранение средств для обеспечения старости с защитой от риска потери трудоспособности. Если человек теряет трудоспособность раньше, чем истечет срок накопления, он получает всю страховую сумму, даже если уплатил только часть денег.

Страхование жизни сочетает надежную защиту от непредсказуемых материальных затрат и выгодную инвестицию в будущее.Уплачивая сравнительно небольшие суммы, которые иногда не задумываясь тратят на разные мелочи, мы получаем гарантированную защиту от сложных жизненных обстоятельств и накапливаем капитал на достойную жизнь в преклонном возрасте.

Договор накопительного страхования обычно составляется на случай достижения определенного возраста с уплатой страховых премий в пользу страховой компании в течение 5-25 лет. Если застрахованное лицо доживает до даты окончания действия договора, то получает накопленную сумму и часть инвестиционного дохода. Однако размещение сберегательного депозита в банке может быть более прибыльным[2].

Программы личного рискового страхования обычно включают только защиту от ЧП и болезней. Например, полис страхования предусматривает выплату эквивалентной суммы застрахованному лицу, если он потеряет трудоспособность в результате страхового события, или наследникам, в случае его смерти. То есть рисковое страхование предполагает собой полис, защищающий жизнь и здоровье человека от ряда неблагоприятных событий. К несчастному случаю или же неблагоприятным событиям относят переломы, ожоги и другие телесные повреждения, или полная потеря трудоспособности из-за несчастного случая в быту,

во время отдыха, на работе, или из-за ДТП. Поэтому эти полисы называются рисковыми.

Составляя договор рискового страхования следует понимать, что уплаченные взносы не полежат возврату, если страховой случай по факту не произошел. Но если он, все-таки, случился, страховая сумма будет больше, чем фактически уплаченная [5].

Преимуществами рискового страхования являются:

- небольшие ежемесячные взносы не обременяют бюджет;
- защита от самых больших рисков, которые вполне вероятны;
- страховые суммы значительно превышают ежемесячные взносы;
- поддержание обычного уровня жизни даже при сложных обстоятельствах.

Выделяют такие недостатки данного вида страхования:

- страховые взносы не возвращаются, если страховой случай не наступил;
- разобраться с правилами и тарифами достаточно сложно;
- неточности в документах или их неполный перечень – распространенные причины отказа в выплате страховой компенсации;
- пострадавший в тяжелом состоянии не может самостоятельно заняться оформлением документов [3].

Программы накопительной страховки предназначены для накопления капитала на достойную старость с одновременной защитой от риска потери трудоспособности. Важно понимать, что накопительное страхование жизни состоит из двух частей – рисковой и накопительной.

Защиту от потери трудоспособности или потери кормильца обеспечивает именно рисковая часть. Специалисты страховой компании просчитывают вероятность смерти или заболевания для каждой возрастной группы населения и составляют таблицы для расчета рисков и тарифов.

На накопление идет только часть от уплачиваемых страхователем взносов, примерно 50-60 %, в зависимости от расчетов и правил страховой компании, перечень страховых рисков и условия их покрытия. Накопленные средства страховая компания использует для инвестирования с целью защиты от инфляции и получения прибыли.

Прибыль от инвестиций распределяется между страховой компанией и застрахованным лицом в соотношении примерно 15% к 85%. То есть, большая часть прибыли добавляется к страховой сумме, а меньшая остается страховщику. Основная цель страховой компании не максимальные проценты прибыли, а безопасное сохранение капитала, поэтому доходность по страховым накоплениям всегда невысока.

Преимущества накопительной страховки:

- высочайшая надежность долгосрочной сохранности денег;
- страховая защита от потери трудоспособности;
- возможность получить налоговый кредит из суммы уплаченных страховых взносов;
- освобождение от страховых взносов в случае полной утраты трудоспособности;

- финансовая поддержка семьи, если застрахованное лицо является единственным кормильцем;

Недостатки накопительной страховки:

- невысокая доходность сбережений;
- финансовые обязательства уплаты взносов на долгие годы вперед;
- сложные правила страхования и непонятные тарифы;
- комбинация нескольких видов страхования увеличивает стоимость полиса;
- страховые агенты иногда намеренно, или непреднамеренно, вводят страхователей в заблуждение [3].

Но самый большой недостаток данного подхода спрятан не в самом принципе страхования. В некоторых странах существует значительный риск дефолта национальной валюты и обесценивания долгосрочных сбережений. К сожалению, от такого риска невозможно даже застраховаться или как-то его избежать.

В случае масштабного кризиса в равной степени обесцениваются банковские депозиты и пенсионные сбережения, падают цены на недвижимость. Заключая страховое соглашение страхователю важно взвесить все риски. Лучше договор на короткий период или, желательно, с привязкой к иностранной валюте.

Накопительное страхование жизни на первый взгляд похоже на сберегательный депозит в банке, но, на самом деле, имеет не много общего и предназначено совсем для других целей. Основное преимущество страхования – это возможность накопить капитал на старость даже в случае полной потери трудоспособности.

В договоре всегда указывают страховые случаи, в которых застрахованное лицо может получить страховую выплату полностью или частично, даже если человек сделал только первый взнос или оплатил незначительную часть страховых премий. В случае потери трудоспособности страхователь освобождается от взносов, в случае смерти его наследники получают полную страховую сумму [1].

При создании семьи, многие молодые семьи не имеют сбережения, и благосостояние семьи полностью зависит от их жизни и здоровья, поэтому в данном случае стоит подумать о страховании жизни. Оплачивая сравнительно небольшие суммы ежемесячно, вы сможете защитить вашу семью. Если ничего плохого не произойдет, можно вернуть накопленный капитал обратно.

К выбору страховой компании и заключению договора следует отнестись столь же серьезно, как к выбору спутника жизни. Расторгнуть договор возможно, но делать это преждевременно всегда невыгодно. Выкупная сумма зависит от срока и размера фактически уплаченных взносов. Через начисление налогов окончательная сумма к выплате еще больше уменьшается.Сравнить тарифы компаний довольно сложно, потому что все они имеют разные программы, в каждой из которых предусмотрены отдельные риски и исключения. Проследить за мелкими деталями крайне сложно, поэтому лучше не спешить подписывать соглашение без детального изучения похожих полисов и пакета услуг 3-4 разных компаний [4].

Таким образом, достигая зрелого возраста, каждый человек задумывается о старости и том, что останется семье после его ухода. Мало кто хочет утруждать своих близких срочной необходимостью поиска денег в случае болезни или смерти.

Именно поэтому многие решаются на страхование членов семьи. Эта разновидность способствует созданию страхового капитала для наследников в случае смерти клиента.Страхование жизни считается одним из лучших способов обеспечить себе спокойный уход и защитить детей (жену) от лишних беспокойств.

Список литературы

1. Архипов А.П. Страхование: Учебник / А. П. Архипов. – М.: КНОРУС, 2012. – 288 с.

2. Бабурина, Н. А. Страхование. Страховой рынок России: учеб. пособие для вузов / Н. А. Бабурина, М. В. Мазаева. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 127 с.

3. Кузнецова, И.А. Страхование жизни и имущества граждан / И.А. Кузнецова. - М.: Дашков и К°, 2017. - 580 с.

4. Кагаловская Э.Т., Попова А.А. Страхование жизни: тарифы и резервы взносов. Финансовые основы страхования жизни. - М.: Анкил, 2000. - 192 с.

5. Матинова Ф.В., Галеева А.Н., Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования. Материалы междунароной научно-практической конференции. Курск, 2020. С. 73-76.

©Матинова Ф.В, Султангулова Э.Б., 2021.

УДК 368

СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК СТРАХОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ

Матинова Ф.В., Ядгарова Р.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. Изучение современного рынка страхования в существующих условиях развивающейся пандемии COVID-19 особо актуально и рассматривается во множественных научных работах, поэтому в настоящей статье представим, на наш взгляд, четыре самые основные тенденции и вытекающие из них проблемы данной отрасли.

Ключевые слова: рынок страхования, тенденции страхования, цифровизация страховых продуктов, новые страховые продукты.

По сравнению со многими другими отраслями страховой рынок, как ожидается, относительно быстро оправится от пандемии коронавируса (COVID-19). Хотяибезусловно, будет иметь серьезные последствия– особенно учитывая, что большинство страховых компаний получают значительный доход, инвестируя премии страхователей, но в то же время несколько факторов могут смягчить эти последствия.

Во-первых, многие основные страховые продукты, скорее всего, не будут затронуты финансовыми трудностями. Такие продукты, как медицинское, домашнее и автострахование, не только считаются важными для многих потребителей, но и часто являются обязательными.Во-вторых, изоляция снизила многие риски, которые могут привести к страховым случаям (например, за счет сокращения автомобильного трафика). И, в-третьих, пандемия привела к тому, что многие страховые компании начали реализовывать проекты цифровизации, которые, вероятно, приведут к среднесрочному повышению эффективности, как только условия нормализуются. По этим причинам ожидается, что страховая отрасль восстановится и превысит свой размер рынка 2019 годауже к середине в 2021 года.

В чем же суть цифровизации страховой отрасли наглядно можно представить в следующих четырех ее определяющих.

1.Новый мир, новые клиенты, новые решения. Девизом данной тенденции является: «Потребительские запросы быстро меняются». В новом мире пандемии COVID-19, где новые клиенты ожидают новых решений, страховщики отвечают новым запросам и требованиям. Большая часть страховых компаний подтвердили, что изменение потребностей клиентов станет главной проблемой ближайшего будущего страховой отрасли.

Страховой сектор меняется, и это отчасти связано с растущим и меняющимся спросом клиентов. В настоящеевремя существует новый мир, в котором страховые компании должны конкурировать, начиная с постоянно низких процентных ставок и заканчивая новыми технологиями в страховой отрасли, а также угрозой появления новых участников, которые обеспечены более низкими эксплуатационными расходами, что привело к необходимости новых и более гибких способов взаимодействия с клиентами.Те компании, которые рассматривают это как возможность объединить страхование и технологии, предоставляя новые и инновационные продукты, услуги и каналы доставки, станут однозначно победителями в этой отрасли.

2. Совершенная дорожная карта роста страховой компании. Традиционный подход к продаже защитных средств далеко не достаточен для страховщика будущего. Цифровые сбои и требовательные клиенты означают, что страховщикам необходимо внедрять инновации, чтобы оставаться актуальными в своей отрасли.

Страховая индустрия стремится к росту – будь то с помощью новых моделей, основанных на услугах, инновационных продуктов или большего внимания к профилактике.

Сохранение актуальности благодаря тенденциям цифровой трансформации в страховании и требовательным клиентам является серьезной проблемой для этого сектора. Чтобы обеспечить успешное будущее, сектор расширил сферу услуг и ввел новые предложения, многие из которых не были доступны пять лет назад. И то, и другое – примеры роста и увеличения доходов. При рассмотрении новых дорожных карт роста отрасли следует обратить внимание на Китай, который был определен как самый быстрорастущий рынок страхования.

Исторически сложилось так, что страхование жизни было крупнейшим сегментом мирового страхового рынка, на долю которого приходилось от 55% до 60% рынка. Однако в 2017 году ситуация изменилась: доля сегмента, не связанного

с жизнью, достигла примерно 53%, а в 2020 году страховщики и вовсе стали избегать страхование жизни в период пандемии COVID-19 [1]. Страхование, не связанное с жизнью, относится к защите материальных и финансовых ценностей, таких как дома и автомобили. И наоборот, страхование жизни охватывает страхование жизни и смерти человека, включая медицинское страхование во многих странах.

Основы страховой индустрии основаны на продуктах, которые помогают защитить клиентов от потерь в результате непредвиденных событий. Хотя это всегда будет оставаться элементом того, что делают страховщики, в настоящее время мы наблюдаем технологический сдвиг от этой традиционной, в основном реактивной модели к более активному подходу, который направлен на слияние установленных страховых конвенций и технологий.

3. Объединение страховых концернов.В условиях высокой конкуренции действующие фирмы больше не могут полагаться на органический рост или внутренние инновации. Победителями станут те, кто сможет создать альянсы с инновационными стартапами, объединиться со страховыми компаниями и консолидироваться со своими коллегами.

Быстро меняющаяся отрасль потребует беспрецедентных навыков заключения сделок. Глобальные объемы сделок слияний и поглощений достигли беспрецедентных максимумов в 2018 году, и компании стремились к росту, доступу к новым рынкам и продуктам, а также – все чаще – к технологиям. На этом фоне деловая активность прочно вошла в тренды отрасли коммерческого страхования, и респонденты согласны с тем, что более половины роста в рамках страхования в ближайшие пять лет будет результатом слияний и поглощений. В результате это станет частью долгосрочных стратегий роста компаний. Однако это не всегда просто, не все страховые компании согласны, что они эффективно провели систему интеграции.

Плохо интегрированные компании не достигают ожидаемого синергетического эффекта и, по крайней мере, частично ответственны за сложные организационные и технологические структуры, которые в настоящее время сдерживают попытки многих страховщиков не отставать от более ловких конкурентов. Успех интеграции требует детального планирования перед закрытием сделки и быстрых действий после этого.

4. Цифровое развитие – практическое, а не теоретическое. Разрушение от новых технологий – это само собой разумеющееся, но признать его и действовать в соответствии с ним – это очень разные предложения. Страховщикам придется действовать гораздо быстрее, чтобы создать действительно цифровые организации, если они хотят конкурировать на рынке, который настроен на быструю трансформацию.

Быстрое развитие целого ряда технологий позволяет страховым компаниям делать больше для своих клиентов – и делать это быстрее и дешевле. При предоставлении финансовых услуг, в частности, наблюдаются значительные нарушения, однако есть уверенность в страховой отрасли, поскольку большинство считает, что отрасль движется достаточно быстро, чтобы идти в ногу с будущими

технологическими тенденциями. Несмотря на это, соблюдение заданного темпа роста, станет более сложной задачей при адаптации к цифровым продуктам.

Ожидается, что мировой страховой рынок вырастет с 4474,49 миллиарда долларов в 2020 году до 5050,31 миллиарда долларов в 2021 году при совокупном годовом темпе роста (CAGR) в 12,9% [2]. Этот рост в основном обусловлен тем, что компании перестраивают свою деятельность и восстанавливаются после воздействия COVID-19, которое ранее привело к ограничительным мерам сдерживания, включающим социальное дистанцирование, удаленную работу и закрытие коммерческой деятельности, что привело к операционным проблемам. Ожидается, что рынок достигнет $6390,73 млрд в 2025 году при среднем показателе 6%.

Таким образом, страховая отрасль значительно видоизменилась как в структуре предлагаемых страховых продуктов, так и в особенностях функционирования страховых компаний в целом.

Библиографический список

1. Адамчук Н.Г. Страховой рынок как один из драйверов экономических процессов //Финансовый бизнес. - 2017. – С.20-24.

2.Гребенщиков Э. Рабочая модель развития и целевые показатели страхового рынка 2021 года // Финансы. – 2019. – С.44-47

3. Янова С.Ю. Страховой рынок и организация страховой системы РФ // Финансы. – 2016. – С.37-43

©Матинова Ф.В, Ядгарова Р.И., 2021

УДК 636

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЛОШАДЕЙ В АМИНОКИСЛОТАХ

Мельникова Д.А.
Московский государственный университет пищевых производств, г.Москва, Россия

Аннотация. Оценка потребностей лошадей в аминокислотах, в частности, треонине, позволит улучшить рецептуру кормов и приведет к улучшению здоровья животных и снижению загрязнения окружающей среды. Однако современные знания о потребностях лошадей в белках и аминокислотах все еще ограничены. Лошади имеют уникальную пищеварительную систему и потребляют различные ингредиенты корма, от которых будет зависеть перевариваемость белка. Следовательно, для различных условий необходима тщательная оценка потребности в аминокислотах с помощью подходящего метода. Этот обзор также предоставит исчерпывающую информацию, которую необходимо учитывать при разработке исследования потребности в аминокислотах у лошадей.

Ключевые слова: лошади, кормление, треонин, аминокислоты, корма.

Введение. Обеспечение оптимального состава питательных веществ в рационе животного - основная и важная часть животноводства [5,6]. Поэтому правильная оценка потребностей в питательных веществах является фундаментом правильного содержания [1]. Наличие требований не только оптимизирует продуктивность, но также сводит к минимуму побочные эффекты, вызванные чрезмерным потреблением азота [26,27]. Оценка потребностей в отдельных незаменимых аминокислотах необходима для разработки экономичных и хорошо сбалансированных диет.

Управление накоплением и поддержанием белка в организме имеет решающее значение для коневодства, потому что лошади - это спортивный вид с высоким процентом массы тела (МТ) в качестве мышц. Однако исследований, посвященных изучению конкретных потребностей в сыром протеине (СР) и аминокислотах у лошадей в любом возрасте, мало [2].

Обычно потребность животных в аминокислотах оценивается на основе различных показателей, таких как аминокислотный состав в тканях тела, скорость роста, уровни в крови определенных метаболитов, связанные с метаболизмом белков, азотным балансом в организме или метаболизмом изотопных аминокислот [3]. У этих подходов есть свои преимущества и недостатки. Понимание принципов этих методов, а также белкового метаболизма у лошадей необходимо для выбора подходящей методологии для конкретной ситуации и для точной оценки потребностей в аминокислотах.

Цель исследования – обобщить доступную информацию о потребности лошадей в аминокислотах.

Требования к сырому протеину и аминокислотам у лошадей

Требования определяются в точке нулевого баланса азота, где аккреция и потери азота происходят с одинаковой скоростью. Потребность в сыром протеине для лошадей при среднем содержании составляет 1,26 г/кг МТ/сут. Применяя 95% доверительный интервал, минимальное требование рассчитано на уровне 1,08 г/кг МТ/сут для лошадей с меньшей активностью, а повышенное требование к содержанию оценивается в 1,44 г/кг МТ/сут для лошадей с более активным темпераментом. В таблице 1 показаны требования к поддержанию сырого протеина у лошадей при различных физиологических состояниях. Помимо требований к содержанию, необходимо отдельно рассчитывать и добавлять требования для роста, беременности, кормления и физических упражнений, чтобы обеспечить адекватное количество сырого протеина (таблица 2).

Таблица 1. Поддержание потребности лошадей в сыром протеине при различных физиологических состояниях (г/кг массы тела / сут).

Предмет	Поддержание	Рост	Беременнось	Лактация	Физические упражнения
		1,44	1,26	1,44	То же самое, что и требования к техническому обслуживанию

Минимум	1,08	-	-	-	-
Средний	1,26	-			-
Повышенный	1,44	-	-	-	-

Таблица 2. Дополнительные потребности в сыром белке у лошадей в различных физиологических состояниях1) (г/кг массы тела в сутки).

Параметры	Дополнительные потребности в сыром белке
Рост	(среднесуточный привес кг × 0,20) / E2)) / 0,79 г CP / сут
Беремнность	(Прирост плода кг / 0,5) / 0,79 г / сут
Лактация	Производство молока кг / сут × 50 г CP / кг молока
Упражнения	
Легкие	MT × 0,089 г CP / кг MT / сут
Умеренные	MT × 0,177 г CP / кг MT / сут
Тяжелые	MT × 0,266 г CP / кг MT / сут
Очень тяжелые	MT ×0,354 г CP / кг MT / сут

MT - масса тела; CP-сырой протеин.

E - эффективность использования диетического белка; 50% для лошадей в возрасте от 4 до 6 месяцев, 45% для лошадей в возрасте 7 и 8 месяцев, 40% для лошадей в возрасте 9 и 10 месяцев, 35% для лошадей в возрасте 11 месяцев и 30% для лошадей в возрасте 12 месяцев или старше.

Общая потребность в сыром протеине может быть рассчитана путем добавления вычисленных значений к соответствующим требованиям к содержанию (таблица 1).

Поскольку синтез и расщепление белка в организме являются энергоемкими процессами, на баланс азота и использование диетического белка влияет энергетический баланс [2,10]. Когда потребление энергии было недостаточным, лошади демонстрировали потерю веса, даже если их кормили 1,3 г/кг MT/сут CP, в то время как диета с ограничением белка, обеспечивающая 0,7 г/кг MT/сут CP, не влияла на MT, если потребление энергии было достаточным [4,23]. Следовательно, необходимо обеспечить достаточное количество диетической энергии, чтобы оптимизировать использование белка с пищей.

Сообщаемые потребности в лизине у взрослых лошадей при содержании оценивались путем измерения удержания азота. Путем линейной регрессии нулевое удержание азота было получено, когда уровень потребления лизина составлял 36 мг/кг MT/сут (минимальное требование), в то время как анализ пунктирной линией показал плато, когда потребление лизина было выше 54 мг/кг MT/сут (оптимальное

требование). Потребность в лизине также может быть выражена как 4,3% от потребности в СР для лошадей в состояниях содержания, роста, беременности и физических нагрузок. У кормящих кобыл потребность в лизине может быть рассчитана по следующей формуле:

Потребность в лизине(г/сут)= кг удоя молока/сут *3,3 глизина/кг молока+ требование к содержанию лизина.

С учетом требований к лизину, рекомендовано оценивать потребности в других аминокислотах на основе аминокислотного состава тканей тела лошади. Например, соотношение лизина к треонину в ягодичной мышце лошади составляет 100: 62 [8], поэтому потребность в треонине можно оценить по следующей формуле:

Потребность в треонине = потребность в лизине*0,62

Однако при таком подходе можно рассчитать потребности ниже фактических, поскольку усвояемость и метаболизм аминокислот, происходящие во всем организме, не могут быть учтены.

Низкобелковые диеты и дополнительные источники азота.

Дефицит определенной незаменимой аминокислоты или легкоусвояемого белка в рационе животного может привести к появлению симптомов дефицита белка. Низкое потребление белка приводит к плохому росту волос и копыт у лошадей [9], похудание у годовалых жеребят [17], ранней потере плода у беременных лошадей [25], более медленное возвращение к овуляции у кобыл [15].

Лошади подвергаются микробной ферментации; это происходит в задней части кишечника, которая идет после тонкой кишки, основного места всасывания аминокислот и мочевины [20]. В одном исследовании высокая концентрация мочевины, скармливаемой взрослым лошадям, не вызывала негативного эффекта [21], а в другом исследовании добавление мочевины в корм для лошадей привело к увеличению удержания азота [22]. Однако в других исследованиях сообщалось, что мочевина в основном всасывалась в тонком кишечнике и выводилась с мочой, и, таким образом, использование мочевины микробами задней кишки или животным-хозяином было незначительным [14,20]. В одном исследовании кормление 8 взрослых пони (до 136 кг массы тела) однократной дозой 450 г мочевины привело к гибели 7 особей, у которых было повышенное содержание мочевины в крови, аммиака, α- концентрации кетоглутарата, глюкозы и пирувата [22]. Затрудненое α-декарбоксилирование кетоглутарата было предложено как основная причина отравления аммиаком. Следовательно, предоставление лошадям мочевины в качестве источника азота не всегда может быть безопасным или эффективным, поэтому это не рекомендуется.

Для дополнения кормов для животных с дефицитом одной или нескольких незаменимых аминокислот можно использовать кристаллические аминокислоты. Лизин [11,16] и треонин [12] считаются наиболее ограничивающими аминокислотами в типичных рационах лошадей, и они часто добавляются в корма в виде кристаллических форм для улучшения синтеза белка в организме. У растущих лошадей, которых кормили дополнительным лизином, наблюдалась повышенная скорость роста [18], а добавление треонина привело к большему увеличению обхвата [11]. Кроме того, добавление лизина и треонина в рационы взрослых

лошадей улучшило показатели мышечной массы и снизило показатели физического состояния без снижения массы тела, что свидетельствует об улучшении прироста мышечной ткани [12]. Следовательно, добавление кристаллических аминокислот может быть вариантом обеспечения большего количества аминокислот в кормах.

Последствия переедания белка

Кормление диетой с высоким содержанием белка приводит к повышенному содержанию азота как в моче, так и в кале, а более высокая скорость выведения азота может привести к подкислению окружающей среды и эвтрофикации. Кроме того, он может оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье животных и обработчиков, выделяя ядовитый газ, раздражающий глаза и дыхательные пути [7].

Избыточные пищевые аминокислоты, которые не используются для синтеза белков или другого метаболизма в организме, не будут храниться и должны катаболизироваться до CO_2 и мочевины для экскреции. Синтез мочевины - энергоемкий процесс. Избыточное потребление белка приведет к неэффективности животноводства. У взрослых лошадей, даже несмотря на то, что животные получали диету с высоким содержанием белка (16,6% СР), что составляет 160% от потребности СР, и давали больше энергии (5,5 Мкал/100 кг МТ/сут), они не набирали больше по весу, чем животные, получавшие контрольную диету (12,5% СР и 4,8 Мкал/100 кг МТ/сут). Эти неблагоприятные результаты могут быть связаны с дополнительной энергией, используемой для преобразования избыточного азота в мочевину.

Повышенное потребление азота может отрицательно сказаться на физических упражнениях. Поскольку вода необходима для выведения азота, было обнаружено, что лошади стандартной породы, получавшие СР в количестве 160% от потребности (16,6% СР), показали повышенное потребление воды, выведение азота и объем мочи по сравнению с лошадьми получали рекомендованное потребление СР (12,5% СР) [10]. Кроме того, более низкий pH крови был результатом кормления лошадей рационом с высоким содержанием белка (14,5% СР) в состоянии покоя и физических упражнений по сравнению с рационом с низким содержанием белка (7,5% СР). Сами по себе энергичные упражнения могут снизить pH крови за счет производства молочной кислоты, а такжелюбое дополнительное снижение pH крови, вызванное высоким уровнем потребления белка, может увеличить риск ацидоза [8].

Пищеварение и биологическая доступность белков

Из-за уникальных особенностей пищеварительного тракта лошади, разные ингредиенты корма перевариваются с разной степенью в разных частях пищеварительного тракта. Лошади - нежвачные ферментеры заднего кишечника, и, таким образом, они обладают как ферментативной способностью млекопитающих переваривать ферменты в передней кишке (желудок и тонкий кишечник), так и микробной ферментацией в заднем кишечнике (слепая кишка и толстая кишка). Пищевой белок необходимо расщепить на отдельные аминокислоты или небольшие пептиды, чтобы они всасывались в пищеварительном тракте [24].

Белок переваривается ферментами, вырабатываемыми в передней кишке и поджелудочной железе, и полученные свободные аминокислоты всасываются в тонком кишечнике. Соляная кислота, секретируемая париетальными клетками желудка, денатурирует проглоченный белок и активирует неактивную форму протеолитического фермента, зимогенного пепсиногена, в пепсин. Активированный пепсин расщепляет большие пептидные цепи на более мелкие пептиды, которые затем попадают в тонкий кишечник. Дальнейшая деградация пептидов происходит в тонком кишечнике. По сравнению с другими частями кишечного тракта лошади, подвздошная кишка обладает самой высокой протеолитической активностью, где 23,85%. белка гидролизуется на мг содержимого подвздошной кишки в минуту. В подвздошной кишке лошади трипсин, эндопротеаза, вырабатываемая поджелудочной железой, гидролизует С-конец пептидных связей аминокислот. Олигопептиды, расщепленные в результате активности трипсина, разлагаются карбоксипептидазами поджелудочной железы, а затем эти составляющие превращаются в ди- или трипептиды или свободные аминокислоты под действием фермента олигопептидазы, расположенного в щеточной кайме клеток слизистой оболочки [19].

Несмотря на то, что от 11% до 30% общего усвоения азота в желудочно-кишечном тракте происходит в тонком кишечнике, а от 40% до 70% - в заднем кишечнике, большинство аминокислот всасывается в передней кишке, что подтверждается исследованием мРНК переносчика аминокислот . В передней кишке происходит от 16% до 58% общего поглощения азота, особенно в тощей и подвздошной кишках. Хотя абсорбция азота в тонком кишечнике лошади полностью не определена, у большинства млекопитающих азот абсорбируется в тонком кишечнике в основном в виде аминокислот.

Постподвздошное поглощение азота составляет значительную часть общего поглощения азота у лошадей. Исследования показали,чтоL-аланин и циклолейцин активно транспортируются через слой серозной оболочки, но активного транспорта этих аминокислот через слой слизистой оболочки в слепой кишке лошади не наблюдалось.Это свидетельствует о том, что не может быть существенного поглощения аминокислот из просвета толстой кишки [13].

Биодоступность аминокислот в рационе животного представляет собой долю абсорбированных пищевых аминокислот, которые могут использоваться для синтеза или метаболизма белка в организме. Перевариваемость подвздошной кишки лучше описывает биодоступность аминокислот, чем общую перевариваемость в тракте, поскольку большая часть абсорбции аминокислот с пищей происходит в тонком кишечнике, а ферментация в задней части кишечника может влиять на метаболизм аминокислот за счет продукции бактериального белка [24].

Перевариваемость аминокислоты в подвздошной кишке может быть выражена различными терминами: кажущаяся, истинная или стандартизованная перевариваемость в подвздошной кишке. Различия между значениями этих терминов зависят от того, как учитываются эндогенные потери подвздошной кишки. Потери эндогенных аминокислот подвздошной кишки представляют собой аминокислоты в пищеварительном тракте подвздошной кишки, которые синтезируются не из пищи, а синтезируются эндогенно, например, белок кишечного

муцина, отторженные клетки и пищеварительные ферменты. На эндогенные потери влияет диета, которую потребляют животные. Делится на два компонента: базальные и специфические эндогенные потери. Базальные потери - это обязательные потери аминокислот, происходящие независимо от того, какой рацион скармливали животным. Конкретные потери индуцируются с разной скоростью в зависимости от характеристик состава рациона. Таким образом, на общие эндогенные потери также влияют кормовые ингредиенты. Кормление легкоусвояемым белком приведет к минимальным удельным потерям, но кормление рационом, содержащим более высокие антипитательные факторы, такие как клетчатка, увеличивает удельные потери эндогенных аминокислот.

Общие эндогенные потери можно оценить с помощью метода гомоаргинина и метода разбавления изотопных индикаторов. Потери основных эндогенных аминокислот можно оценить путем измерения содержания аминокислот в пищеварительном тракте подвздошной кишки, когда животные получали безбелковую диету. Однако для лошадей применение безбелковой диеты нереально, поэтому базальные эндогенные потери могут быть рассчитаны методом регрессии с выделением азота в ответ на потребление азота. Вычитая базальные потери из общих эндогенных потерь, можно рассчитать удельные потери [8].

Влияние состава корма на усвояемость протеина

У лошадей большая часть переваривания белка сена происходит в толстом кишечнике микробами, тогда как усвояемость азота фуража в передней кишке колеблется от 27% до 41%. Более того, считается, что значительное количество азота, абсорбируемого из толстой кишки, находится в форме аммиака, который не может использоваться животным для синтеза незаменимых аминокислот. Большая часть диетического белка из концентрата в основном переваривается и всасывается в тонком кишечнике, предположительно в форме аминокислот, а усвояемость зернового концентрата прекакальным азотом составляет от 58% до 72% в лошадях [14].

При оценке потребности в аминокислотах следует учитывать качество корма, а также соотношение корма и концентрата в рационе.

Методы, используемые для оценки потребностей в аминокислотах

Факторный подход

Факторный подход используется для оценки потребности в белках и аминокислотах. Этот метод основан на концепции, согласно которой общие потребности в белке могут быть рассчитаны как сумма: 1) обязательных потерь белка, которые определяют потребность в поддерживающем белке; 2) белка, используемого для синтеза новых тканей, таких как рост, беременность, и период лактации.

Когда животные приспосабливаются к безбелковой диете, аминокислоты из белков организма рециркулируются, чтобы поддерживать обмен белка, поток синтеза и распада белка. Однако будет ограничение на количество рециркуляции аминокислот. Конечный предел рециркуляции аминокислот из белка организма будет указывать на обязательные потери белка, и на этом этапе можно определить требования к содержанию. Потребность в аминокислотах для образования новых тканей может быть оценена путем измерения скорости образования ткани, состава

этой ткани или эффективности использования аминокислот для образования ткани. Затем требования к поддержанию и приросту новых тканей суммируются в общие потребности, в которых нуждаются животные.Факторный метод используется для оценки потребностей растущих, беременных и кормящих лошадей [22].

Оценка аминокислотного состава в тканях животных

Если профиль незаменимых аминокислот в рационе похож на соотношение аминокислот, необходимых для структурных и функциональных потребностей животного, рацион можно оценить как имеющий более высокую биологическую ценность белка и, следовательно, меньшее количество этого корма все еще может соответствовать требованиям. Применяя эту концепцию, потребность лошадей в аминокислотах была оценена по составу тканей тела. Поскольку о потребности в лизине сообщалось у лошадей (54 мг / кг МТ / сут для взрослых лошадей при поддержании) [9] и аминокислотный состав мышц или молока могут быть измерены, другие потребности в аминокислотах могут быть рассчитаны на основе этих чисел.

Испытания кормления "доза-ответ"

Для измерения потребности в питательных веществах с использованием подхода «доза-ответ» требуется не менее 4, а в идеале 6 или более уровней тестируемого потребления питательных веществ . Кроме того, тестовые уровни потребления питательных веществ должны находиться как ниже, так и выше фактических потребностей в питательных веществах. Наряду с кормлением градуированных уровней тестируемого питательного вещества для оценки потребностей измеряется один или несколько показателей здоровья, таких как скорость роста и удержание белка в организме. Измеренные параметры будут демонстрировать определенную реакцию по мере того, как тестируемые уровни потребления питательных веществ увеличиваются в соответствии с требованиями. Затем будет обнаружена точка разрыва в реакции, когда уровень потребления будет соответствовать фактическим требованиям [8].

Метод учета скорости роста

У растущих животных измерение показателей роста может быть использовано для определения потребности в аминокислотах путем оценки оптимального уровня потребления тестируемой аминокислоты для максимального роста, представляющего повышенный синтез белка в организме. Скорость роста будет увеличиваться с увеличением уровня потребления тестируемых аминокислот до тех пор, пока потребление не достигнет фактической потребности, а затем сохранится максимальная скорость роста. Измерение скорости роста - один из самых неинвазивных методов изучения потребности в аминокислотах, а скорость роста лошадей можно измерить с помощью различных форм переменных, таких как масса тела и рост.

Метод определения потребностей по скорости роста требует относительно большого количества животных и длительного экспериментального периода. Использование этого метода ограничено у взрослых животных и может быть невозможно у животных с низкой скоростью роста.

Учет баланса азота

Принцип метода азотного баланса для оценки потребности в аминокислотах основан на этой формуле:

Задержка азота= потребление азота – выделение азота

Разница между потреблением азота и количеством, выводимым с калом, мочой и другими формами незначительных потерь, будет отражать задержку азота. В этом методе животным скармливают несколько уровней тестируемой аминокислоты и измеряют потребление корма, экскрецию с калом и экскрецию с мочой. Затем можно оценить потребление, усвояемость и выведение азота, и с помощью этих значений оценивается использование азота. Точка нулевого баланса азота, представляющая азотное равновесие, указывает на потребность в содержании, а максимальный положительный баланс представляет собой азот, необходимый для роста, зачатия или надоя.

Оценка концентрации аминокислот в крови

Когда вводятся градуированные уровни ограничивающей аминокислоты, уровни этой аминокислоты в крови будут минимальными до тех пор, пока потребление не будет соответствовать фактическим потребностям, потому что аминокислота, поступившая в кровь, будет в основном использоваться для синтеза белка. Затем при дальнейшем употреблении начнется повышение его концентрации в крови. Измерение концентрации аминокислот в крови не может быть оптимальным методом для определения потребности в аминокислотах. На концентрацию аминокислот в крови могут влиять такие факторы, как время после приема корма или здоровье испытуемых лошадей.

Концентрация мочевины в крови

Азот из чрезмерного количества аминокислот в крови будет преобразован в аммиак, а затем в мочевину для экскреции. Следовательно, концентрация азота мочевины в крови будет повышаться при чрезмерном потреблении белка. Когда вводятся дифференцированные уровни тестируемой аминокислоты, структура концентраций мочевины в плазме будет продолжать снижаться до тех пор, пока уровень потребления не будет соответствовать фактическим требованиям, поскольку может быть синтезировано больше белка, и, следовательно, будет катаболизироваться меньшее количество аминокислот. При фактической потребности концентрация мочевины в плазме достигнет минимального уровня и будет умеренно увеличиваться с дальнейшим потреблением, поскольку избыточное количество тестируемой аминокислоты не будет в дальнейшем использоваться для синтеза белка в организме и должно расщепляться. Концентрация мочевины в крови не достаточно чувствительный индикатор для оценки потребности в аминокислотах. Поскольку на концентрацию мочевины в крови влияет не только синтез белка в организме, но и потребление корма или упражнения. Этот параметр лишь косвенно отражает использование аминокислот в рационе, поэтому его необходимо сообщать вместе с другими типами измерений параметров для определения более точных требований.

Изотопные методы

Есть два основных способа применения изотопных индикаторов для оценки метаболизма аминокислот в организме: измерение прямого окисления аминокислот или индикаторный метод окисления аминокислот. Принцип изотопных методов

заключается в том, что при избытке аминокислот, углеродные основы окисляются до CO_2. Следовательно, введение индикатора, меченного изотопным углеродом, будет производить меченый CO_2 по истечении срока из стабильных меченых изотопных индикаторов и радиоактивных изотопных индикаторов, соответственно. Скорость производства зависит от использования тестируемой аминокислоты в организме.

Преимущество изотопных методов состоит в том, что для изменения профиля аминокислотного пула крови необходим относительно короткий период адаптации между каждым уровнем потребления тестируемых аминокислот. Концентрации аминокислот в плазме отражают изменение профиля аминокислот в рационе в течение 1 дня у лошади. Более короткое время адаптации позволяет проводить исследования в более узких временных рамках и, следовательно, снижает влияние вариаций внутри субъекта, вызванных с течением времени, в случаях исследований с растущими, беременными или кормящими животными. Кроме того, изотопные методы позволяют оценить метаболизм белков в организме, потому что измеряемая переменная, помеченная как CO_2 обогащение при выдохе, отражает использование аминокислот, которые будут получены во всем теле.

Метод прямого окисления аминокислот

При использовании метода прямого окисления аминокислот для оценки потребности в аминокислотах тестируемая аминокислота вводится в изотопной форме. Скорость окисления тестируемой аминокислоты будет оставаться минимальной и постоянной до того, как потребление будет соответствовать фактическим потребностям. Затем скорость окисления тестируемой аминокислоты будет расти по мере того, как потребление превышает потребность, потому что дальнейшее предоставление тестовой аминокислоты не приведет к большему синтезу белка. Исследуемая тестируемая аминокислота должна напрямую выделять свою карбоксильную группу в пул бикарбонатов, чтобы меченый углерод мог выводиться из организма.

Метод прямого окисления аминокислот может применяться для изучения метаболизма аминокислот с разветвленной цепью, фенилаланина и лизина, в то время как другие аминокислоты, такие как треонин, не могут быть изучены с помощью этого метода.

Индикаторный метод окисления аминокислот

Метод окисления индикаторных аминокислот был усовершенствован и утвержден как «золотой стандарт» для изучения метаболизма белков в организме и потребности в аминокислотах. В этой процедуре за периодом адаптации к экспериментальной диете следует постоянная инфузия изотопной индикаторной аминокислоты. Взятие проб дыхания и крови происходит в течение всего периода инфузии. Как только тестируемая аминокислота будет предоставлена в соответствии с фактическими потребностями или выше, индикаторная аминокислота будет использоваться с постоянной и максимальной скоростью для синтеза белка организма. Скорость окисления индикаторной аминокислоты также будет постоянной и минимальной. Индикаторная аминокислота должна быть незаменимой аминокислотой и не должна быть метаболически связана с тестируемой аминокислотой. Фенилаланин обычно используется в качестве индикаторной

аминокислоты, потому что он напрямую высвобождает карбоксильную группу в пул бикарбонатов, поэтому меченый углерод может появляться при выдохе. Этот метод оказался успешным для определения потребности в аминокислотах, определения ограничивающих аминокислот и оценки метаболической доступности аминокислот в предыдущих исследованиях с различными видами.

У лошадей точка остановы не могла быть идентифицирована в обоих случаях. Некоторыми возможными причинами отсутствия контрольной точки являются: 1) наличие другой ограничивающей аминокислоты в экспериментальных диетах; 2) диапазоны градуированных уровней потребления тестируемых аминокислот не соответствуют фактическим требованиям; 3) обеспечение высококачественным фуражом. Чтобы составить точный аминокислотный состав в экспериментальных диетах, необходимо обеспечить значительное количество свободной аминокислоты. Лошади менее поддаются такой диете, чем другие нежвачные животные, и требуют содержания клетчатки в своем рационе для поддержания здоровья желудочно-кишечного тракта. Следовательно, этот метод все еще нуждается в доработке с тщательным экспериментальным составлением диеты [17].

Заключение. Область исследований потребностей лошадей в белках и аминокислотах требует дальнейшего изучения. В этом обзоре мы суммировали важность оценки потребности в аминокислотах и информацию, которую необходимо внимательно рассмотреть перед разработкой исследования потребности в аминокислотах у лошадей. Среди полезных методов оценки потребности в аминокислотах, метод окисления индикаторных аминокислот может быть применен к широкому кругу субъектов, и он также считается более чувствительным методом, поскольку результат будет отражать перевариваемость и обмен белков в организме. Дальнейшие исследования в этой области позволят отрасли достичь большей производительности за счет экономичного и хорошо сбалансированного состава кормов.

Литература

1. Воробьева Н.В., Медведев И.Н. Агрегационная функция тромбоцитов у телят-молочников черно-пестрой породы. В сборнике: Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х томах. 2019. С. 78-81.
2. Глаголева Т.И., Медведев И.Н. Физиологический уровень дезантиагрегационного контроля сосудов над эритроцитами у телят первых суток жизни. В сборнике: Современные проблемы науки и образования. Материалы международных научных конференций, проведенных Академией Естествознания (Международной ассоциацией ученых, преподавателей и специалистов). 2019. С. 57.
3. Завалишина С.Ю. Физиологические возможности гемостаза у ослабленных новорожденных телят на фоне аминосола. В сборнике: Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции. Сибай, 2020. С. 118-122.

4. Завалишина С.Ю., Ткачева Е.С. Физиологически значимые параметры тромбоцитов у поросят молочно-растительного питания. Зоотехния. 2019. № 6. С. 22-24.
5. Медведев И.Н., Воробьева Н.В. Физиологические свойства тромбоцитов у новорожденных телят холмогорской породы. Российская сельскохозяйственная наука. 2020. № 1. С. 54-57.
6. Ткачева Е.С., Завалишина С.Ю. Агрегация тромбоцитов у поросят-молочников. В сборнике: Современные проблемы науки и образования. Материалы международных научных конференций, проведенных Академией Естествознания (Международной ассоциацией ученых, преподавателей и специалистов). 2019. С. 68-69.
7. Bott R.C., Greene E.A., Trottier N.L. et al. Environmental implications of nitrogen output on horse operations: a review. J Equine Vet Sci. 2016; 45 : 98–106.
8. Bryden W. Amino acid requirements of horses estimated from tissue composition. Proceedings of the Nutrition Society of Australia 1991. Danvers, MA, USA: HEC Press; 1991. 16: p. 53
9. Committee on Nutrient Requirements of Horses, National Research Council. Nutrient requirements of Horses. 6th edWashington, DC, USA: National Academy Press; 2007.
10. Committee on Nutrient Requirements of Horses, National Research Council. Nutrient requirements of horses. 5th edWashington, DC, USA: National Academy Press; 1989.
11. Graham P.M., Ott E.A., Brendemuhl J.H., TenBroeck S.H. The effect of supplemental lysine and threonine on growth and development of yearling horses. J Anim Sci. 1994; 72 : 380–386.
12. Graham-Thiers P.M., Kronfeld D.S. Amino acid supplementation improves muscle mass in aged and young horses. J Anim Sci. 2005; 83 : 2783–2788.
13. Hintz HF, Lowe JE, Clifford AJ, Visek WJ. Ammonia intoxication resulting from urea ingestion by ponies. J Am Vet Med Assoc 1970; 157:963–966.
14. Maczulak A.E., Dawson K.A., Baker J.P. Nitrogen utilization in bacterial isolates from the equine cecum. Appl Environ Microbiol. 1985; 50 : 1439–1443.
15. Martin R.G., McMeniman N.P., Dowsett K.F. Effects of a protein deficient diet and urea supplementation on lactating mares. J Reprod Fertil Suppl. 1991; 44 : 543–550.
16. Ott E.A., Asquith R.L., Feaster J.P. Lysine supplementation of diets for yearling horses. J Anim Sci 1981; 53 : 1496–1503.
17. Ott E.A., Kivipelto J. Growth and development of yearling horses fed either alfalfa or coastal bermudagrass: hay and a concentrate formulated for bermudagrass hay. J Equine Vet Sci. 2002; 22 : 311-319.
18. Potter G.D., Huchton J.D. Growth of yearling horses fed different sources of protein with supplemental lysine. In : Proceedings of the 4th Equine Nutrition and Physiology Society Symposium. 1975; p. 19–20.
19. Reid J.T. Urea as a protein replacement for ruminants: a review. J Dairy Sci . 1953; 36 : 955–996.
20. Reitnour C.M., Treece J.M. Relationship of nitrogen source to certain blood components and nitrogen balance in the equine. J Anim Sci. 1971; 32 :487–490.

21. Rusoff LL, Lank RB, Spillman TE, Elliot HB. Non-toxicity of urea feeding to horses. Vet Med Small Anim Clin 1965; 60:1123–1126.
22. Slade LM, Robinson DW, Casey KE. Nitrogen metabolism in nonruminant herbivores. I. The influence of nonprotein nitrogen and protein quality on the nitrogen retention of adult mares. J Anim Sci 1970; 30:753–760.
23. Sticker L.S., Thompson D.L., Bunting L.D., Fernandez J.M., DePew C.L. Dietary protein and(or) energy restriction in mares: plasma glucose, insulin, nonesterified fatty acid, and urea nitrogen responses to feeding, glucose, and epinephrine. J Anim Sci 1995; 73 : 136-144.
24. Tanner S.L., Wagner A.L., Digianantonio R.N., Harris P.A., Sylvester J.T., Urschel K.L. Dietary crude protein intake influences rates of whole-body protein synthesis in weanling horses. Vet J. 2014; 202 : 236–243.
25. van Niekerk F.E., van Niekerk C.H. The effect of dietary protein on reproduction in the mare. II. Growth of foals, body mass of mares and serum protein concentration of mares during the anovulatory, transitional and pregnant periods. J S Afr Vet Assoc. 1997; 68 : 81–85.
26. van Niekerk F.E., van Niekerk C.H. The effect of dietary protein on reproduction in the mare. III. Ovarian and uterine changes during the anovulatory, transitional and ovulatory periods in the non-pregnant mare. J S Afr Vet Assoc. 1997; 68 : 86–92.
27. Zavalishina S.Yu. Functional condition of the hemostasis in newborn calves with signs of iron deficiency, background to ferroglucin. В сборнике: BIO Web of Conferences. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2019). 2020. С. 00172.

УДК 636

ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЛОШАДЕЙ

Мельникова Д.А.
Московский государственный университет пищевых производств, г.Москва, Россия

Аннотация. Целью проведенного исследования была оценка взаимосвязи между условиями содержания лошадей в 2 конюшнях с уровнем ряда физиологических показателей.Исследование проводилось в течение 4 месяцев зимой и весной в 2 конюшнях. Образцы крови брали у 10 клинически здоровых взрослых лошадей из каждой конюшни (всего 30) в 4 семестра - каждые 4 недели. Условия жизни, отвечающие требованиям благополучия, были обеспечены в конюшне 2 с точки зрения микроклиматических параметров, размеров боксов и доступа к загону и пастбищам. Вконюшне 1 не только были худшие микроклиматические параметры, но и площадь денников была слишком маленькой. Разные условия содержания лошадей в разных конюшнях отражались в разных значениях показателей крови. Хотя полученные соотношения белковых показателей соответствовали оптимальным значениям для взрослых здоровых лошадей, в сыворотке крови

лошадей конюшен 1 по сравнению с конюшней 2, была обнаружена более низкая фракция альбумина и более высокий α_2-глобулин, что свидетельствует о влиянии различных условий жизни на показатели гомеостаза организма у лошадей.
Ключевые слова:физиологические показатели, лошади, микроклимат, воздушное загрязнение, белок, аминокислоты.

Введение. Благополучие животных связано с условиями их содержания. Концепция благосостояния предполагает поддержание широкого спектра гомеостаза организма[1,3]. Необходимость учитывать большое количество факторов при оценке благополучия животных привела к длительным дискуссиям о том, как лучше всего оценить "хорошее состояние" организма [5,19]. Современные методы оценки физиологических показателейлошадей основаны на параметрах, касающихся как среды обитания (условий жизни животных), так и самого животного (поведенческой и физиологической реакции организма на условия жизни) [2,24]. Неадекватные микроклиматические условия и дефектные функциональные решения в зданиях являются распространенными причинами плохого благосостояния, что проявляется, в частности, изменениями поведенческих и физиологических показателей [25]. Среди многих доступных физиологических показателей была предложена пригодность параметров белкового обмена в белках острой фазы [20]. Выбор методов оценки благосостояния животных зависит от многих обстоятельств, таких как цель оценки, ее осуществимость и стоимость [22]. Однако важно, чтобы независимо от того, связаны ли выбранные параметры с условиями жизни животных или с самими животными, можно было бы сделать одни и те же выводы об уровне благосостояния.

Целью – оценить взаимосвязь между условиями содержания лошадей в 2 конюшнях с уровнем ряда физиологических показателей.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось в течение 4 месяцев зимой и весной (с февраля по май) в 2 конюшнях. Эти сооружения различались по размеру, количеству и поверхности денников, а также были разные условия кормления и выгула лошадей.

В исследование были включены лошади, которые все были сопоставимы с точки зрения породы, возраста и пола. Все лошади использовались для верховой езды. Лошади из каждой конюшни проводили около 2 часов вне конюшни для ежедневной тренировки. Однако лошади из конюшни №2 имели доступ к пастбищам, где они дополнительно проводили около 6 часов в день.

Конюшня 1представляла собой деревянное здание, с доступом к загону с песком. Полезная площадь составила 616,8 м^2 при кубическом объеме 2035 м^3. Сорок семь боксов для лошадей, каждый площадью 7,8 м^2, были расположены по обе стороны коридора. В боковых стенах здания на высоте 1,85 м были установлены пятьдесят однокамерных стеклопакетов. Окна были постоянно закрыты, и открыть их было невозможно. В каждой стенке ящика, на высоте 2,0 м, были размещены воздухозаборники размером 14,14 см (в холодное время года заткнутые соломой), но не было выходов отработанного воздуха. Лошадей выпускали в песчаный загон

(2000 м^2) вместе с другими лошадьми в их группе на 4-5 часов каждый день. В загоне лошади имели свободный доступ к воде в ведрах.

Конюшня 2представляла собой деревянное здание без чердака, с доступом к 7 загонам с травой, общей площадью 4,5 га. Полезная площадь составляла 223 м^2, а вместимость-1228 м^3. Двенадцать денников, каждый площадью 12,6 м^2, были размещены по обе стороны центрального прохода. В боковых стенах конюшни на высоте 1,9 м были установлены двенадцать стеклопакетов. Воздухообмен обеспечивался эффективной системой естественной вентиляции с помощью вентиляционных отверстий. Лошади, находящиеся на свободном выпасе, содержались вместе в групповом жилом помещении, которое состояло из мощеного загона (3200 м^2) с укрытием с резиновыми циновками и автоматическими станциями кормления. Им предлагали воду по желанию в бочках с водой.

Кормление. В первой группе лошадей кормили в их стойле, но во время пребывания в загоне корм не предлагался. Кормление предлагалось четыре раза в день (07.00, 12.30, 17.00 и 20.00 ч), и при каждом приеме пищи должны были быть остатки, чтобы обеспечить свободный доступ.

Во второй группе лошадей кормили с автоматических станций кормления. С помощью технологии норма корма регулировалась по времени, и все лошади имели свободный доступ к станции кормления в течение большего времени. В обеих группах использовался один и тот же корм-сенаж (сухое вещество 78%, 11,2 МДж метаболизируемой энергии (МЕ)/кг ДМ, 14,3% сырого протеина (СП), кальция (Са) 5,6 г/кг ДМ, фосфора (Р) 2,2 г/кг ДМ и магния (Мг) 1,7 г/кг ДМ). Лошадям также давали 0,5 кг концентрата «Krafft Sport» (12 МДж МЕ/кг, 11% СП) и 80 г минеральной и витаминной добавки (Кальций 55 г/кг, Фофор 65 г/кг, Магний 60 г/кг, соль (NaCl) 125 г/кг, медь (Cu) 900 мг/кг, селен (Se) 15 мг/кг, витамин А 100 000 МЕ/кг, витамин D3 10 000 МЕ/кг и витамин Е 5000 мг/кг) каждый день. Лошадей первой группы кормили два раз в день, в то время как в более свободной автоматическая станция подачи делила общую норму поровну между каждым часом дня. Лошадям был предложен свободные доступ к соляным блокам в течение всего исследования, и они также получали дополнительную соль, смешанную со свекольным жомом после тренировки на 3, 11 и 18-й дни (250 г свекольного жома и 20 г NaCl).

Микроклимат и воздушные загрязнения. На протяжении всего периода исследования проводились непрерывные измерения температуры и влажности воздуха в конюшнях с использованием электронных термогигрометров LB-520, которые регистрировали указанные показатели с интервалом в 2 часа. Регистраторы были размещены внутри каждой конюшни в фиксированных точках. Дневной свет оценивался на основе соотношения окна – пол (отношение застекленной поверхности окон к поверхности пола) и рассчитывался на основе измерений с помощью люксметра и коэффициента дневного света (DC). Искусственное освещение оценивали по количеству ламп и пересчету их мощности на 1 м^2 конюшни.

Таблица 1. Условия освещения в конюшнях.

Технические характеристики	Группа 1	Группа 2
Коэффициент дневного света DC (%)	0,35	1,12
Отношение площади окна к площади пола (W: F)	1:26	1: 11
Искусственное освещение (Вт / м ^{2})	0,95	5,98

Данные, представленные в табл. 1, показывают, что коэффициент дневного света (DC) в этих зданиях отличался на 0,23%, отношение площади окон к площади пола (W : F) варьировалось от 1 : 12 до 1 : 11, а искусственное освещение составляло 0,95 Вт/м^2 и 5,98 Вт/м^2 соответственно. Однако в группе №1 полученный постоянный ток (0,35%) и искусственное освещение (0,95 Вт/м^2) были самыми низкими, а соотношение окон к площади пола (1: 26) было неблагоприятным.

Один раз в неделю в течение дня в конюшнях трижды измерялись: скорость воздушного потока, скорость охлаждения, микробиологического загрязнения, загрязнения пылью и концентрации аммиака и углекислого газа. Измерения и отбор проб воздуха проводились в нескольких фиксированных точках на высоте 1,5 м от пола. Скорость охлаждения и расход воздуха измерялись с помощью сухого ката-термометра Hill. Микробиологические пробы воздуха отбирали методом столкновения с использованием пробоотборника air IDEAL со скоростью потока 10 л/мин. Мезофильные бактерии культивировали на коммерческом триптическом соевом агаре с казеин-пептоном и соевым шротом-пептоном. Воздушно-капельные грибы собирали на коммерческой среде Сабуро и инкубировали при температуре 25°C в течение примерно одной недели. Культуры инкубировали при температуре 35°C в течение 24 часов. Количество колоний на чашках Петри определяли с помощью автоматизированного счетчика колоний. Результаты были скорректированы с использованием формулы преобразования Феллера, и количество микроорганизмов было выражено в единицах колониеобразования на м^3 воздуха (кое/м^3). Общую концентрацию пыли в воздухе определяли с помощью гравиметрического аппарата DustScan Model 3020. Измерения концентрации NH_3 и CO_2 проводились с помощью индикаторных трубок.

Таблица. 2. Микроклиматические параметры в конюшнях в последующие месяцы и на протяжении всего периода исследования (среднее ± стандартное отклонение)

Индикаторы	Группа	Месяц				Весь период
		Февраль	Март	Апрель	Май	
Температура (° C)	1	A8,74±1,08	A8,59 ±1,89	A7,01 ± 1,12	A 6,75 ± 1,22	X 7,79 ± 2,15
	2	B6,97± 1,23	B5,26 ± 2,21	B4,84 ± 1,52	B 3,14 ± 1,24	Y 5,09 ± 2,11
Относительная влажность [%]	1	a89,31±4,42	Aa93,61±2,81	A92,20±2,53	A 94,04 ± 2,78	X 92,26 ± 3,41
	2	87,01 ± 7,03	B87,13 ± 8,08	Bb87,81±4,12	C 82,10 ± 7,53	Z 85,14 ± 7,83
Скорость воздушного потока	1	0,24 ± 0,36	B0,25 ± 0,21	B0,15 ± 0,10	A0,21±0,14	Y0,21±0,11
	2	б0,14 ± 0,10	B0,15 ± 0,08	B 0,14 ± 0,12	B 0,09 ± 0,03	Z 0,13 ± 0,06

(PC)						
Мощность охлаждения ($мВт/см^2$)	1	45,69±11,67	B47,53±8,22	45,59 ± 5,28	46,55 ± 9,04	X 46,42 ± 8,52
	2	б 42,44 ± 7,81	б42,44±7,81	45,29 ± 7,41	44,22 ± 6,41	Y 44,52 ± 6,72

Пояснения: буквы A, B и C указывают значения p<0,01 в столбцах (конюшни в следующие месяцы). Буквы a и b указывают значения p<0,05 в столбцах (конюшни в следующие месяцы). Буквы X, Y и Z обозначают значения p<0,01 в столбце (конюшни, весь период).

Значения параметров микроклимата, приведенные в табл. 2, отличались между конюшнями. Средняя температура воздуха в течение всего периода исследования в конюшне №2 была ниже (p≤0,01), чем в конюшне №1 (соответственно: 5,09°C и 7,79°C). Высокая средняя относительная влажность воздуха была обнаружена в конюшне №1 (92,26%), низкая - в конюшне №2 (85,14%). Достоверные различия (p≤0,01) были также продемонстрированы в случае расхода воздуха. Низкое значение этого параметра было обнаружено в группе №2 (0,13 м/с), более высокое - в группе №1 (0,21 м/с). Значения охлаждения в конюшне №1 (46,42 $МВт/см^2$) были значительно выше (p≤ 0,01) по сравнению с охлаждением в стабильных 3 (44,52 $МВт/см^2$).

Таблица 3.Показатели загрязнения воздуха в конюшнях в следующие месяцы и на протяжении всего периода исследования (среднее значение ± стандартное отклонение)

Индикаторы	Группа	Месяц				Весь период
		Февраль	Март	Апрель	Май	
Общее количество бактерий [log10 кое/$м^3$]	1	A6,16± 1,46	A6,02±1,24	A6,07±1,46	A6,01±1,40	X6,07±1,43
	2	C5,91± 1,58	C5.31±1.11	B5,64±1,60	C5.62 ± 1.50	Z5,65 ± 1,50
Общее количество грибов [log10 кое/$м^3$]	1	A5,59± 1,24	A 5,57 ± 1,34	A5,68±1,38	A5,69 ± 1,41	X5,64± 1,43
	2	B5,42± 1,23	Bb5.38 ± 1.10	C5.32±1.04	C5.21 ± 0.91	Z5,35 ± 1,26
Общая пыль [$мг/м^3$]	1	A7,69± 5,67	A 6,36 ± 5,61	Ba3,64±1,92	Ab4,74±2,91	Xx5,71±4,22
	2	B1,75± 0,59	B 1,71 ± 0,67	Bb2,19±1,58	B 2,69 ± 2,11	Y 2,05± 1,42
NH3 (ppm)	1	A19,33±9,47	A 18,03 ± 8,89	A19,56±8,81	A22,56±8,22	X19,88±8,89
	2	C 3,01 ± 0,83	C 3,00 ± 0,78	C 3,08 ± 0,78	C 2,93± 0,92	Z 3,01 ± 0,76
CO2 (ppm)	1	Aa 3389,1 ± 1020,4	A 2444,3 ± 1280,3	A 3055,6 ± 1540,2	A 3323,3± 1890,2	Икс 3051,1 ± 1200,4
	2	B 1806,3 ±	B 1847,2 ±	B 1805,6 ±	C 1625,0 ±	Z 1770,8± 1240,4

		1310,4	1350,2	1021,5	980,1	

Пояснения: буквы A, B и C обозначают значения p<0,01 в столбцах (конюшни в следующие месяцы); буквы a и b указывают значения p<0,05 в столбцах (конюшни в следующие месяцы); буквы X, Y и Z обозначают значения p<0,01 в столбце (конюшни, весь период); Буквы x и y обозначают значения p<0,05 в столбце (конюшни, весь период).

Загрязнение воздуха в конюшнях представлено в табл. 3. Средние суммарные концентрации бактерий в каждой группе в течение исследования были достоверно различны (p≤ 0,01). Наибольшее количество бактерий (более 6 log10 кое/м3) наблюдалось в конюшне №1, наименьшее-в конюшне №2, и разница составила около 0,4 log10 кое/м3. Аналогичная тенденция наблюдалась и для общего количества грибов. В конюшне 1 уровень концентрации грибов был самым высоким (5,64 log10 кое/м3), тогда как в конюшне №2 количество грибов было примерно на 0,3 log10 кое/м3 ниже, чем в конюшне №1. Различия между каждой стабильностью были статистически подтверждены при p≤ 0,01.

Концентрация пыли в воздухе на протяжении всего периода исследования была значительно выше (p≤ 0,01) в конюшне №1 (5,71 мг/м^3), чем в конюшне №2 (2,05 мг/м^3). Аналогичная тенденция наблюдалась и в отдельные месяцы исследования. Концентрации аммиака и углекислого газа также статистически различались (p ≤ 0,01) между конюшнями. Самая низкая концентрация газов была обнаружена в воздухе в конюшне №2 (NH_3 – 3,01 ppm, CO_2 – 1770,8 ppm), в то время как в конюшне №1 (NH_3 – 19,88 ppm, CO_2 – 3051,1 ppm) значения были значительно выше.

Измерения, отбор проб и анализ. Ректальная температура измерялась каждый день, в 07:00. В течение 15-22 дней (в период 1) и 14-19 дней (в период 2) потребление корма измерялось путем взвешивания припасов и остатков.

Образцы крови для исследования были взяты из наружной яремной вены у 10 клинически здоровых взрослых лошадей из каждой конюшни (всего 20) в 4 срока: каждые 4 недели в период с ноября по февраль. Образцы были собраны утром перед кормлением. В сыворотке крови анализировались следующие параметры: общий белок (г/л) – с помощью биуретового теста с использованием анализатора Cobas Integra 800, вклад отдельных фракций сывороточных белков (%) (альбумин и α1 -, α2 -, β - и γ-глобулины) – набор для электрофореза сывороточных белков на агарозных гелях в камере электрофореза SAS-MX; концентрация гаптоглобина (г/л) – иммунотурбидиметрический тест с использованием Cobas Diagnostics. Анализатор Integra 800.

Таблица 4. Показатели белка в следующие сроки забора крови и за весь период (среднее ± стандартное отклонение)

Индикаторы	Группа	Месяц				Весь период
		Февраль	Март	Апрель	Май	
Общий белок (г / л)	1	67,50± 4,90	B 59,50 ± 6,90	68,50± 4,90	68,00± 3,20	Y 65,80 ± 6,20
	2	a 69,10 ± 3,80	Aa70,50±5,70	68,10± 4,90	a 69,10 ± 2,90	X 69,20 ± 4,80

Альбумин (%)	1	б 53,37 ± 3,57	б 48,82 ± 4,20	51,29± 4,36	б 48,83 ± 4,20	Y 50,58 ± 4,60
	2	а 56,31 ± 4,50	а 53,26 ± 2,92	51,86± 4,78	а 52,91 ± 2,92	X 53,48 ± 4,64
α 1-глобулин (%)	1	Аа 4,93 ± 0,57	4,83 ± 1,13	5,22± 0,62	а 5,28 ± 0,39	X 5,06 ± 0,71
	2	3,71 ± 0,91	4,85 ± 0,95	4,72± 0,58	б 4,67 ± 0,60	у 4,49 ± 1,24
α 2-глобулин (%)	1	8,01± 1,06	8,79 ± 1,10	8,21± 1,08	а 8,79 ± 1,10	X 8,45 ± 1,38
	2	7,48± 0,89	8,43 ± 1,71	7,85± 1,21	б 7,73 ± 1,09	у 7,87 ± 1,32
β- глобулин (%)	1	б 22,63 ± 2,91	23,23 ± 3,52	23,84± 3,31	23,23± 3,52	X 23,23 ± 3,15
	2	б 22,74 ± 2,66	22,10 ± 2,28	21,70± 3,30	22,10± 2,82	Y 22,16 ± 3,13
γ- глобулин (%)	1	12,72± 1,13	б 11,83 ± 2,34	В 10,79 ± 1,82	В 10,20 ± 1,75	у 11,39 ± 2,17
	2	б 12,07 ± 2,52	а 12,43 ± 1,67	А 14,41 ± 2,29	Аа 12,42 ± 2,89	X 12,83 ± 2,35
Гаптоглобин (г/л)	1	0,12± 0,05	0,14 ± 0,05	а 0,21 ± 0,09	0,20± 0,08	X 0,17 ± 0,07
	2	0,09± 0,04	0,14 ± 0,05	б 0,13 ± 0,05	0,12± 0,02	Z 0,12 ± 0,03

Пояснения: буквы A и B обозначают значения $p<0,01$ в столбцах (конюшни в следующие месяцы). Буквы a, b и c обозначают значения $p<0,05$ в столбцах (конюшни в следующие месяцы). Буквы X, Y и Z обозначают значения $p<0,01$ в столбце (конюшни, весь период). Буквы x и y обозначают значения $p<0,05$ в столбце (конюшни, весь период).

Данные табл. 4 показывают, что за весь период средние значения белкового обмена в сыворотке крови лошадей различались между конюшнями. Лошади из группы 2 имели более высокую ($p\leq0,01$) концентрацию общего белка (69,2 г/л) по сравнению со значениями в группе 1 (соответственно 65,8 г/л). Доля альбумина в группе 2 (53,48%) также была значительно выше, чем в группе 1 (50,58%). Доля α1 - и α2-глобулинов была выше ($p \leq 0,05$) в группе 1 (5,06% и 8,45%), чем в группе 2 (4,49% и 7,87%). Значение фракции β-глобулинов в группе 1 (23,23%) и достоверно выше ($p\leq 0,01$) по сравнению с группой 2 (22,16%). Значения фракции γ-глобулина, обнаруженные в группе 1 (11,39%) были значительно ниже ($p\leq0,05$), чем в сыворотке крови лошадей в конюшне №2 (12,83%). Лошади из конюшни 1 имели высокую концентрацию гаптоглобина (0,17 г/л), чем лошади из конюшни 2 (0,12 г/л). Данные, представленные в табл. 4, также показывают, что различия в параметрах между конюшнями в каждый из следующих периодов сбора крови в целом были аналогичны результатам, полученным за весь период исследования. Это показывает, что в группе №1 у лошадей активность белкового обмена была ниже, чем у лошадей из группы №2.

Полученные данные, характеризующие условия освещения (табл. 1), показали, что в конюшне №2 параметры W: F и DC, а также мощность искусственного

освещения соответствовали рекомендациям [8,12]. Однако условия освещения в конюшне №1 не соответствовали требуемым стандартам. Хотя соответствующий уровень видимого света в конюшнях необходим для нормального роста и развития[13], а также надлежащего физического и психического состояния лошадей, результаты собственных исследований показали, что конюшни не всегда отвечали требованиям в этом отношении [6,10].

При анализе полученных результатов температуры, относительной влажности и скорости воздушного потока, параметров, определяющих тепловой комфорт, необходимый для хорошего благосостояния, следует отметить, что средняя температура в конюшне №2 за весь период исследования (5,09°C) была ниже, чем в конюшне №1, а относительная влажность и скорость воздушного потока также были ниже в конюшне №2. Учитывая, что лошади переносят более низкие температуры окружающей среды, если они не подвергаются воздействию чрезмерной влажности и расхода воздуха, можно утверждать, что тепловые условия в конюшне №2 были более благоприятными, чем в конюшне №2. Это было подтверждено значениями мощности охлаждения, которые в конюшне №2 были значительно ниже ($p \leq 0,01$) и находились в пределах рекомендуемого диапазона 29-45 МВт/см^2. Высокое содержание пыли, микроорганизмов и газов в воздухе конюшни является частой причиной респираторных заболеваний лошадей, особенно при отсутствии использования загона или пастбища [23]. Респираторные заболевания лошадей непосредственно влияют на их спортивную эффективность и в долгосрочной перспективе влияют на активность белкового обмена [17,21].

Данные о концентрации бактерий, грибков, пыли и аммиака в воздухе (табл. 3) указывают на различные уровни этих загрязняющих веществ в конюшнях: высокий в конюшне №1, низкий в конюшне №2. Результаты нескольких исследований демонстрируют различия в концентрациях воздушно-капельных микроорганизмов в конюшнях в зимний сезон [11,18]. Концентрация микроорганизмов в воздухе между 3-8 log10 кое/м^3 может увеличить риск респираторных заболеваний [7,16]. Так как допустимая концентрация пыли в воздухе животноводческих помещений составляет 3 мг/м^3 , отсюда следует, что уровень пылевого загрязнения в конюшнях №1 был слишком высоким. Средняя концентрация аммиака ни в одной из конюшен не превышала допустимого значения 20 ppm. Средняя концентрация CO_2 в конюшне №1 превысила допустимое значение 3000 ppm, в то время как в конюшне №2 она была ниже рекомендуемого уровня.

Из данных, представленных в табл. 1-3, можно утверждать, что условия жизни, являющиеся оптимальными для нормального течения белкового обмена, были обеспечены только в конюшне №2, как с точки зрения микроклиматических параметров, так и размеров боксов, доступа к загону и пастбищу, а также с точки зрения моциона и кормления. Конюшня №1 характеризовалась не только худшими микроклиматическими условиями, но и наименьшей поверхностью денников. Кроме того, на активность белкового обмена лошадей в группе №1 повлияло отсутствие доступа на открытый воздух. Различия в содержании общего белка и его фракций в сыворотке крови лошадей подтверждали, что в конюшне №2 лучшие условия, в конюшне №1 наименее благоприятные условия. Концентрация общего белка во всех исследованных образцах сыворотки крови лошадей находилась в диапазоне

референтных значений. Более низкая концентрация общего белка и более низкая доля альбумина и γ-глобулина, более высокая доля α - и β-глобулина в были отмечены в сыворотке крови лошадей из группы №1, по сравнению с данными, полученными в группе №2. Все это свидетельствует о влиянии условий содержания на активность белкового обмена у лошадей. Однако достоверные различия ($p \leq 0,01$) в концентрации гаптоглобина между всеми конюшнями могут подтвердить влияние предоставленных условий на развитие значения этого белка острой фазы. Неблагоприятное воздействие окружающей среды на снижение концентрации общего белка, альбумина и фракции γ-глобулина также наблюдалось у крупного рогатого скота, кур и свиней [4,9]. Снижение уровня альбумина сопровождалось повышением концентрации других белков острой фазы. В электрофорезе белков это проявляется повышенным участием, в частности, фракций α_2-глобулина, который проявляет активность гаптоглобина. Рост концентрации гаптоглобина (при отсутствии инфекционного агента), как в обостренных условиях, так и при различных стрессорах, указывает на возможность использования этого белка для оценки активности белкового обмена у лошадей [14,15].

Заключение. Значительно более низкий уровень альбуминовой фракции, высокий уровень α_2-глобулина и более высокие концентрации гаптоглобина в сыворотке крови лошадей в конюшнях №1 по сравнению с лошадьми из группы №2 могут свидетельствовать о влиянии различных условий жизни на показатели гомеостаза. Как экологические, так и физиологические факторы демонстрируют сходные выводы относительно уровня активности белкового обмена у лошадей. Результаты показывают, что лошади в группе 2 имели хороший уровень гомеостаза. Условия в конюшне №1 не отвечали экологическим потребностям лошадей и не обеспечивали им хорошего физиологического состояния. Этот факт был подтвержден физиологическими показателями, указывающими на некоторое нарушение гомеостаза и повышенную активацию иммунной системы лошадей, снижение активности белкового обмена. Подводя итог, можно констатировать, что условия жизни существенно влияют на активность белкового обмена.

Литература

1. Воробьева Н.В., Медведев И.Н. Физиологические параметры интраваскулярных свойств тромбоцитов телят голштинской породы фазы молочного питания. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2020. Т. 241. № 1. С. 53-57.
2. Воробьева Н.В., Медведев И.Н. Функциональные параметры тромбоцитарной агрегации у телят голландской породы в течение первых 10 суток жизни. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2020. Т. 242. № 2. С. 31-35.
3. Медведев И.Н., Ткачева Е.С. Дезагрегационная функция сосудов у поросят, находящихся в фазе растительного питания раннего онтогенеза. В сборнике: Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции. Сибай, 2020. С. 176-179.
4. Ткачева Е.С., Завалишина С.Ю. Интраваскулярная агрегация тромбоцитов у поросят раннего онтогенеза. В сборнике: Современные проблемы науки и

образования. Материалы международных научных конференций, проведенных Академией Естествознания (Международной ассоциацией ученых, преподавателей и специалистов). 2019. С. 60-61.
5. Ткачева Е.С., Завалишина С.Ю., Медведев И.Н. Физиологические особенности системы крови свиней. В сборнике: Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования. Материалымеждународнойнаучно-практическойконференции. Курск, 2020. С. 250-254.
6. Bombik T., Górski K., Bombik E., Malec E. The comparison of horses conditions management in a standing and a box stall stable. Acta Sci. Pol. Zoot. 2009, 8, 3-10.
7. Carapeto M. V., Barrera R., Mañe M. C., Zaragoza C. Serum α-globulin fraction in horses is related to changes in the acute phase proteins. J. Equine Vet. Sci. 2006, 3, 120-127.
8. Curtis L., Raymond S., Clarke A. Dust and ammonia in horse stalls with different ventilation and bedding. Aerobiol. 1996, 12, 239-247.
9. Czernomysy-Furowicz D., Furowicz J.: Plasma protein electrophoresis of pregnant mares, with regard to of immunoglobulin level and bacteriostatic influence of transferrin on Yersinia pseudotuberculosis strain. Folia Univ. Agric. Zoot. Szczecin 2001, 43, 67-64.
10. Dutkiewicz J., Pomorski Z. J. H., Sitkowska J., Krysińska-Traczyk E., Skórska C., Prażmo Z., Cholewa G., Wójtowicz H.: Airborne microorganisms and endotoxin in animal houses. Grana 1994, 33, 85-90.
11. Elfman L., Riihimäki M., Pringle J., Wålinder R.: Influence of horse stable environment on human airways. J. Occup. Med. Toxicol. 2009, 4, 10-16.
12. Fiedorowicz G. Requirements for the environmental conditions of horses breeding. Prob. Inż. Rol. 2007, 4, 133-138.
13. Fiedorowicz G., Łochowski B.: Stable microclimate in the winter season. Prob. Inż. Rol. 2008, 4, 127-138.
14. Grela R., Pastuszak J., Czech A., Kempa J.: The influence of sex and feeding season on the hematological and biochemical parameters of thoroughbred blood foals. Ann. UMCS Sec. EE 2003, 2, 199-205.
15. Hick T. A., McGlone J. J., Whisnant C. S., Kattesh H. G., Norman R. L.: Behavioral, endocrine, immune and performance measures for pigs exposed to acute stress. J. Anim. Sci. 1998, 76, 474-482.
16. Holck J. T., Schinckel A. P., Coleman J. L.: The influence of environment on the growth of commercial finisher pigs. Swine Health Prod. 1998, 4, 141-149.
17. Houben R.: Ventilation and air hygiene parameters in horse stables. PhD Diss. Utrecht Univ., Netherlands 2008.
18. Jodkowska E.: Recommendations before construction starts horse riding center. Hod. Jeźdz. 2007, 12, 30-34.
19. Johnsen P. F., Johannesson T., Sandøe P.: Assessment of farm animal welfare at herd level: many goals, many methods. Acta Agric. Scand. Sec. A Anim. Sci., Suppl. 2001, 30, 26-33.
20. Kołacz R., Bodak E.: Acute phase proteins as a criterion of animal welfare evaluation. Zesz. Nauk. AR Wroc. 2000, 390, 23-31.

21. Ostrenko K.S., Galochkina V.P., Lemiasheuski V.O., Ovcharova A.N., Kutin I.V., Medvedev I.N., Tkacheva E.S. Effect of Lithium Ascorbate on the Biochemical Parameters of Sows. Systematic Reviews in Pharmacy. 2020. Т. 12. № 1. С. 20-27.
22. Tkacheva E.S., Medvedev I.N. The severity of the disaggregation function of blood vessels in piglets of plant nutrition. Bioscience Biotechnology Research Communications. 2020. Т. 13. № 3. С. 1174-1178.
23. Zavalishina S.Yu.Functional Activity of the Cardiorespiratory System and the General Level of Physical Capabilities Against the Background of Regular Physical Exertion. Bioscience Biotechnology Research Communications. 2020; 13(4) : 2327-2331.DOI: http://dx.doi.org/10.21786/bbrc/13.4/105
24. Zavalishina S.Yu.Functional Features of Hemostasis in Weakened Newborn Calves Treated with Aminosol. Bioscience Biotechnology Research Communications. 2020; Vol. 13, №3. P.1251-1256. DOI: http://dx.doi.org/10.21786/bbrc/13.3/41
25. Zavalishina S.Yu. Physiological Features Of The Rheological Properties Of Erythrocytes In Calves During The Dairy-Plant Nutrition Phase. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2019; 10(1) : 1814-1820.

УДК 37.013.2

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ БАШКИРСКОГО ЯЗЫКА

Мусалимова Г.С.
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение основная общеобразовательная школа с.Улуелга муниципального района Белорецкий район Республики Башкортостан

Аннотация.Современное образование требует повышения информационной составляющей в обучении. На уроках башкирского языка, как и во время других уроках,учителя стараются активно использовать информационно-коммуникационные технологии.

Ключевые слова:ИКТ, башкирский язык, школа, информационное общество

Информатизация общества приобретает все больший масштаб и влияет на практически все сферы образования. Необходимость информатизации коснулась и школьного образования, здесь она ориентирована на реализацию психологических и педагогических целей обучения и воспитания с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Любая педагогическая технология представляет собой информационную технологию, поскольку основу технологического процесса обучения составляет получение и преобразование информации [2]. Информационные образовательные технологии помогают создать эффективную учебно-познавательную среду, при этом отличающуюся высокой степенью интерактивности и используемую для решения различных дидактических задач[1,2].

Главная особенность этой среды является в том, что она может быть использована как для коллективного, так и для индивидуального форм обучения и самообучения [4]. Формирование информационной компетентности в настоящее время занимает особый акцент в системе российского образования [6].

Информационные технологии обучения – это все технологии, с помощью которых возможно использование специальных технических информационных средств, например это персональный компьютер, аудио-, видеотехнику, Интернет. В настоящее время существует уникальная возможность как для ученика, так и для учителя использовать не только учебники в качестве основного источника, но и огромные возможности Интернета для получения и совершенствования своих знаний. Применение на уроках ИКТ значительно помогает и облегчает работу учителя. ИКТ на уроках – это пакет программ и технических средств, позволяющих сочетать, текстовую, графическую информацию со звуком, видео-, кинофрагментами и мультипликацией.

Применение ИКТ на уроках башкирского языказанимает одно из приоритетных мест в школе МОБУ ООШ с.Улуелга Белорецкого района РБ. Без использования мультимедийных средств, современный урок представляется достаточно узким и в плане подачи материала, и в плане восприятия. Основные средства ИКТ, которые используются в практике проведения урока башкирского языка - электронные уроки и тесты, презентации и слайды. Урок чередуется – традиционное обучение, то есть с помощью учебников и тетрадей, и современное – с применением различных иллюстраций, таблиц, схем, воспроизводимых с помощью презентаций. Теоретический материал в большинстве случаев подается блоками, что дает возможность овладевать образовательными компетенциями и экономить время на практическую работу над орфографическими и пунктуационными правилами. Также активно используются разработанные онлайн-платформы для изучения языка, например «Интерактивный башкирский» на сайте bashlang.ru, здесь ученик может получить необходимые знания как на базовом уровне, порешать упражнения и узнать свой уровень языка[3]. Также активно используются материалы, разработанные самими учителями, например с помощью презентаций. На разных этапах уроков башкирского языка учителя используют электронное сопровождение в виде презентации. Презентации отражают не только основные понятия, схемы, алгоритм применения орфографического или пунктуационного правила, но и содействуют решению задач конкретного урока. Заранее созданная, грамотно оформленная презентация может заменить традиционную работу у доски для акцентирования внимания учащихся на каких – либо моментах, при объяснении нового материала или как итоговый продукт серии уроков. С помощью презентаций учителя организуют разные виды контроля в рамках как одного урока, так и фрагмента этого урока. Компьютер и интерактивная доска. Компьютер становится неотъемлемой частью урока. С его помощью можно демонстрировать схемы, таблицы, опорные конспекты. Используя возможности интерактивной доски, учителя разнообразят свои уроки и, как результат, ученикам хочется узнать больше, поработать с интерактивной доской, внести что-то своё, на уроках становится интересно как учителю, так и ученику.

Использование ИКТ при обучении языкам вносит некоторые особенности методики по сравнению с традиционными формами педагогического процесса. Во-первых, при использовании техники во время интерактивного урока учитель становится комментатором и основным источником информации в этом случае должен служить именно аудиовизуальный технический комплекс, что позволяет слушателям курса лучше сосредоточиться ибольше запомнить. Во-вторых, перед использованием методики работы с ИКТ заранее должна быть составлена четкая программа работы, также комментарии учителя должны быть к месту. Учитель должен хорошо ориентироваться в материале, вплоть до знания «точек остановок» для комментариев и разъяснений поминутно. В-третьих, интерактивный урок утомляет учащихся, поэтому подобные занятия необходимо чередовать с традиционными. Даже на интенсивных курсах языков число «демонстрационных» часов должно быть ограничено.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии представляют собой одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса. Необходимо совершенствование программного и методического обеспечения, материальной базы, а также обязательное повышение квалификации преподавательского состава для грамотного использования ИКТ.

Библиографический список

1. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. – 2018. –Т. 13 –№ 2 – С.143-172.
2. Зимняя И.А. Психология обучения неродному языку. Москва: Просвещение, 1989.
3. Интерактивный башкирский. https://bashlang.ru/
4. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: учебно-методическое пособие. Авторы-составители: Д.П. Тевс, В.Н. Подковырова, Е.И. Апольских, М.В. Афонина. Барнаул: Издательство БГПУ, 2006.
5. Митрофанова О.Д., Костомаров В.Г. Методика преподавания русского языка как иностранного. Москва: Русский язык, 2000.
6. Модернизация системы непрерывного образования: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией профессора Т.Г. Везирова. Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.), 2014.
7. Тузова В.П. Использование икт на уроках математики // День за днем: наука, культура, образование [Электронное издание]. – http://www.denza-dnem.ru/page.php?article=161

© Мусалимова Г.С., 2021

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ

Мусин Ш.Р., Валеева Г.Х., Куваева М.М.

Сибайский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы формирования пространственного мышления будущих бакалавров технических направлений в процессе учебно-технической деятельности. В ходе исследования нами выделены структура и основные компоненты пространственного мышления будущих бакалавров технических направлений. На основе теоретического анализа психолого-педагогической литературы и проведённых исследований, нами определены методологические подходы и этапы формирования пространственного мышления обучающихся, дано определение структуре пространственного мышления при решении технических задач, что позволяет выделить формирование пространственного мышления как одну из педагогических условий профессионального становлениябудущих бакалавров технических направлений.
Ключевые слова:пространственное мышление, бакалавры технических направлений, творческое мышление,пространственный образ.

Творческо-технический потенциалбудущих бакалавров может развиваться на основе оптимизации прежде рассмотренных этапов учебно-познавательной деятельности, способности практически осуществить ранее полученные знания, умения и навыки[1,7].

Реализация развивающей функции обучения требует специальной организации учебного процесса. Однако специальная организация учебного процесса в соответствии со структурой учебной деятельности не является достаточным условием формирования творческого стиля мышления. Необходимо знать также структуру самого творческого мышления как своеобразного стиля умственной деятельности, принципиально новой по своему процессу или по результату в области предметной деятельности. Важным компонентом в структуре творческого мышлении служит пространственное мышление [6].

Итак, рассматривая пространственное мышление как основу творческого мышления, важным является изучение их взаимосвязи и выделение тех особенностей формируемого в учебной деятельности пространственного мышления, которые придают ему характер особого творческого стиля умственной деятельности.

Основной оперативной единицей пространственного мышления является образ, в котором представлены по преимуществу пространственные характеристики объекта: форма, величина, взаимоположение составляющих его элементов, расположение их на плоскости, в пространстве относительно любой заданной точки отсчета. Главным содержанием пространственного мышления является оперирование пространственными образами в процессе решения практических и теоретических (графических) задач [4].

Исходя из предположения, что оптимальное развитие пространственного мышления достигается путем формирования его структуры, мы составили схему

анализа структуры пространственного мышления, дали определение структуре пространственного мышления при решении технических задач, которое строго очерчивало систему конкретных действий, обеспечивающую диагностику и формирование высокого уровня его развития. Такую оптимальную структуру пространственного мышления мы назвали группой мыслительных операций и определили ее следующим образом.

Структура пространственного мышления образует группу мыслительных операций, если человек выполняет не только отдельные операции, но, кроме того, умеет:

1) осуществлять определенную совокупность технических преобразований над образами пространственных фигур в любой последовательности;

2) заменять композицию преобразований одним из данной совокупности;

3) быстро и свободно переключаться с прямой операции в обратную и по результату указанного преобразования восстанавливать исходные данные[3].

Полученные в фиксации изменения речевых формулировок в процессе решения, по которым мы следили за выявлением испытуемым в объекте нового содержания, за последовательностью осуществляемых им преобразований. Однако, когда нам представлялось целесообразным наряду с этой методикой, мы использовали метод «вспомогательных задач» (подсказок). Весь ход решения подробно протоколировался, поэтому мы получали возможность фиксироватьпроцесс решения по словесному отчету и результатам решения.

При составлении экспериментальных заданий мы также исходили из цели и задачи нашего исследования и подбирали такие задачи в процессе решения, которых можно было бы наблюдать содержательные особенности осуществления мыслительных операций и обнаружить основные структуры пространственного мышления испытуемых.

Проведенное исследование позволило нам прийти к следующим выводам:

1. Развитие пространственного мышления является необходимым условием создания у будущих бакалавров технических направлений особого творческого стиля умственной деятельности.

2. Формирование пространственного мышления достигается путем определения его структуры и содержания.

3. Влияние пространственного мышления на творческую деятельность будущих бакалавров технических направлений в процессе решения ими технических задач выражается в различных индивидуальных способах осуществления пространственных преобразований.

4. С точки зрения развития творческого мышления более эффективным является путь формирования у обучающихся способов решения пространственных задач, направленных на мгновенное оперирование пространственным образом.

5. Для целенаправленного развития творческого мышления обучающихся в процессе учебной деятельности усилия преподавателя должны быть направлены на формирование у них не только способов поэтапного и непрерывного преобразования исходного пространственного образа, но и на способы, направленные на результат или промежуточные результаты оперирования исходным пространственными образами.

Библиографический список

1. Агронина Н.И., Белозерова Т.Б., Горбатенко С.А., Краснова Н.П., Медведев И.Н., Савченко А.П. Педагогические основы формирования у подростков приверженностти к здоровому образу жизни. Педагогический журнал. 2020. Т. 10. № 2-1. С. 13-22.

2. Валеев А.С., Мусин Ш.Р., Туйсина Г.Р. Профессиональная подготовка будущих бакалавров техники и технологий в условиях интегрированного производственно-образовательного комплекса. Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. - 2013. - № 12. - С. 171.

3. Каплунович И.Я. О структуре пространственного мышления при решении математических задач. — Вопросы психологии, 1978, № 4, С. 31.

4. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. - М.: Смысл; Академия, 2005. - 346 с.

5. Лобач И.И. Исследование формулирования оперативного образа в процессе обучения. Автореф. канд. дис. - Л., 1979. -18 с.

6. Мусин Ш.Р., Куваева М.М., Валеева Г.Х. Содержание структурных компонентов учебно-технической деятельности будущих бакалавров технических направлений.Проблемы современного педагогического образования. – Сборник научных трудов: – Ялта: РИО ГПА, 2021. – Вып. 70. – Ч. 3. – 342 с.

7. Мусин Ш.Р., Куваева М.М. Уровни и показатели развития творческо-технического мышления будущих бакалавров технических направлений. Совершенствование профессионального образования в условиях реализации компетентностного подхода: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Магнитогорск, 10-11 апреля 2019 г. – Магнитогорск: Магнитогорский педагогический колледж, 2019. С. 217-220.

© Ш.Р.Мусин 2021
© Г.Х.Валеева 2021
© М.М.Куваева 2021

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Мусин Ш.Р., Куваева М.М., Петров Е.Н.
Сибайский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования профессионально-личностных компетенций будущих бакалавров технических направлений в условиях модернизации технического образовательного процесса в вузе, которая приобретает

черты, не свойственные ей в новых реалиях развития экономики. Сложности модернизации технического образования обусловлены небывалым ранее возрастанием темпов и неопределенности экономического и в особенности технико-технологического развития общества. Мировая экономика, в том числе российская, вступает в следующую стадию своего развития, что связано с существенными инновационными изменениями. Решение проблемы формирования профессионально-личностных компетенций будущих бакалавров технических направлений представляется возможным при создании педагогических условий обучения, соответствующих уровню развития современной инновационной экономики.

Ключевые слова:профессионально-личностные компетенции,бакалавры технических направлений, педагогическая проблема, педагогические условия.

В настоящее время понятие «компетенция» является одной из основных педагогических категорий. Как известно из истории, интерес к проблеме профессионально-личностных компетенций менялся в зависимости от ситуации в экономике, образовании и культуре. В конце XX века в исследованиях многих педагогов компетенция рассматривалась как основная новая цель образования, важная его составляющая, обусловливающая профессиональные качества будущих бакалавров [1,2].

Современной педагогика рассматривает компетенции «как личностная составляющая профессионализма», как сформировавшийся результат и основной критерий качества подготовки будущих бакалавров, в нашем случае как базовые компоненты профессионально-личностных компетенций будущих бакалавров технических направлений.

В последнее время различные педагогические подходы к изменению технико-технологического образования слабо отражают противоречивый, быстро изменяющийся характер деятельности по преобразованию образовательного процесса, не совсем связывают инженерное образование с разрешением проблем общества. Содержание технико-технологического образовательного процесса, или содержательный ресурс, должен соответствовать ожиданиям как всего общества, так и определенной личности.

Развивающейся современной экономике нужны компетентные высокопрофессиональные специалисты, которые могут при различных ситуациях самостоятельно принимать решения, предвидя их возможные результаты, которые отличаются высокой мобильностью, конструктивностью, обладают ответственным отношением к своей профессиональной деятельности [3].

Как отметил Э. Шорт, «компетенция - это владение ситуацией в условиях изменяющейся окружающей среды, это способность эффективно реагировать на воздействие среды или изменять ее». Компетенция - гораздо более сложное явление, чем внешне фиксируемые действия, это скорее определенное качество восприятия человеком действительности, которое подсказывает наиболее эффективный способ решения жизненных ситуаций [6,7].

По определению А.В. Хуторского, компетенция - это «совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности),

задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, необходимых, чтобы качественно продуктивно действовать по отношению к ним» [5].

Проблема определения содержания и структурирования профессионально-личностных компетенций будущих бакалавров технических направлений обусловлена не только названными социально-экономическими и социально-культурными изменениями в обществе, но и некоторыми методологическими проблемами.

Изменения в реальной технико-технологической действительности должны усилить внимание к формированию у будущих бакалавров технических направлений соответствующего отношения к техногенной среде, увеличивающей зависимость человека от техники, технологии, результатов и последствий их действия. Важно, чтобы выпускник технического вуза имел ясное представление и знал состояние и закономерности развития технико-технологической среды, обладал способностями к обеспечению ее устойчивости в динамично изменяющемся обществе. Поэтому, еще более важно, какими профессиональными компетенциями будет обладать будущий бакалавр технических направлений [4].

На формирование субъекта развития влияет не только учебный материал и его объяснительная функция, но и преподаватель вуза. Насколько преподаватель воспринял истинность, объективность содержания, настолько он будет способен предъявить его обучающимся. Определяя возможность подготовки будущего бакалавра технических направлений в качестве субъекта устойчивого развития, необходимо установить также возможность его подготовки к реализации технико-технологических преобразований в своей будущей профессиональной деятельности.

Возрастанием потребностей экономики в компетентных специалистах, меняетсяи профессиональная роль преподавателя, цель которого не ограничивается простой передачей обучающемуся определенного набора и знаний, умений и навыков. В последние время совершенствуются только технологии передачи знаний, путем, например, использования современных информационных технологий и компьютерных средств обучения, электронных учебников, дистанционных технологий и т.д., а принципиальные педагогические подходы к обучению значительные не меняются.

Учитывая высокие требования к профессиональной подготовке будущего бакалавра технических направлений, требуется применение нетрадиционных подходов к обучению, преподаватель сегодня должен ориентироваться на создание таких педагогических условий образовательного процесса, которые бы мотивировали обучающихся к самостоятельному приобретению знаний и модернизации умений и навыков, внеурочной деятельности по саморазвитию и самосовершенствованию.

Поэтому сегодня есть основание говорить не только о тех компетенциях, которые были присущи будущим бакалаврам технических направлений в той или иной области и составляли основу его профессионального мастерства, но и о совершенно новых, которыми еще следует овладеть, содержание которых еще не полностью определено, но именно они будут характеризовать образ будущего инженера.

Таким образом, для коренного изменения содержания и структуры так называемых ключевых профессионально-личностных компетенций будущего бакалавра технических направлений, обеспечивающих не только саморазвитие личности в условиях новых социальных экономических и производственных условиях, но и результаты его профессионально-технической деятельности, соответствие этой

деятельности мировым показателям и потребностям работодателей. Анализ и оценка проблемы формирования профессионально-личностных компетенций будущих бакалавров технических направлений позволяет уточнить сущность ключевых понятий нашего исследования, определить пути, подходы, педагогические условия решения рассматриваемой в статье проблемы.

Библиографический список

1. Григорьев Е.Н., Валеев А.С. Развивающее обучение в компетентностно-ориентированном образовательном процессе вуза. В сборнике: Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции. Сибай, 2020. С. 334-337.
2. Туйсина Г.Р., Мусин Ш.Р. Аспекты профессиональной подготовки будущих бакалавров техники и технологии в производственно-образовательном кластере. В сборнике: Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования. материалы Международной научно-практической конференции. 2019. С. 405-408.
3. Мусин Ш.Р., Куваева М.М., Валеева Г.Х. Содержание структурных компонентов учебно-технической деятельности будущих бакалавров технических направлений.Проблемы современного педагогического образования. – Сборник научных трудов: – Ялта: РИО ГПА, 2021. – Вып. 70. – Ч. 3. – 342 с.
4. Мусин Ш.Р., Куваева М.М., Петров Е.Н. Техническая деятельность в процессе формирования профессиональных компетенций будущих бакалавров технических направлений. В сборнике: Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции. Сибай, 2020. С. 368-371.
5. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование. - 2003. - № 2. - С. 58-64.
6. Makhov A.S., Medvedev I.N., Mikhailova I.V., Alifirov A.I. Psychological satisfaction of parents of young football players with a mosaic form of down syndrome by the quality of sports training. Prensa Medica Argentina. 2019. Т. 105. № 8. С. 477-482.
7. Competence: Inquiries into its Meaning and Acquisition in Educational Settings / Ed. by Edmund C Short. Lanham etc., University Press of America, 1984. Vol. VI.

© Мусин Ш..Р., 2021
© Куваева М.М., 2021
© Петров Е.Н., 2021

УДК 378

ЗНАЧЕНИЕ ШКОЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕПОЧКЕ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ

Мусин Ш.Р.

Сибайский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. В статье рассматривается значение школьного технологического образования в цепочке непрерывной подготовки будущих бакалавров технических направлений. Особое значение в цепочке этапов непрерывной подготовки бакалавров технических направлений, мы придаем развитию школьного профильного политехнического образования, основу которого может составить образовательная область «Технология», имеющая наиболее прикладную направленность. Для повышения эффективности школьного технологического образования в рамках непрерывной подготовки современных инженеров к инновационной технико-технологической деятельности, будущий учитель технологии должен в совершенстве освоить общеиженерные знания и уметь использовать эти знания в своей профессиональной деятельности в школе, что требует усиления общеинженерной направленности процесса их профессиональной подготовки.
Ключевые слова:школьноетехнологическое образование**,**бакалавры технических направлений, учитель технологии, общеинженерная подготовка.

Технико-технологическая деятельность занимает особое место в структуре производственной деятельности, следовательно, одной из основных функций будущего учителя технологии становится передача обучающимся опыта выполнения данной деятельности. Формирование готовности будущих учителей технологии к осуществлению технико-технологической деятельности именно поэтому признается нами в качестве приоритетной задачи обучения их общетехническим дисциплинам.

По мнению А.Н. Сергеева, основным упущением общеинженерной подготовки будущего учителя технологии остается разница между теоретическим обучением и практическим применением знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности и главный резерв повышения эффективности подготовки будущего учителя технологии состоит в преодолении этого диспаритета [7, с. 409].

В настоящее время образовательный стандарт высшего профессионального образования направления «Педагогическое образование» (профиль «Технология» дает будущему учителю технологии только общие сведения по материаловедению, электротехнике, машиноведению и основам производства, не увязывая их с различными отраслями производства.

В процессе подготовки будущих учителей технологии, по нашему мнению, не в полной мере уделяется внимание использованию активных методов и приемов обучения, ориентированных на принципы связи теории с практической деятельностью на производстве, что наблюдается, как отмечают многие педагоги-исследователи, и при подготовке специалистов технических направлений.

Например, анализируя процесс профессиональной подготовки курсантов военного вуза, Н.А. Краевая отмечает, что ряд преподавателей привержен только к

традиционным технологиям организации образовательной деятельности при изучении технических, общепрофессиональных и военно-профессиональных дисциплин [2].

В процессе общеинженерной подготовки будущих учителей технологии, по сравнению с общетехнической, приобретаемые компетенции учителя «увязываются» с конкретными отраслями материально-технического производства.

Профессиональные компетенции будущих учителей технологии, призванных подготовить школьников к будущей технико-технологической деятельности, значительной степени зависят от его уровня общеинженерной подготовки, т.е. общеинженерных компетенций.

Исходя из вышесказанного, основной задачей профессиональной подготовки будущих учителей технологии является формирование у них общеинженерных компетенций, как одного из главных составляющих их профессиональной компетентности.

Общеинженерные компетенции будущего учителя технологии - способность применять технические и технологические знания и умения в разных отраслях современного материально-технического производства, личностные способности для формирования у обучающихся (особенно, у мальчиков) на уроках технологии мотивации к технической деятельности, стимулирование интереса к получению профессий по направлениям, востребованным в конкретном регионе [1, с. 415].

Формирование общеинженерных компетенций будущих учителей технологии, по нашему мнению, представляется возможным за счет введения в учебный план направления «Педагогическое образование» (профиль «Технология») практикориентированных модулей, позволяющих им успешно предавать эти компетенции обучающимся в школе.

Например, в условиях Сибайского института (филиала) БашГУ, одной из таких практикориентированных модулей, в рамках которой эффективно ведется подготовка будущих учителей технологии, является специализированные дисциплины по художественной обработке материалов, ориентированных изучение технологий обработки природного камня. Внедрение в учебный план модуля по художественной обработке материалов позволяет усилить технико-технологическую направленность процесса профессиональной подготовки будущих учителей технологии, призванных подготовить молодежь к быстроизменяющимся условиям в обществе, что отвечает современным потребностям общества и в том числе Зауральского региона республики Башкортостан, где востребованы инженеры-технологи по обработке природного камня. За последние годы во всем мире и в нашей стране в том числе, значительно возрос интерес к изделиям из природного камня и других материалов, и как показывает анализ различных исследований, этот интерес возрос и у обучающихся школ. Данный пример показывает, что растет востребованность общества в инженерных специальностях и в свою очередь, несомненно требует повышения эффективности и корректировки общеинженерной подготовки будущего учителя технологии, его готовности к активизации технико-технологической деятельности учащихся.

Внедрение в процесс подготовки будущих учителей технологии практикориентированных модулей технического направления, требует и

специализации технических знаний и умений в соответствии со спецификой этих модулей.

Как отмечает И.Г. Сафронова, специализация технического знания предполагает изменение теории и методики преподавания технических дисциплин во всех его компонентах: целях и задачах изучения, содержании, методах, приемах и технологиях обучения. Глубокое и прочное овладение общеинженерными компетенциями возможно лишь при их систематическом формировании в процессе обучения техническим дисциплинам [5].

Для профессиональной подготовки будущих учителей технологии в вузе, реализующих свои технические знания и умения в школе по профессиональному самоопределению обучающихся в сфере материально-технического производства, необходима особая педагогика, взаимодействующая с техническими науками. Такая так называемая инженерная педагогика имеется для специализированных технических вузов, ведущих профессиональную подготовку будущих бакалавров технических направлений.

Но для подготовки будущих учителей технологии необходима, по нашему мнению, не инженерная педагогика, ориентированная на подготовку бакалавров технических направлений, а несколько иная, ориентированная на профессиональную деятельность будущего педагога, **базирующаяся на педагогике вуза, педагогике школы и использующая основы инженерной педагогики.** Такая общеинженерная педагогика, не копирующая инженерное образование, взаимодействуя с техническими науками, современными технологиями и передовой техникой, изучает теорию и методику преподавания технических дисциплин и практикоориентированные технологии подготовки будущих учителей технологии.

Таким образом, усиление общеинженерной направленности процесса профессиональной подготовки будущих учителей технологии представляется возможным при создании педагогических условий, обеспечивающих взамиодействие педагогических и технических знаний, необходимых для стимулирования обучающихся школ к профессионально-технической деятельности и имеет особое значение в цепочке этапов непрерывной подготовки бакалавров технических направлений.

Библиографический список

1. Калекин, А.А. Актуальность подготовки учителя технологии профильной школы с общеинженерной компетенцией. «Проблемы технологического образования в школе и в вузе» - Материалы конференции по ред. Ю.Л. Хотунцева. – М.: 2008. - С. 414 - 415.

2. Краевая, Н.А. Формирование общеинженерной компетентности курсантов военного вуза в процессе графической подготовки: дис. … канд. пед .наук / Н.А. Краевая. - Челябинск, 2008. – 199 с.

3. Куваева М.М., Валеева Г.Х., Мусин Ш.Р. Актуальные проблемы профессиональной подготовки будущих учителей технологии в СИ (филиал) БашГУ. В сборнике: Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции. Сибай, 2020. С. 355-357.

4. Мусин Ш.Р., Куваева М.М.Интеграция психолого-педагогических и технических знаний будущих учителей технологии в процессе профессиональной подготовки. Проблемы современного педагогического образования. 2018.№ 61-1. С. 206-210.

5. Мусин Ш.Р., Куваева М.М. Политехническая направленность профессиональной подготовки будущих учителей технологии. В сборнике: Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования. материалы международной научно-практической конференции. Курск, 2020. С. 175-178.

6. Сафронова, И.Г.Общеинженерные дисциплины в профессиональной подготовке специалиста МЧС. / И.Г. Сафронова. - Екатеринбург: Издательский центр УИГПС, 2009. – 115 с.

7. Сергеев, А.Н. К проблеме формирования политехнических компетенций будущих учителей технологии. «Проблемы технологического образования в школе и в вузе» - Материалы конференции по ред. Ю.Л. Хотунцева. – М.: 2008. - С. 408 - 409.

© Ш.Р.Мусин 2021

УДК 378

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ТВОРЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ ВУЗА

Мусин Ш.Р.
Сибайский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. В статье рассматривается педагогическая проблема организации практико-ориентированного обучения в условияхтворческих мастерских вуза, решение которой позволяет накапливать студентами практические умения и навыки в проектной деятельности, приобрести опыт практической учебно-познавательной технической деятельности.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, творческие мастерские вуза, проектная деятельность, опыт практической деятельности.

Внедрение в технологии производства все большего количества новых высокопроизводительных машин, роботов, информатизации технологических и управленческих процессов, требует присмотре процессов профессиональной подготовки квалифицированных специалистов для развивающейся экономики.

Многолетний опыт использования различных производственных технологий показывает, что немалая часть отказов машин и комплексов на производстве происходит по вине обсуживающего персонала, особенно молодых специалистов, которые не имеют практических навыков. Данная проблема также заключается и в

неспособности участников производства в прогнозировании последствий своих действий ввиду недостаточности знаний в области техники и технологий, отсутствии опыта применения своих теоретических знаний в конкретных ситуациях технологического процесса. Даже опытные специалисты не могут объяснить технологические процессы законами физики или других наук. К решению технических задач многие специалисты вынуждены подходить методом проб и ошибок. Нередко отсутствует творческий подход к реализации различных проектов.

Известно, что основное значение прикладных дисциплин и науки в целом заключается в изучении и анализа практической деятельности и действительности, поэтому вопрос об использовании научных результатов на производстве является актуальным. Вопросы приложения наук к разнообразным сферам практической деятельности человека характеризуются как вопросы различных технологий.

Практико-ориентированное образование, в отличие от обычного обучения, направленного на усвоение знаний, ориентировано на приобретение не только знаний и умений, но и опыта практической технической деятельности в условиях творческо-технических мастерских вуза.

Технология - это использование знаний в практической производственной деятельности с целью создания предметов потребления для совершенствования и улучшения условий существования общества. Каждое технико-технологическое достижение, в создавшейся ситуации, может служить в пользу обществу только в зависимости от поставленных и достигнутых целей. Эффективное применение инновационных технологий зависит от профессиональной компетентности участников производства, их опыта практической технико-технологической деятельности. Эта зависимость особенно выявляется в условиях современной экономики, когда в повышении рентабельности производства большую роль играет человеческий фактор.

Широко известно высказывание А.Н. Луначарского: «Если определить психологическим термином, что является движущей пружиной прогресса, то оказывается, что этой пружиной является изобретательность». Ясно, что изобретательность и творческо-технические способности студентов должны формироваться именно в процессе учебно-технической деятельности.

Мышление, даже имеющее высокий уровень абстракции, нуждается в наглядности, в образности. Традиционные подходы к обучению и существующие технологии в образовании не полной мере развивают навыки самостоятельной учебно-познавательной технической деятельности в процессе выполнения практических работ по естественнонаучным и техническим дисциплинам.

Использование потенциала творческо-технической деятельности содействует обучению жизненным навыкам и развитию качеств личности, необходимых для ее дальнейшей социокультурной адаптации: креативности, успешности, развития свободы, способности к новизне. Результатом такого процесса социокультурной адаптации является целостная личность [1, с. 2].

В процессе учебно-познавательной технической деятельности необходимо вызвать интерес и мотивацию у каждого обучающегося к реализации своих неиспользуемых способностей, научить методам и средствам творческо-технической деятельности, умениям решать изобретательские и конструкторские

задачи. Но для этого требуется создать соответствующие условия не только в рамках учебно-познавательного процесса, но и в условиях творческо-технических мастерских вуза.

В повышении творческо-технического потенциала будущих бакалавров технических направлений, решении изобретательских, конструкторских и других технических задач, приобретении практических умений и навыков в проектной деятельности, большую роль играет творческо-техническая мастерская, созданная на базе технологического факультета Сибайского института БашГУ. В этих мастерских появляются возможности более успешно реализовать студентами своего творческо-технического потенциала с ориентацией на повышение эффективности проектной деятельности. Творческо-технические проекты в условиях мастерских осуществляются по модульному принципу, что обеспечивает интеграцию разных видов деятельности, необходимых для достижения обучающимися поставленной цели и решения выделенных задач. При этом большое внимание уделяется техническому и технологическому содержанию проектов.

Выполнение творческо-технических проектов способствует формированию творческих способностей студентов. В зависимости от уровня теоретических знаний и практических навыков, студентам могут разрабатывать различные по сложности проекты с элементами технического творчества. Творческо-техническая деятельность студентов способствует усвоению ими учебного материала с точки зрения практической целесообразности разрабатываемых проектов.

Проведение лабораторных и практических работ в системе технического образования используются для закрепления теоретического материала. Но такая система не всегда эффективна в связи с тем, что теоретический материал без использования примеров практического применения различных законов природы плохо усваивается обучающимися. Поэтому целесообразно изложение теоретического материала с демонстрацией практических опытов в условиях творческих мастерских, что вызывает интерес к изучаемой теме и реализуемым проектам.

Таким образом, практико-ориентированное обучение позволяют обучающимся приобрести необходимый для будущей профессиональной деятельности набор компетенций, систему теоретических знаний, практических умений и навыков, профессиональную мобильность, опыт практической деятельности и организаторской работы, что соответствует требованиям образовательного стандарта высшего образования. Несмотря на значимость практико-ориентированного образования для современного производства и работодателей, его содержание, формы и методы еще не получили в полной мере теоретической и методической разработки.

Библиографический список

1. Бережная М.С. Электронный научный журнал «Педагогика искусства». Творческая самореализация студентов ВУЗов в художественно-творческой деятельности. №1. 2008.

2. Куваева М.М., Петров Е.Н., Мусин Ш.Р. Художественно-творческое развитие студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе. В сборнике: Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции. Сибай, 2020. С. 357-360.

3. Мусин Ш.Р., Валеева Г.Х. Уровни развития творческих способностей будущих бакалавров технических направлений. В сборнике: Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х томах. 2019. С. 365-367.

4. Мусин Ш.Р., Туйсина Г.Р. Управление развитием творческо-технического потенциала будущих бакалавров технических направлений. Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 62-3. С. 165-169.

© Мусин Ш.Р., 2021

УДК: 616.974:615.37]-61:001.8

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНИТЕТА БОЛЬНЫХ С ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Набиев Т.А., Абдуллаев М.А.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Папилломавирусная инфекция(ПВИ) признана одной из самых распространенных инфекций, способных передаваться половым путем, и выявлена у 30,3 % населения европейской части России. Актуальной является эта проблема и для Узбекистана. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется более 500 000 тысяч новых случаев заражения вирусом папилломы человека. Примененный комплексный метод лечения больных ОК, заключающийся в применении ректальных суппозиторий (интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный), фототермолизис ОК с применением импульсного Nd:YAG-лазера, а также местно мазь (3%-диоксотетрагидрогкситетрагидронафталин), оказывает положительный терапевтический эффект, уменьшает рецидивы заболевания, способствует восстановлению выявленных нарушений в системе иммунитета и не приводит к появлению травматических очагов с аутоинокуляцией. Комплексное лечение больных папилломавирусной инфекцией ускоряло элиминацию данной инфекции из покровных тканей гениталий, что проявлялось отсутствием рецидива остроконечной кондиломы.

Ключевые слова: папилломавирусная инфекция, иммунитет, терапия, экзофитные кондилы.

Введение. Папилломавирусная инфекция(ПВИ) признана одной из самых распространенных инфекций, способных передаваться половым путем, и выявлена у 30,3 % населения европейской части России. Актуальной является эта проблема и

для Узбекистана. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется более 500 000 тысяч новых случаев заражения вирусом папилломы человека (ВПЧ). Около 250 тысяч женщин погибают от этой болезни из-за слишком поздней диагностики и неэффективного лечения. ВПЧ является одним из наиболее опасных онкогенных вирусов, провоцирующих развитие злокачественных опухолей. Все эти штаммы ВПЧ разделены по степени онкогенного риска. Около 13 штаммов приводят к возникновению различных видов рака. При излечении от вируса, человек может инфицироваться повторно. ВПЧ - это группа чрезвычайно распространенных и генетически разнородных ДНК-содержащих вирусов, поражающих эпителий кожных покровов и слизистых оболочек. Выявлено и описано более 200 типов ВПЧ. Каждый тип отличается более чем на 10% от ближайшего родственного штамма. Из их числа более 30 типов ВПЧ могут инфицировать эпителиальный слой урогенитального тракта. В зависимости от онкогенного потенциала выделяют вирусы высокого (типы 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59) и низкого (типы 6, 11, 42, 43, 44) онкогенного риска.

На долю двух высокоонкогенных типов ВПЧ (16 и 18) приходится до 70% случаев рака шейки матки, 80% рака вульвы и влагалища, 92% анального рака, 95% рака ротовой полости, 89% рака ротоглотки, 63% рака полового члена. При этом 16-й тип имеет самый высокий канцерогенный потенциал. Генотипы ВПЧ 6 и 11 вызывают практически все виды аногенитальных бородавок и большинство случаев рецидивирующего респираторного папилломатоза, который наблюдается в основном у детей младше 5 лет или у лиц 20-30 лет.

Вирус способен персистировать (хронически присутствовать) в месте проникновения как угодно долго. Инкубационный период заболевания может длиться от нескольких месяцев до нескольких лет. Среднее время между инфицированием ВПЧ и развитием аногенитальных бородавок составляет от 3 месяцев у женщин и до 11 месяцев у мужчин. Инфицирование человека может происходить как одним, так и несколькими типами ВПЧ. Наиболее распространенным путем передачи являются незащищенные половые контакты с носителями ВПЧ. Риск заразиться вирусом в первые три года после первого полового контакта составляет 46%. Именно поэтому к группам, традиционно находящимся в зоне риска, например, проституткам, добавляются те женщины и девушки, у которых может быть только один половой партнер. В частности, высокий процент инфицированных встречается среди подростков. Заражение может произойти при любом виде полового контакта, в том числе анального и орального. Другой способ заражения – инфицирование новорожденных, проходящих через родовые пути. Если будущая мама является носителем ВПЧ, ребенок имеет высокий шанс подхватить вирус при естественных родах. Впоследствии у таких детей может развиваться папилломатоз гортани.

Интерес к изучению данной патологии продолжает расти, так как она представляет собой социально значимую проблему из-за онкогенного воздействия вируса. В последние годы наблюдается значительный рост инфицированности населения вирусами папилломы человека (ВПЧ, HPV). Аногенитальные (венерические) бородавки, в том числе остроконечные кондиломы(ОК) представляют собой заболевания, обусловленные ВПЧ и характеризующиеся

появлением экзофитных и эндофитных фиброэпителиальных разрастаний на коже и слизистых оболочках половых органов и перианальной области, являются одной из наиболее часто диагностируемых инфекций, передаваемых половым путем. При этом частота встречаемости ОК при папилломавирусной инфекции(ПВИ) составляет приблизительно 19%.

Целью лечения ВПЧ-ассоциированных заболеваний является удаление экзофитных кондилом области наружных половых органов, влагалища, шейки матки и атипически измененного эпителия шейки матки (CIN II–III). Принципом лечения является комплексный подход, включающий использование различных методов деструкции неопластических образований (петлевая электроэксцизия (LEEP), радиоволновая, аргоноплазменная и CO2-лазерная аблация). Эксцизия является предпочтительной, поскольку при этом возможно гистологическое исследование материал. В настоящее время проводится поиск лекарственных средств, активизирующих иммунную систему и способствующих элиминации ВПЧ. Ряд исследователей полагают, что локальная деструкция очагов поражения не позволяет добиться полного излечения, т. к. направлена на удаление только видимых повреждений, в то время как в базальном слое может персистировать ВПЧ и в последующем вызвать рецидив заболевания.

Цель нашего исследования явилось изучение влияния комбинированного лечения на уровни цитокинов и оценка его эффективности у пациентов ПВИ с ОК наружных половых органов и перианальной области.

Материал и методы.У пациентов с ОК на фоне с ПВИ изучали, цитокины, которые определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) (тест-системы АО «Вектор-Бест», Россия). Пациенты I-й группы получали традиционное лечение: электрокоагуляция/криодеструкция, противовирусные препараты (ацикловир), местно мазь(3%-диоксотетрагидрогкситетрагидронафталин), а II-й группы ректальные суппозитории (интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный), фототермолизис ОК с применением импульсного Nd:YAG-лазера от 2-х до 4-х процедур с интервалами 7 дней и местно мазь(3%-диоксотетрагидрогкситетрагидронафталин) (2 раза в день в течение 30 дней).

Результаты и обсуждение. Заболевания, вызванные ВПЧ, относятся к болезням с латентным началом, хроническим персистирующим течением и проявляются доброкачественными и злокачественными новообразованиями в зоне входных ворот инфекции. Источником возбудителя инфекции является больной человек или носитель. ВПЧ передается от человека к человеку при оральном, генитальном и анальном половых контактах, а также контактно-бытовым и вертикальным (от матери к ребенку) путями. ВПЧ - единственный вирус, который не проникает в кровь, вследствие чего инфекционный процесс протекает без развития воспалительной реакции. В процессе инфицирования вирус папилломы человека поражает незрелые клетки, чаще базального слоя, которые затем становятся постоянным источником инфицирования эпителиальных клеток. Инфицированию способствует наличие микротравм и воспалительных процессов кожи и слизистых оболочек, приводящих к снижению местного иммунитета. У большинства мужчин, которые инфицировались ВПЧ, отсутствовали симптомы, у небольшой части мужчин, инфицированных вирусом, позже развивались ВПЧ-ассоциированные

аногенитальные бородавки. Клиническая картина при аногенитальных бородавках у мужчин характеризовалась наличием образований на пенисе, яичках, в области паха, бедер, анальной области, которые могли появиться через несколько недель или месяцев после сексуального контакта с инфицированным человеком.

У больных в сыворотке крови установлено достоверное снижение концентрации как интерферона-α ($p<0,001$), так и интерферона-γ ($p<0,001$) по сравнению с данными группы контроля(норма) и в среднем они равнялись 37,97 ± 0,71 пг/мл и 16,51 ± 0,31 пг/мл соответственно, при 44,24 ± 1,75 пг/мл и 21,19 ± 0,65 пг/мл в норме. Это показало нарушение цитокинового статуса сыворотки крови при ОК, выражающееся повышением уровня провоспалительного цитокина ФНО-α (фактора некроза опухоли-α) и снижением концентрации ИНФ-α и ИНФ-γ.

Анализ нарушений иммунологических показателей у больных ОК показал, что иммунная система играет значительную роль в возникновении и развитии патологического процесса. В связи с этим при проведении терапии больных с данной патологией целесообразно провести коррекцию системы иммунитета и цитокинового статуса.

Таблица

Влияние терапии на показатели цитокинового статуса у больных остроконечными кондиломами (M±m)

Показатели цитокинового статуса	Метод лечения	
	Традиционный (I группа, n=49)	Комплексный (II группа, n=71)
ФНО-α, пг/мл	29,51 ± 1,45	34,87 ± 1,42
	28,44 ± 1,27	23,38 ± 1,00***
ИНФ-α, пг/мл	38,82 ± 1,16	37,38 ± 0,90
	40,39 ± 0,90	42,49 ± 0,80**
ИНФ-γ, пг/мл	17,20 ± 0,47	16,03 ± 0,41
	18,65 ± 0,39	20,10 ± 0,34**

Примечание: в числителе – данные до лечения
в знаменателе – данные после лечения
p – достоверность данных по отношению к данным до лечения.
* - $p<0,05$; ** - $p<0,01$; *** - $p<0,001$

Для изучения морфологической картины ОК биопсийные материалы были подвергнуты световой микроскопии. Биоптаты ОК были взяты с очагов расположенных в генитальной и перианальной областях. При микроскопическом исследовании ОК гениталий и перианальных областей установлены своеобразия в их строении. После внедрения вирусов в эпителиальные клетки раздражаются структурные компоненты дермы и происходит папилломатозное разрастание соединительно-тканных клеток и волокнистых структур. Следует отметить, что в биоптатах с очагов, часто рецидивирующих ОК, выявляется нарушение границ между эпидермисом и дермой, появление митозов среди эпителиоцитов и обнаруживаются диспластические процессы, которые свидетельствуют о повышении риска малигнизации ОК и развитии неопластических заболеваний гениталий.

Выявлено, что у больных с ОК в основной группе эпителизация ран на слизистых оболочках в среднем завершалась за 6,9 ± 0,16 дня, а в группе больных, получавших традиционную терапию – за 10,1 ± 0,18 дней. У больных данной группы после традиционной терапии эпителизация ран на коже прекращались на 12,9 ± 0,18 день лечения. А у больных, леченных комплексно, эпителизации ран на коже заканчивалась через 8,8 ± 0,14 дней после лечения. ОК часто рецидивируют в течение нескольких месяцев после лечения, поэтому возможно повторение процедуры их удаления. Наше исследование, проведенное с применением комплексного лечения, показало эффективность использования ректальных суппозиториев (интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный), фототермолизис ОК с применением импульсного Nd:YAG-лазера от 2-х до 4-х процедур с интервалами 7 дней и местно мазь(3%-диоксотетрагидрогкситетрагидронафталин) при ПВИ и ассоциированных с ней ОК. Использование этого метода способствовало резкому снижению рецидива заболевания и риска передачи ВПЧ.

Правильный подход к лечению ВПИ должен быть основан на принципах современного здравоохранения: в переходе от традиционной клинической к персонализированной диагностике и лечению ВПЧ-ассоциированных заболеваний с учетом индивидуальных показателей пациента, в том числе биомаркеров вирусной молекулярной природы; выборе тактики лечения с учетом индивидуальных показателей больных.

Выводы. Примененный комплексный метод лечения больных ОК, заключающийся в применении ректальных суппозиторий (интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный), фототермолизис ОК с применением импульсного Nd:YAG-лазера, а также местно мазь (3%-диоксотетрагидрогкситетрагидронафталин), оказывает положительный терапевтический эффект, уменьшает рецидивы заболевания, способствует восстановлению выявленных нарушений в системе иммунитета и не приводит к появлению травматических очагов с аутоинокуляцией. Комплексное лечение больных ПВИ ускоряло элиминацию ПВИ из покровных тканей гениталий, что проявлялось отсутствием рецидива ОК.

Литература

1. Абакарова П.Р., Прилепская В.Н., Межевитинова Е.А., Донников А.Е. Локальная цитокинотерапия в комплексном лечении ВПЧ-ассоциированных заболеваний шейки матки. Гинекология. 2019; 21 (1): 28–32.
2. Довлетханова Э.Р., Абакарова П.Р. Современные возможности диагностики и лечения ВПЧ-ассоциированных заболеваний гениталий. Медицинский совет. 2020;(3):107–113.
3. Каиль-Горячкина М.В., Белоусова Т.А. Особенности клиники и терапии ассоциированных с вирусом папилломы человека заболеваний аногенитальной локализации. Гинекология. 2019; 21 (2): 49-54.
4. Назарова Н.М., Павлович С.В., Аттоева Д.И. ВПЧ-ассоциированные заболевания у женщин и мужчин: принципы диагностики, лечения, профилактики. Медицинский совет. 2019; 7: 82-86.

5. Тихомиров А.Л., Сарсания С.И., Филатова Г.А. Вирус папилломы человека: от понимания иммунопатогенеза к рациональной тактике ведения. Гинекология. 2018; 20 (3): 5–11.
6. Хрянин А.А., Решетников О.В. Персонализированный подход к лечению пациентов с аногенитальными бородавками. Consilium Medicum. 2018; 20 (6): 75–80.
7. Medvedev I.N., Karpov V.Yu., Rysakova O.G., Batrakova I.A., Dorontsev A.V., Skorosov K.K. Physiologically Significant Rehabilitation Measures for Acute Respiratory Viral Infection. Biomedical and Pharmacology Journal. 2020. Т. 13. № 2. С. 537-542.
8. G.Bui T.C., Scheurer M.E., Pham V.T. et al. Intravaginal practices and genital human papillomavirus infection among female sex workers in Cambodia J. Med. Virol. 2018; 8:54-60.
9. Yu X., Zheng H. Infections after photodynamic therapy in Condyloma acuminatum patients: incidence and management. /Environ. Sci. Pollut. Res. Int. 2018;5(14):14000-14005.

УДК 616.711.1-018-002-08

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ШЕЙНО-ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Наливайко С.Н.
Российский государственный социальный университет,
г. Москва, Россия

Аннотация. Остеохондроз позвоночника по-прежнему поражает широкие слои населения, что требует продолжения поиска подходов к реабилитации при данном состоянии. Проведена оценка эффективности применения йога-терапии при остеохондрозе шейно-грудного отдела позвоночника. Выяснены преимущества йога-терапии в сочетании с лечебной гимнастикой, физиотерапевтическими процедурами и лечебным массажем по сравнению с традиционным подходом к реабилитации по поводу остеохондроза по динамике болевых ощущений, подвижности в шейном отделе позвоночника, силы мышц и по качеству жизни пациентов.
Ключевые слова: остеохондроз, физическая реабилитация, лечебная гимнастика, йога-терапия.

Остеохондроз - это дегенеративно-дистрофические изменения, которые чаще всего происходят в хрящевых тканях позвоночника. Впоследствии они провоцируют изменение структуры позвонков и межпозвоночных дисков, ограничивая их естественную функциональность. Позвонки становятся менее выносливыми и более склонными к травматизации, а межпозвонковые диски в известной степени теряют свою эластичность [2].

Это состояние сопровождается нарушением обменных процессов в мягких тканях, окружающих позвоночный столб. Поскольку хрящевые и костные ткани получают полезные вещества только из окружающих мягких тканей, нарушение обмена веществ в них сразу сказывается на состоянии первых. Если позвонки и межпозвонковые диски в течение длительного времени недополучают питательных веществ, постепенно это приводит к структурным изменениям [3,7].

В результате остеохондроза увеличивается риск травм и появления серьезных заболеваний позвоночника. В частности, протрузий и грыж межпозвонковых дисков, грыж Шморля, сколиоза [6]. К лечению и реабилитации больных остеохондрозом позвоночника требуется комплексный подход, при котором учитывался бы механизм вертеброгенных и нейро-рефлекторных нарушений, а также состояние организма в целом. Без проведения специальных лечебно-профилактических мероприятий заболевание значительно прогрессирует [1,4].

Успешное лечение больных остеохондрозом позвоночника зависит от правильного ведения восстановительных мероприятий, особенно на ранней стадии заболевания [8]. Методы физической реабилитации, применяемые для восстановления больных с остеохондрозом позвоночника, очень разнообразны [5,9].

В связи с этим возникает необходимость разработки комплексной методики реабилитации, основанной на применении различных методов физической реабилитации с использованием нестандартных подходов, что подчеркивает актуальность исследований в этой области.

Цель исследования – разработать методику физической реабилитации больных с остеохондрозом позвоночника.

Исследование проводилось на базе клиники «Медси» с сентября по декабрь 2020 г. В исследовании приняло участие 40 женщин в возрасте 35-40 лет с диагнозом остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника. Случайным образом пациенты были разделены на две группы по 20 человек в каждой. Группа контроля представлена 17 клинически здоровыми людьми в возрасте 35-40 лет.

Для оценки исходного состояния женщин 35-40 лет с остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника проводилась оценка болевого синдрома, анализ подвижности в шейном отделе позвоночника, показателей силы мышц, а также изучалось качество жизни пациенток.

Анализ исходного состояния остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника, проведенный до реабилитации выявил, что в экспериментальной группе 1 и в экспериментальной группе 2 наблюдаются умеренные болевые ощущения. Подвижность в шейном отделе ограничена. Показатели динамометрии низкие. Сила мышц плечевого пояса низкая. Уровень качества жизни низкий.

На основе анализа литературных источников разработана авторская методика физической реабилитации женщин 35-40 лет с остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника продолжительностью 1 месяц состоящая из трех периодов: подготовительного, основного и заключительного и включающая в себя лечебную гимнастику, йога-терапию, массаж.

Пациенты экспериментальной группы 1 проходили реабилитацию по традиционной методике, а пациенты экспериментальной группы 2 занимались по авторской методике, включающей лечебную гимнастику, йога-терапию,

физиотерапию и массаж. После прохождения реабилитации была проведена повторная оценка состояния женщин 35-40 лет с остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника. Результаты были обработаны с помощью критерия Стьюдента.

Функциональными особенностями женщин 35-40 лет с остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника оказались наличие умеренного болевого синдрома, малой амплитуды движений в шейном отделе позвоночника, низкой силы мышц, что обеспечивало у них невысокий уровень качества жизни.

Оценка эффективности разработанной методики показала статистически достоверное уменьшение болевых ощущений, увеличение подвижности в шейном отделе позвоночника и силы мышц руки и плечевого пояса, повышение качества жизни пациентов. Показатели болевых ощущений в экспериментальной группе 1 изменились на 36,9% и отличаются от группы контроля на 173,5%, в экспериментальной в группе 2 болевые ощущения снизились на 74,7% и отличаются от показателей контрольной группы на 13,2%. Подвижность при сгибании в шейном отделе позвоночника в экспериментальной группе 1 изменилась на 118,8% и хуже чем в группе контроля на 22,7 в экспериментальной в группе 2 показатели изменились на 154,9% и хуже чем в группе контроля на 5,1%. Подвижность при разгибании в шейном отделе позвоночника в экспериментальной группе 1 изменилась на 198,1% и хуже чем в группе контроля на 18,3%, в экспериментальной в группе 2 показатели изменились на 265,2% и отличаются от группы контроля на 1,2%.

Показатели динамометрии в экспериментальной группе 1 увеличились на 54,0% и отличаются от показателей контрольной группы на 23,4%, в экспериментальной в группе 2 возросли на 93,5% и отличаются от показателей группы контроля на 4,7%. Показатели силы мышц плечевого пояса в экспериментальной группе 1 улучшились на 101,3% и отличаются от показателей группы контроля на 52,1%, в экспериментальной группе 2 показатели улучшились на 188,0% и отличаются от здоровых добровольцев на 3,5%. Показатели, характеризующие качество жизни, в экспериментальной группе 1 снизились на 60,2% и отличаются от группы контроля на 410,6%, в экспериментальной группе 2 показатели снизились на 86,8% и отличаются от показателей контрольной группы на 48,9%.

Таким образом, функциональными особенностями женщин 35-40 лет с остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника являются умеренный болевой синдром, малая амплитуда движений в шейном отделе позвоночника и низкая сила мышц. Авторская методика физической реабилитации при остеохондрозе шейно-грудного отдела позвоночника показала существенные преимущества по сравнению с традиционной схемой реабилитационных мероприятий, позволив приблизить у женщин 35-40 лет с данной патологией учитываемые показатели к уровню контрольной группы.

Библиографический список

1. Арихов М. Р. Физические упражнения в системе средств коррекции и реабилитации остеохондроза //European research. – 2020. – С. 133-135.

2. Балабохина Т. В. Эффективность реабилитационных мероприятий, проводимых на поликлиническом этапе, больным с остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника // Дети, спорт, здоровье. – 2017. – С. 146.

3. Волкова А. Ю. Описание комплекса упражнения для укрепления мышц корсета спины при нарушении осанки и остеохондрозе // Мануальная терапия. – 2015. – №. 1. – С. 69-71.

4. Еремушкин М.А. Способы коррекции миоадаптивных постуральных синдромов остеохондроза позвоночника // Мануальная терапия. – 2017. – Т. 65. – №. 1. – С. 36-40.

5. Касмакова Л.Е. Физическая реабилитация при остеохондрозе шейного отдела позвоночника // Проблемы и инновации спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма. – 2017. - С. 77-78.

6. Макеева В. С. Реабилитация остеохондроза позвоночника у женщин среднего возраста // Физическая культура, спорт и туризм. Интеграционные процессы науки и практики: Сб. статей по матер. VII международной НПК, 27-30 апреля 2015 г. – 2015. – С. 664.

7. Малыгина В.И. Эффективность реабилитационных мероприятий при остеохондрозе шейного-грудного отдела позвоночника на поликлиническом этапе // Адаптивная физическая культура и санаторно-курортная реабилитация: инновационные технологии и приоритеты развития. – 2017. – С. 145-148.

8. Karpov V.Yu., Medvedev I.N., Dorontsev A.V., Svetlichkina A.A., Boldov A.S. The State of Cardiac Activity in Greco-Roman Wrestlers on the Background of Different Options for Weight Loss. Bioscience Biotechnology Research Communications. 2020. Т. 13. № 4. С. 1842-1846.

9. Skoryatina I.A., Zavalishina S.Y., Makurina O.N., Mal G.S., Gamolina O.V. Some aspects of treatment of patients having dyslipidemia on the background of hypertension // Prensa Medica Argentina. – 2017.– Т.103, № 3. – С. 3.

УДК 336.76

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

Насыров Г.М., Бикбова А.У.
Башкирский государственный университет,
Сибайский институт (филиал), Сибай, Россия

Аннотация. В статье раскрываются вопросы современного состояния российского рынка ценных бумаг. На основании нескольких наиболее доступных показателей активности российского рынка ценных бумаг рассматривается динамика ситуации, в т.ч. в 2020 г. Исходя из анализа данных текущего состояния рынка ценных бумаг, формулируются направления развития рынка ценных бумаг в дальнейшем,
Ключевые слова: рынок ценных бумаг, инфраструктура РЦБ, перспективы развития рынка ценных бумаг, динамика показателей рынка ценных бумаг

В настоящее время рынок ценных бумаг и инфраструктура рынка ценных бумаг является очень подвижными. Это проявляется в сливании бирж, поглощении компаний и других событиях. В России инфраструктура фондового рынка создавалась уже по образу и подобию мирового сообщества и по его требованию.

На биржах широко внедрялись системы электронных торгов, которые позволяли осуществлять технический анализ. Происходит постоянно укрупнение регистраторов или отдельных институтов фондового рынка, которые ответственны за ведение реестров ценных бумаг.

Инфраструктура российского фондового рынка на данный момент времени обслуживает не только российских, но и зарубежных инвесторов. Создан центральный депозитарий и участники рынка обслуживаются современными техническими средствами.

Актуальность темы исследования подчеркивается тем, что рынок ценных бумаг в России особенно активно реагирует на все происходящие в стране и за рубежом события, что усложняет его планомерное развитие и снижает инвестиционную привлекательность.

В своей работе А.В. Новиков раскрывает содержание Концепции социально-экономического развития России в период до 2020 года и место в развитии страны развития финансового рынка России [5, с.41].

Поведение инвесторов на российском рынке довольно точно раскрывает Королева А., которая проводит параллель поведения финансового рынка и развития пандемии в России [4].

Вопрос динамики интереса к фондовому рынку в 2020 году поднимает в своей статье Бугаев М., что подтверждается ростом количества физических лиц на бирже с начала года и до ноября 2020 года на 4,2 млн. человек и количество физических лиц на бирже составило в ноябре 2020 года 8,1 млн. человек. Автор статьи выделяет несколько причин такой динамики, среди которых есть и резкое снижение ставок по депозитам банков [2].

В целом российский РЦБ в значительной мере повторяет динамику мировых трендов рынка ценных бумаг. Причем специалисты утверждают, что акции российских компаний на РЦБ остаются наименее оцененными, если проводить анализ по отношению цены и прибыли на одну акцию.

Раскроем в целом состояние рынка ценных бумаг в России на основании доступных данных и нескольких целевых показателей развития отечественного финансового рынка (табл. 1).

Таблица 1

Динамика показателей развития финансового рынка России [8; 3]

Показатель	2008г	2011г	2020г
Капитализация публичных компаний, трлн. руб.	32,3	19,5	170,0
Доля капитализации в ВВП,%	97,8	35,7	104
Объем биржевой торговли акциями, трлн.руб.	31,4	85	240
Соотношение показателя с ВВП,%	95,1	155,6	146,0
Активы инвестиционных фондов, трлн.руб.	0,8	0,56	17,0
Пенсионные резервы НПФ и накопления, трлн.руб.	0,6	0,97	12
Соотношение активов инвестиционных фондов,	4,2	2,8	18

пенсионных накоплений и резервов НПФ с ВВП,%			
Годовой объем публичных размещений акций на внутреннем рынке по рыночной стоимости, трлн.руб.	0,7	0,004	3,0
Количество розничных инвесторов на фондовом рынке, млн. чел.	0,8	3	20,0
Доля иностранных ценных бумаг в обороте российских бирж,%	-	4,0	12

Ситуация 2020 года такова, что капитализация составляет чуть больше трети от уровня ВВП, что говорит, что публичные компании на российском фондовом рынке недооценены.

Объем биржевой торговли акциями показал примерно такую же тенденцию: снижение показателя в 2011 г. по сравнению с 2008 г. в 2,7 раза и рост в 2020 г. по сравнению с 2020 годом в 2,8 раза.

Активы инвестиционных фондов страны превысили в 18 раз в 2020 году.

Также наблюдается рост годового объема публичных размещений акций на внутреннем рынке по рыночной стоимости в 2020 году по сравнению с 2011 г. в 750 раз, а количество розничных инвесторов на фондовом рынке возросло в 2020 г. в 6,7 раз. Доля иностранных бумаг в обороте российских бирж составила 12%, что в 3 раза больше показателя 2011 г.

Однако, видно, что интерес иностранных инвесторов к российскому рынку устойчиво возрастает и на начало 2020 года до 25% крупного акционерного капитала контролируется через депозитарные расписки.

В 2020 году на процесс развития рынка ценных бумаг в России большое влияние оказала пандемия короновируса, которая отрицательно сказалась на многих отраслях российской экономики, что выразилось в снижении как деловой и производственной активности, так и инвестиционной активности. Большую роль сыграл спад потребительского спроса на товары и услуги. Курс рубля показал высокую рыночную волотильность.

На основании данных Национальной ассоциации участников фондового рынка в России, в т.ч. на основании данных статистики торгов Московской биржи, рассмотрим динамику основных показателей рынка ценных бумаг России в 2020 году (рисунок 1).



Рис. 1. Российский рынок ценных бумаг в 2020 году [7]

Российский рынок ценных бумаг, с одной стороны, повторяет по большей части мировые тренды, однако имеет и свои особенности.

Статистика Центрального Банка России демонстрирует увеличение количества профессиональных участников рынка ценных бумаг на брокерском обслуживании на 53% за 2020 год, а в доверительном управлении на 70%, количество физических лиц, открывших индивидуальный инвестиционный счет увеличилось на 96% и составило на середину 2020 года 1175 тыс. человек.

По структуре российский рынок ценных бумаг называют финансово-нефтегазовым, поэтому видна четкая зависимость от стоимости нефти на мировом рынке. Надо отметить, что на сегодняшний день цена на нефть достаточно стабильно и даже чуть-чуть растет и прогноз изменения цены за баррель нефти исключительно позитивный.

Объем рублевых облигаций на российском рынке ценных бумаг в 2020 году вырос на 11,8%, но при этом в мировом рынке ценных бумаг доля российского рынка ценных бумаг составляет всего 0,5% [2].

В результате исследования состояния развития рынка ценных бумаг в России делаем вывод, что: пандемия короновируса сказалась негативно на деловой активности, в том числе на тенденции фондового рынка России и привела к падению стоимости рыночной капитализации финансовых активов на площадке Московской фондовой биржи [1, с.256]. Положительную оценку современному этапу развития российского фондового рынка можно дать по результатам изучения динамики биржевого индекса ММВБ, который демонстрирует восходящий тренд. Однако биржевый индекс РТС демонстрирует динамику своих котировок в рамках бокового тренда, а значит, абсолютно положительно развитие российский фондовый рынок оценивать нельзя.

На сегодняшний день отсутствуют долгосрочные источники финансирования на фондовом рынке, в большинстве своем источники краткосрочные. Наиболее реальными инвесторами на долгий срок на фондовом рынке могут выступить

инвестиционные фонды и негосударственные пенсионные фонды (НПФ). Всего Пенсионных инвестиционных фондов на рынке 1346 единиц. Однако, акционерные инвестиционные фонды не получили развитие на российском рынке, таких фондов на сегодняшний день всего семь. В составе Пенсионных инвестиционных фондов представлены на 1/3 открытые инвестиционные фонды, которые могут предоставить лишь краткосрочные ресурсы. 5% Пенсионных фондов представлены интервальными Пенсионными фондами, которые могут предоставить среднесрочные ресурсы на рынок ценных бумаг, а 60% представлены закрытыми Пенсионными инвестиционными фондами. Именно в закрытых ПИФ сосредоточено более 75% стоимости чистых активов из почти 500 млрд.рублей [5, с.43]. Факт развития закрытых ПИФ говорит о потенциале долгосрочного инвестирования закрытых паевых фондов.

Надо отметить, что дальнейшее развитие рынка долгосрочных инвестиций возможно только при участии негосударственных пенсионных фондов. Говоря о развитии этого направления надо отметить, что в последнее время количество негосударственных пенсионных фондов явно сокращается, причем за последние пять лет их количество снизилось в более чем в 2 раза и составило всего 143. Пенсионные резервы концентрируются всего в 10 крупнейших фондах. Если всего резервов около 730 млрд. руб., то в НПФ «Газпрома» сосредоточено более 50% [6, с.24]. Накопительная часть пенсий в негосударственные пенсионные фонды передается довольно долго, что усложняет процесс инвестиций. Отсюда следует, что возникла необходимость развития институциональных инвесторов – НПФ и ПИФ, а это означает:

- упрощение продаж паев открытых ПИФ;
- постоянное совершенствование процедур контроля инвестиционной политики НПФ;
- развитие индивидуальных инвестиционных счетов 3 типа (ИИС-3), которые в будущем планируется использовать как длинный инструмент экономики;
- развитие индивидуальных инвестиционных счетов 2 типа, то есть брокерских счетов или счетов доверительного управления физического лица (по данным счетам предусматривается законодательством два вида налоговых льгот (есть возможность выбора для инвестора) и есть ряд ограничений;
- оптимальное применение структурных инструментов на розничном рынке ценных бумаг;
- регулирование правил тестирования и раскрытия информации розничным инвесторам.

Немаловажным представляется оказание влияние на конкурентную среду на рынке ценных бумаг, а именно, пропорциональное регулирование конкурентных отношений и развитие механизмов открытой архитектуры для предложения финансовых инструментов.

Список литературы

1. Бикшеев В.В., Нарышева А.В. Бурлаков И.В. Современные тенденции фондового рынка России: актуальные проблемы в условиях пандемии коронавируса // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 7. – С. 255-258.

2. Бугаев М. 2020 год прошел под знаком роста интереса к фондовому рынку. [Электронный ресурс], – URL: https://1prime.ru/experts/20201217/832609974.html
3. Кутейников И. Ситуация на рынке ценных бумаг в России 2020: статистика +прогноз на следующий год. [Электронный ресурс], – URL: https://greedisgood.one/rynok-tsennykh-bumag-v-rossii
4. Королева А. Инвесторы воспользовались падением рынка // Expert.ru июнь 2020. [Электронный ресурс], – URL: https://expert.ru/2020/06/2/investoryi-vospolzovalis-padeniem-ryinka/
5. Новиков А.В. Фондовый рынок России и стратегия -2020 // Финансы и банки. – 2020. – № 1. – С.40-46.
6. Российский фондовый рынок начала 2020 года // Национальная Ассоциация участников фондового рынка «Науфор», март, 2020. – 30 с.
7. Статистика объемов торгов Московская биржа. // Московская биржа. [Электронный ресурс], – URL: https://www.moex.com/ru/ir/interactive-analysis.aspx
8. Федюнина Е.А, Гордиенко М.С., Иванова Я.Я. Анализ развития рынка ценных бумаг в экономике России 2012-2019 годы. // ЦИТИСЭ. – 2020. – № 3 (25). – С. 161-178.

УДК:619

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ, СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2020 ГОД

Недорезова А.В., Горячева М.М.
Московский государственный университет пищевых производств, г. Москва, Россия

Аннотация: выявление особо опасной болезни животного, зарегистрированной даже в единичном случае, несет опасность распространения ее по всей стране. Многие заболевания способны передаваться от животного к человеку, тем самым угрожая здоровью и жизни населения. Для того, чтобы регулировать количество вспышек, динамику заболеваний, а также для проведения своевременных эпизоотологических мероприятий, ежегодно собираются сведения об эпизоотологической ситуации в РФ.
Ключевые слова: животные, Россия, эпизоотическая ситуация, заболеваемость.

Введение. Инфекционные болезни животных могут представлять огромную экономическую и социальную угрозу для нашей страны. Ежегодно ветеринарные службы субъектов Российской Федерации проводят анализ данных, на основании которых делают выводы о распространении инфекционных болезней животных. Такие знания необходимы для планирования противоэпизоотических мероприятий и контроля распространения особо опасных заболеваний.

Цель и задачи исследований: изучить эпизоотологическую обстановку в РФ по заболеваниям, представляющим угрозу для сельского хозяйства и населения. Проанализировать данные по заболеваемости особо опасными болезнями и неблагополучию регионов РФ.

Условия и методы исследования: объектом исследования являлись животные, заболевшие и павшие от особо опасных болезней и неблагополучные пункты на территории РФ. Был проведен анализ годовой динамики заболеваемости животных на территории РФ за 2020 год. Представлены данные по регионам, в которых наблюдались случаи заболевания.

На основании отчетов по эпизоотической ситуации в стране за 2020 год, можно выделить основные эпидемические заболевания, которые способны представлять угрозу в 2021 году:

Африканская чума свиней (АЧС), Классическая чума свиней (КЧС), Грипп птиц (ВПГП, СПГП), Болезнь Ньюкасла (БН), Заразный узелковый дерматит, Оспа овец и коз, Ящур, Бешенство, Сибирская язва, Туберкулез, Бруцеллез, Лейкоз КРС, Лептоспироз, Болезнь Ауески (БА), Блютанг (КЛО),Грипп лошадей.(Рис.1)



Рис.1 Диаграмма по количеству заболевших животных за 2020 год.

Африканская чума свиней.

В Российской Федерации ситуация эндемическая, по АЧС страна неблагополучна с 2007 года.

Территории, на которых были вспышки АЧС в 2020 году - это Калининградская область, Ставропольский край, Нижегородская и Ульяновская области, Республика Калмыкия Приморский край, Амурская и Орловская области, Краснодарский край, Самарская и Волгоградская области, Республика Адыгея, Смоленская область, Еврейская автономная область, Новгородская область, Забайкальский край, Псковская область, Тверская и Ростовская области, Хабаровский край, Калужская область, Тульская, Воронежская и Астраханская области [3].

В первом квартале 2020 г. был выявлен 31 очаг АЧС в 12-ти регионах РФ в том числе: 25 – в дикой фауне, 6 - в популяции домашних свиней и 3 инфицированных объекта. Во втором квартале 2020 г. было 13 очагов АЧС в семи регионах РФ, в том числе: 5 – в дикой фауне и 8- в популяции домашних свиней, а также 7 инфицированных объектов. В третьем квартале 2020 г. было выявлено 162 очага АЧС в 7-ми регионах РФ, в том числе: 41 – в дикой фауне и 121 в популяции домашних свиней, а также 26 инфицированных объектов. В 2020 году был выявлен регион, ранее не эндемичный: Забайкальский край. Наибольшее число неблагополучных пунктов зарегистрировано – в Самарской (61 населенный пункт) области и Приморском крае (37 населенных пунктов) [3].

По классической чуме свиней ситуация также эндемическая. Эндемичная зона - Приморский край. В первом квартале 2020 года было зарегистрировано 4 очага КЧС в дикой фауне Приморского края, где заболело и пало 7 кабанов. Во втором и третьем кварталах 2020 года случаев заболевания среди диких и домашних свиней не было зарегистрировано [3].

Грипп птиц

В первом полугодие 2020 г. вспышки гриппа птиц в РФ не были зарегистрированы. В третьем квартале 2020 г. было зарегистрировано 65 вспышек высокопатогенного гриппа птиц подтипа H5N8 и 1 вспышка- H5N5 среди домашних птиц, из которых 8 в дикой фауне в Челябинской (3 населенных пункта), Омской (35 населенных пунктов), Курганская (11 населенных пунктов), Тюменская (13 населенных пунктов), Саратовская (1 населенный пункт) областях и в Республиках Карачаево –Черкесская и Татарстан (по 1 населенному пункту). В 2020 году был превзойден эпидемический порог по неблагополучию и заболеваемости [1,2,3].

Болезнь Ньюкасла

В первом квартале 2020 года было выявлено 3 вспышки болезни Ньюкасла в популяции домашней птицы личного подсобного хозяйства Курской области. Во втором квартале 2020 года была зарегистрирована одна вспышка в хозяйстве Владимирской области, где заболело две птицы. В третьем квартале 2020 года зарегистрировано 5 вспышек в хозяйствах Владимирской области и 1 вспышка в Республике Ингушетия. Эпидемический порог по неблагополучию – преодолен, по заболеваемости – не преодолен [1,2,3].

Узелковый дерматит

В первом полугодие 2020 г. неблагополучные пункты по нодулярному дерматиту КРС на территории РФ не были зарегистрированы. В третьем квартале 2020 г. было зарегистрировано 4 вспышки заразного узелкового дерматита КРС в Алтайском (1 населенный пункт) крае, а также ранее благополучные по заболеванию субъекты Российской Федерации: Хабаровский край (1 населенный пункт), в Томской (1 населенный пункт) и Еврейской автономной областях (1 населенный пункт) [1,3].

Оспа овец и коз

В первом квартале 2020 г. было зарегистрировано две вспышки оспы овец в Псковской (1 населенный пункт) и Ивановской (1 населенный пункт) областях. Во

втором квартале 2020 г. заболевание не зарегистрировано. В третьем квартале 2020 г. зарегистрировано три вспышки оспы овец и коз в Смоленской (1 населенный пункт), Калужской (1 населенный пункт) и Московской областях (1 населенный пункт) [1,2,3],

Ящур

В первом квартале 2020 г. была зарегистрирована одна вспышка ящура типа «О» среди КРС в Забайкальском крае. Все восприимчивое к заболеванию поголовье (164 головы КРС, 30 голов МРС и 59 голов свиней) было уничтожено в результате противоэпизоотических мероприятий. Во втором и третьем кварталах 2020 г. вспышки ящура не были зарегистрированы [1,2,3].

Бешенство

Ситуация имеет характер природно-очагового и городского бешенства. Наибольшее число неблагополучных пунктов: за 3 квартала 2020 г. зарегистрировано – в Саратовской (93 населенных пункта), Пензенской (81 населенный пункт) и Московской (74 населенных пункта) областях. Эпидемический порог по неблагополучию и заболеваемости не превзойдён.

Сибирская язва

Зарегистрировано наличие почвенных очагов инфекции. За три квартала 2020 г. очагов заболевания на территории РФ не выявлено [3].

Туберкулез КРС

В первом квартале 2020 г. не было зафиксировано новых неблагополучных пунктов по туберкулезу крупного рогатого скота. Сохраняется два неблагополучных пункта неблагополучных пункта по туберкулезу КРС с 2019 г. (Орловская и Тульская области). Во втором квартале 2020 г. был выявлен 1 неблагополучный пункт по туберкулёзу крупного рогатого скота, в Орловской области, также выявлены заболевшие животные в Омской области. В третьем квартале 2020 г. не было зафиксировано новых неблагополучных пунктов по туберкулезу крупного рогатого скота [1,2,3].

Бруцеллёз

В первом квартале 2020 г. было выявлено новых 109 неблагополучных пунктов по бруцеллёзу крупного рогатого скота и 3 неблагополучных пункта по бруцеллёзу МРС. Остается, 118 по бруцеллезу КРС и 15 по бруцеллезу мелкого рогатого скота (МРС) не оздоровленных очагов, переходящих с 2019 г. Во втором квартале 2020 г. было выявлено 146 неблагополучных пунктов по бруцеллёзу КРС, и 10 неблагополучных пунктов по бруцеллёзу МРС. В третьем квартале 2020 г. было выявлено 72 неблагополучных пунктов по бруцеллёзу КРС, и 11 неблагополучных пунктов по бруцеллёзу МРС. Эпидемиологический порог по неблагополучию для КРС не преодолен, а для МРС преодолено [3].

Лейкоз крупного рогатого скота.

В первом квартале 2020г. был зарегистрирован 41 новый неблагополучный пункт по лейкозу КРС. Не оздоровленными очагами, переходящими с 2019 г. остаются 1452 пункта. Во втором квартале 2020 г. было зарегистрировано 119 неблагополучных пунктов по лейкозу КРС. В третьем квартале 2020 г. зарегистрировано 182 неблагополучных по лейкозу КРС пунктов.

Эпидемиологический порог по неблагополучию превзойден, а по заболеваемости не превзойден [1,2,3].

Лептоспироз

Ситуация характерна для природноочаговой и синантропной эндемичности. В первом квартале 2020 г. было выявлено – 18 новых неблагополучных пунктов по лептоспирозу КРС, 1 неблагополучный пункт – собаки, 1 неблагополучный пункт – МРС. Не оздоровленными очагами, переходящими с 2019 г. остаются – 19 неблагополучных пунктов по лептоспирозу КРС, 4 неблагополучных пунктов – собаки, 1 неблагополучный пункт – МРС, 1 неблагополучный пункт – кошки. Во втором квартале 2020 г. было выявлено – 34 неблагополучных пунктов по лептоспирозу КРС, 3 неблагополучных пунктов – собаки, 2 неблагополучных пункта – МРС. В третьем квартале 2020 года было выявлено – 39 неблагополучных пунктов по лептоспирозу КРС и 10 неблагополучных пунктов – среди свиней [3].

Болезнь Ауески.

Ситуация на территории РФ благополучная. За период с 2014 г. по 3 квартал 2020 гг. случаев заболевания болезнь Ауески на территории РФ не выявлено [3].

Катаральная лихорадка овец (блютанг).

Заболевание на территории РФ не было зарегистрировано с 1994 по 2008 гг., в это время были зарегистрированы случаи положительной диагностики на блютанг среди импортированного крупного рогатого скота. В первом квартале 2020 года случаев заболевания на территории РФ не выявлено. Во втором квартале 2020 года заболевание в стране не было зарегистрировано. Выявлено 4 случая положительной серодиагностики среди КРС в Забайкальском крае (2 населенных пункта) и Тюменской области (2 населенных пункта). В третьем квартале 2020 года неблагополучные пункты среди КРС не были зарегистрированы [1,2,3].

Грипп лошадей.

Впервые с 1965 г. заболевание было зарегистрировано на территории РФ в 2007 году. В 2020 году заболевание не было зарегистрировано [3].

Заключение.

Таким образом, эпидемический порог за I-III кварталы в 2020 г. (из 16 рассматриваемых заболеваний) был превышен:

в 1 квартале 2020 г. – по классической чуме свиней и бруцеллезу КРС;

во 2 квартале 2020 г. – по бруцеллезу КРС, лейкозу КРС и лептоспирозу КРС;

в 3 квартале 2020 г. – по болезни Ньюкасла, гриппу птиц, бруцеллезу МРС, лептоспирозу КРС и свиней, лейкозу КРС.

Общая эпизоотическая обстановка по трансграничным (АЧС, ВПГП) и социально значимым болезням (бруцеллез, лептоспироз, бешенство) в стране остается напряженной.

Список литературы:

1. Горячева М.М., Ленченко Е.М., Словарь эпизоотологических терминов:/М., 2016
2. Конопаткин А.А. и др., Эпизоотология и инфекционные болезни, уч.,:/М., «Колос», 1993

3. Караулов, А.К. Аналитический ежеквартальный, с нарастающим итогом отчет по эпизоотической ситуации в стране (по данным Департамента Ветеринарии МСХ) [Электронный ресурс]/ А.К. Караулов, А.В. Варкентин, О.Н. Петрова, С.В. Щербинин, К.А. Блохина, Н.А. Семёнова, Д.С. Баташова, Ф.И Коренной. – Режим доступа: https://fsvps.gov.ru/fsvps/iac/rf/reports.html.

УДК 336

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПАТЕНТНОЙ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Никитина А.А., Мухаметзянова Э.Р.
Башкирский кооперативный институт (филиал)
Российского университета кооперации

Аннотация. Применение патентной системы налогообложения дает возможность индивидуальным предпринимателям выбрать для себя наиболее выгодный и простой способ оплаты налогов. Покупая патент, предприниматель освобождается от сложного ведения бухгалтерского и налогового учета. Данная система налогообложения наиболее выгодна предпринимателям не имеющим в штате сотрудников - бухгалтера.
Ключевые слова: патентная система, бухгалтерия, налогообложение, Республике Башкортостан.

Патентная система является добровольной и распространяется только на предпринимателей, организации воспользоваться патентом не смогут. Индивидуальным предпринимателям, применяющим патентную систему, разрешено использовать труд наемных работников, средняя численность которых не должна превышать 15 человек. В одном регионе, возможно, получить только один патент, на один вид деятельности. Переход на патент осуществляется только по тому виду деятельности, в отношении которого он выдан. А если предприниматель продолжает вести иные виды деятельности, они могут облагаться по обычной УСН [4].

Применение патентной системы освобождает предпринимателя от уплаты НДФЛ, налога на имущество, НДС (за исключением ввоза товаров в РФ и операций в соответствии с договорами простого товарищества, инвестиционного товарищества, доверительного управления имуществом, концессионным соглашением) [5].

Обратите внимание, что налог при патентной системе не уменьшается на сумму взносов во внебюджетные фонды по обязательному страхованию. В отношении страховых взносов самого ИП сохранено право на пониженные тарифы, предусмотренные при УСНО (ст. 4 ФЗ № 94-ФЗ).

Патент выдается с любого числа месяца, указанного ИП в заявлении на получение патента, на любое количество дней, но не менее месяца и в пределах календарного года выдачи.

В новой редакции ст. 346.43 НК РФ список доступных видов деятельности изменили и дополнили - всего их стало 80 штук.

В перечень разрешённых видов деятельности добавили стоянки для транспорта, производство муки и крупы, уход за домашними животными, ремонт игрушек, вспашку огорода, колку дров, изготовление и печать визиток и пригласительных и многое другое.

Некоторые виды деятельности из перечня изменили. Например, сдавать в аренду можно будет не только собственные, но и арендованные помещения и участки. А деятельность по ремонту жилья расширили до реконструкции и ремонта жилых и нежилых зданий и спортивных сооружений.

С 01.01.2021 вступают в силу изменения, предусмотренные Федеральным законом от 23.11.2020 № 373-ФЗ:

1. Плательщикам ПСН также, как и плательщикам ЕНВД, предоставлено право уменьшать сумму налога, исчисленную за налоговый период, на страховые взносы;

2. Расширен перечень видов деятельности, в отношении которых может применятся ПСН, в том числе теми, которые применялись в рамках ЕНВД: деятельность автостоянок, ремонт, техническое обслуживание и мойка автотранспортных средств;

3. Увеличены ограничения по площади в отношении розничной торговли и оказания услуг общественного питания с 50 до 150 кв. м.

С 2021 года предприниматели на патенте получат такой же налоговый вычет, как ИП на УСН «доходы» и ЕНВД. Они смогут уменьшать стоимость патента на сумму страховых взносов за себя и работников, больничных за первые три дня болезни сотрудников и взносов на добровольное личное страхование работников. На сумму вычета действуют ограничения:

- если у ИП есть наёмные работники - можно уменьшить стоимость патента максимум на 50 %;

- если наёмных работников нет - стоимость патента уменьшается на всю сумму вычета.

В период с 2013 по 2018 г. расчета годовой стоимости патента осуществлялся по формуле:

$$СТП\ (год) = С * ПВД,$$

где С - ставка налога 6% (п. 1 ст. 346.20 НК РФ);

ПВД - потенциально возможный к получению годовой доход, установленный законом субъекта РФ для вашего вида деятельности на соответствующий календарный год [3].

В 2020 году изменился порядок расчёта стоимости патента:

$$Н=(НБ / 365(366)* ДП)*6\%$$

где Н – сумма налога; НБ – налоговая база; ДП – количество дней срока, на который выдан патент.

Стоимость патента в Республике Башкортостан определялась с учетом численности потенциальных потребителей продукции произведенной ИП. Так, например, патент выданный в г. Кумертау будет стоить на 40-60 % меньше чем в г. Уфа. Несомненно, при этом во внимание принимается вид предпринимательской деятельности.

В подтверждение этому представлена таблица 1.

Таблица 1 – Расчет стоимости патента в Республике Башкортостан для предоставления парикмахерских и косметологических услуг

Муниципальные образования	Сумма патента		
	2018 г.	2021 г.	Изменение, руб.
Город Уфа	21060	63180	42120
Города Кумертау, Сибай и Баймакский, Белебеевский, Бирский, Дюртюлинский, Иглинский, Ишимбайский, Кармаскалинский, Мелеузовский, Уфимский, Чишминский районы	14580	43740	29160
Город Нефтекамск, Октябрьский, Салават, Стерлитамак, Белорецкий и Туймазинский районы	16200	48600	32400
Иные муниципальные образования, не указанные в перечне	12960	38880	25920

*Расчёт стоимости патента произведен на сайте налоговой службы https://patent.nalog.ru/info/ [7]

По данным аналитической таблицы следует, что за последние годы наблюдается значительный рост стоимости патента, увеличение составило в 3 раза. Это связано с изменением расчета стоимости патента. Конечно, это негативно сказалось на привлекательности данной системы налогообложения и количество желающих использовать данную систему налогообложения резко сократилось.

Патентную систему налогообложения можно применять и в сельском хозяйстве. Например, ее могут использовать крестьянские (фермерские) хозяйства занимающиеся производством, переработкой и реализацией своей продукции, микропредприятия и индивидуальные предприниматели осуществляющие свою деятельность в сфере сельского хозяйства. Данные малые и средние

предприниматели могут по патенту оформить следующие направления деятельности:

- животноводство и услуги в области животноводства;
- растениеводство, и услуги в области растениеводства;
- производство молочной продукции;
- производство хлебобулочных изделий и мучной продукции;
- сушка, переработка и консервирование фруктов и овощей;
- оказание услуг по забою и транспортировке скота;
- производство кожи и кожных изделий;
- розничная торговля, осуществляемая через объекты стационарной торговой сети, не имеющие торговых залов, а также через объекты нестационарной торговой сети;
- ветеринарные услуги;
- услуги связанные со сбытом сельскохозяйственной продукции (хранение, сортировка, сушка, мойка, расфасовка, упаковка, и транспортировка);
- услуги связанные с обслуживанием сельскохозяйственного производства (механизированные, агрохимические, мелиоративные, транспортные работы);
- услуги по зеленому хозяйству и декоративному цветоводству [1].

По указанным видам деятельности стоимость патента для крестьянских (фермерских) хозяйств составит 38880 руб. в 2021 году, при численности наемных работников 15 чел. А по животноводству стоимость патента составит 20880 руб. в 2021 году, про численности наемных работников 15 чел. [7]

Отрицательные моменты работы по патентной системе, является:

Во-первых, увеличилась стоимость потенциально возможного к получению дохода по всем видам патентной деятельности. Поскольку при расчете годовой стоимости патента учитывается потенциально возможный к получению годовой доход, то это отразится на увеличении стоимости патента. Патент стал дороже, тем самым это может повлиять на количество приобретаемых патентов индивидуальными предпринимателями.

Во-вторых, размеры потенциально возможного к получению индивидуальным предпринимателем годового дохода, устанавливаются в зависимости от средней численности наемных работников по следующим видам предпринимательской деятельности: оказание автотранспортных услуг по перевозке грузов и пассажиров автомобильным и водным транспортом; сдача в аренду (наем) имущества принадлежащего индивидуальным предпринимателям на праве собственности; услуги общественного питания.

По перечисленным видам деятельности, если средняя численность наемных работников от 6 до 10 человек включительно, размеры потенциально возможного к получению индивидуальным предпринимателем годового дохода применяются с коэффициентом 2.

Если средняя численность от 11 до 15 человек включительно, размеры потенциально возможного к получению индивидуальным предпринимателем годового дохода применяются с коэффициентом 3.

В-третьих, предприниматели, работающие по патенту например в г.Уфе должны увеличивать в 1,3-1,6 раза размеры потенциально возможного к получению годового доходапо всем видам предпринимательской деятельности (таблица 1).

Таким образом, применение патентной системы в Республике Башкортостан не является наиболее выгодным вариантов ведения бизнеса по многим видам деятельности, поскольку возросла стоимость патента.

Список литературы:

1. Закон Республики Башкортостан «О применении индивидуальными предпринимателями упрощенной системы налогообложения на основе патента на территории Республики Башкортостан» (в ред. Закона РБ от 17.12.2008 № 82-з, с изм., внесенными решением Верховного Суда РБ от 04.07.2011 № 3-41/2011) // СПС Консультант Плюс

2. Россия в цифрах. 2020: РОССТАТ. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/bgd/

3. Патентная система в Республике Башкортостан / Никитина А.А. / Материалы I Международной научно-практической конференции «Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства». - Издательство: ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия» (Макеевка). - 2018. С. 239-243.

4. Современное состояние и особенности национальной экономики в условиях глобализации / Адамов Н.А., Мельцас Е.О., Любимова Н.В., Безпалов В.В., Павлов К.В., Зиновьева И.С., Неровня Ю.В., Трифонов Я.Д., Никитина А.А., Безуглая Е.В., Безуглая Е.В., Коварда В.В., Коварда В.В., Коварда В.В., Пластинина В.Г., Гуриева Л.К., Борисова О.В., Гумеров М.Ф., Хузина Г.Г. и др. - Москва, 2014 г. – 528 с. ISBN: 978-5-00082-014-8

5. Перспективы развития бухгалтерского учета: коллективная монография / Сайфутдинова Л.Р., Шайнурова З.М., Брагина Т.Е., Давлетбаева Л.Р., Сафина З.З., Нигматуллина Г.Р., Никитина А.А., Фаррахова Ф.Ф. – Уфа, 2013. – 215 с. ISBN: 978-5-7456-0323-5

6. Организация бухгалтерского учета на малом предприятии / Руканова Е.И., Мухаметзянова Э.Р. / В сборнике: Бухгалтерский учет, анализ и аудит. Итоги студенческой научной сессии. - Уфа. - Издательство: Башкирский государственный университет. - 2015. - С. 199-204.

7. Налоговый калькулятор. Режим доступа: https://patent.nalog.ru/info/

УДК 631

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Никитина А.А., Мухаметзянова Э.Р.
Башкирский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, г.Уфа, Россия

Аннотация.В ходе исследования была выявлена отрицательная тенденция сокращения числа подвижного технического состава в сельском хозяйстве Российской Федерации и Республике Башкортостан. Данная проблема требует немедленного вмешательства и регулирования количественного и качественного состава сельскохозяйственной техники, и ее оптимального использования. Поскольку, одномоментно, повернуть эту ситуацию в обратном направлении не удастся, поэтому предлагаем разработать мероприятия по оптимальному использованию, имеющихся мощностей, и сохранению имеющегося парка сельскохозяйственных машин.
Ключевые слова: сельское хозяйства, интенсификация производства, техника.

Интенсификация производства и эффективное развитие сельскохозяйственных предприятий в определенной мере зависит от наличия материально-технических ресурсов и эффективности их использования.

В технических средствах значительная роль принадлежит силовым машинам, таким как тракторы, грузовые автомобили, самоходные комбайны и рабочие машины. В таблице 1, представлены данные о наличии различных видов сельскохозяйственной техники в Российской Федерации.

Данные таблицы 1 свидетельствуют, о ежегодном сокращении парка силовых машин и техники. Наибольшее сокращение наблюдается в период с 1992 -2000 годы. Но тенденция на сокращение числа силовых машин и техники не стогнируется, и имеет прямую линейную зависимость. Так, количество тракторов сократилось на 1 млн. 84 тыс. штук в 2019 году по сравнению с 1992 годом. Таблица 1 - Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях в Российской Федерации (на конец года; тыс. штук)

Показатели	1992 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение (+;-) 2019 / 1992 гг. тыс.шт.	Изменение (+;-) 2019 / 2015 гг. тыс.шт.
Тракторы	1290,7	233,6	223,4	216,8	211,9	206,7	-1084,0	-26,9
Плуги	460,3	64,1	61,6	59,7	58,5	56,9	-403,4	-7,2
Культиваторы	541,6	93,2	90,3	87,6	84,8	82,6	-459,0	-10,6
Сеялки	582,8	93,6	87,8	82,8	79,0	74,8	-508,0	-18,8
Комбайны: зерноуборочные	370,8	61,4	59,3	57,6	56,9	55,0	-315,8	-6,4
кукурузоуборочные	10,0	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	-9,4	-0,2
кормоуборочные	120,1	14,0	13,3	12,7	12,3	11,8	-108,3	-2,2
картофелеуборочные	30,9	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	-28,9	-0,3
льноуборочные	8,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	-8,3	-0,2
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)	24,7	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	-22,6	-0,1
Косилки	208,2	32,2	31,0	30,5	30,1	29,8	-178,4	-2,4
Пресс-подборщик	79,5	20,9	20,4	19,9	19,6	19,5	-60,0	-1,4
Жатки валковые	218,7	19,7	19,0	19,1	18,8	19,1	-199,6	-0,6
Дождевальные и поливальные машины и установки	69,5	5,9	6,0	6,2	6,1	6,4	-63,1	0,5
Разбрасыватели твердых	111,3	15,5	15,7	15,5	15,7	15,7	-95,6	0,2

удобрений								
Машины для внесения в почву органических удобрений: твердых	80,0	4,8	4,7	4,7	4,5	4,5	-75,5	-0,3
жидких	38,6	3,6	3,6	3,7	3,8	4,1	-34,5	0,5
Опрыскиватели и опыливатели тракторные	88,6	22,4	22,8	23,1	23,5	24,3	-64,3	1,9
Доильные установки и агрегаты	197,5	25,1	24,1	22,9	22,4	21,9	-175,6	-3,2

*Данные статистического сборника «Россия в цифрах. 2020» [1]

Сокращение зерноуборочных комбайнов составило - 315 тыс. штук. В 2019 год в распоряжении сельскохозяйственных предприятий осталось только 55 тыс. зерноуборочных комбайнов. Удивительно, как таким количество техники, удается обрабатывать пахотные земли. По сравнению с парком сельскохозяйственной техники, имеющимся в Советском Союзе, в 90-е годы, на сегодняшний деть мы наблюдаем сокращение в 5 раз, а по некотором видам техники в 8 раз.

Постараемся спрогнозировать, с учетом выявленной тенденции, что ждет сельское хозяйство в ближайшие годы. На рисунке 1 представлена динамика имеющегося парка тракторов и зерноуборочных комбайнов. Для проведения исследования был выбран период с 2015 года по 2019 год. Поскольку, резкое сокращения числа техники в период 1992-2000 годы негативно сказывается на прогнозе, и величина достоверности аппроксимации составляет 0,66. На основе исходных данных за период 2015-2019 годы была построена линия тренда, и сделан прогноз на два года. Достоверность аппроксимации в данном варианте составляет 0,97 (или 97%).

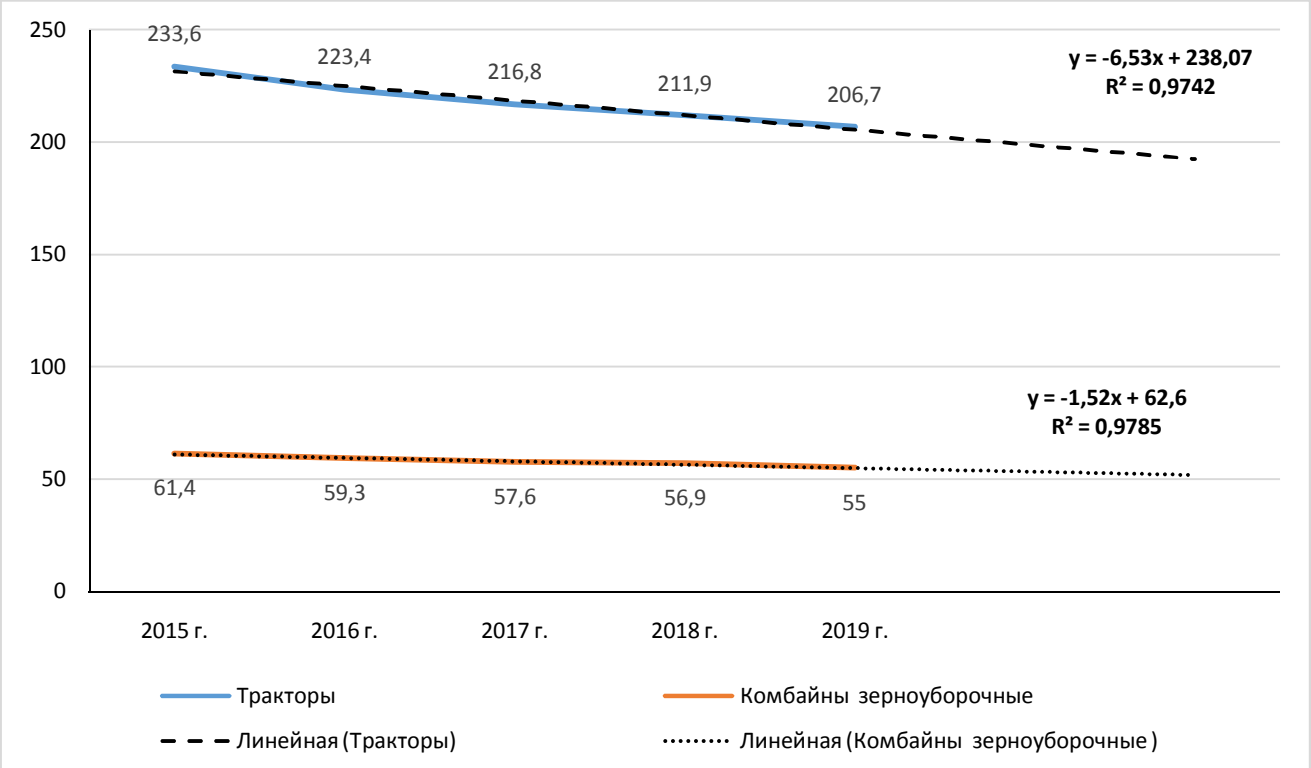


Рисунок 1 – Динамика имеющегося парка тракторов и зерноуборочных комбайнов в Российской Федерации (тыс. штук).

На основании линии тренда и уравнения тренда, мы можем сделать прогноз наличия тракторов. Так, в 2020 году количество тракторов составит – 198,89 тыс. штук, а в 2021 году – 192,36 тыс. штук. Вероятность достижения данного результата 97,42%.

Количество зерноуборочных комбайнов в 2020 году составит 53 480 штук, а в 2021 году – 51 960 штук. Вероятность достижения данного результата 97,85%.

Снижение обеспеченности сельскохозяйственных организаций тракторами и зерноуборочными комбайнами негативно сказывается на сроках и качестве проведения агротехнических мероприятий, а в конечном итоге на качестве зерна урожайности, и себестоимости продукции.

Рассмотрим данный вопрос на региональном уровне на примере Республики Башкортостан. В таблице 2 представлена информация о составе машино-тракторного парка по основным видам техники за период 2015-2019 годы.

Таблица 2 - Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан (штук)

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение , (+;-) шт.
Всего тракторов (включая тракторы, на которых смонтированы машины)	9947	9287	8843	8335	7893	-2054
Тракторные прицепы	3470	3280	3124	2914	2767	-703
Плуги	2670	2488	2335	2221	2056	-614
Культиваторы	3779	3512	3397	3028	2827	-952
Сеялки	4275	3956	3605	3370	3180	-1095
Косилки	1256	1204	1142	1091	1042	-214
Грабли тракторные	782	747	702	657	646	-136
Пресс подборщик	1152	1112	1086	1033	965	-187
Жатки валковые	1072	970	934	906	963	-109
Комбайны: зерноуборочные	2677	2412	2323	2214	2120	-557
кормоуборочные	695	623	597	566	536	-159
картофелеуборочные	35	28	30	30	33	-2
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)	142	135	119	106	101	-41
Дождевальные, поливальные машины и установки	188	195	195	186	196	8

*Данные статистического сборника. Республика Башкортостан в цифрах [2]

Данные таблицы 2 свидетельствуют, о сокращении подвижного технического состава в Республике Башкортостан по всем видам силовых установок. Так, количество тракторов за 2015-2019 годы сократилось на 2054 единицы. В данной ситуации следует задуматься не только над вопросами государственного вмешательства, но и над вопросами интенсификации использования имеющегося подвижного состава. Поскольку за короткие сроки будет невозможным даже стогнировать сложившуюся ситуацию, не говоря о том, чтобы наращивать парк сельскохозяйственной техники.

Ситуация очень удручающая, и требующая немедленного вмешательства правительства Российской Федерации и субъектов федерации.

На рисунке 2 представлена информация о динамике имеющегося парка тракторов и зерноуборочных комбайнов в Республике Башкортостан. В исследовании был выбран период с 2015 по 2019 годы, поскольку период с 1992 по 2000 годы, негативно влияет на прогноз из-за резкого сокращения парка сельскохозяйственной техники.

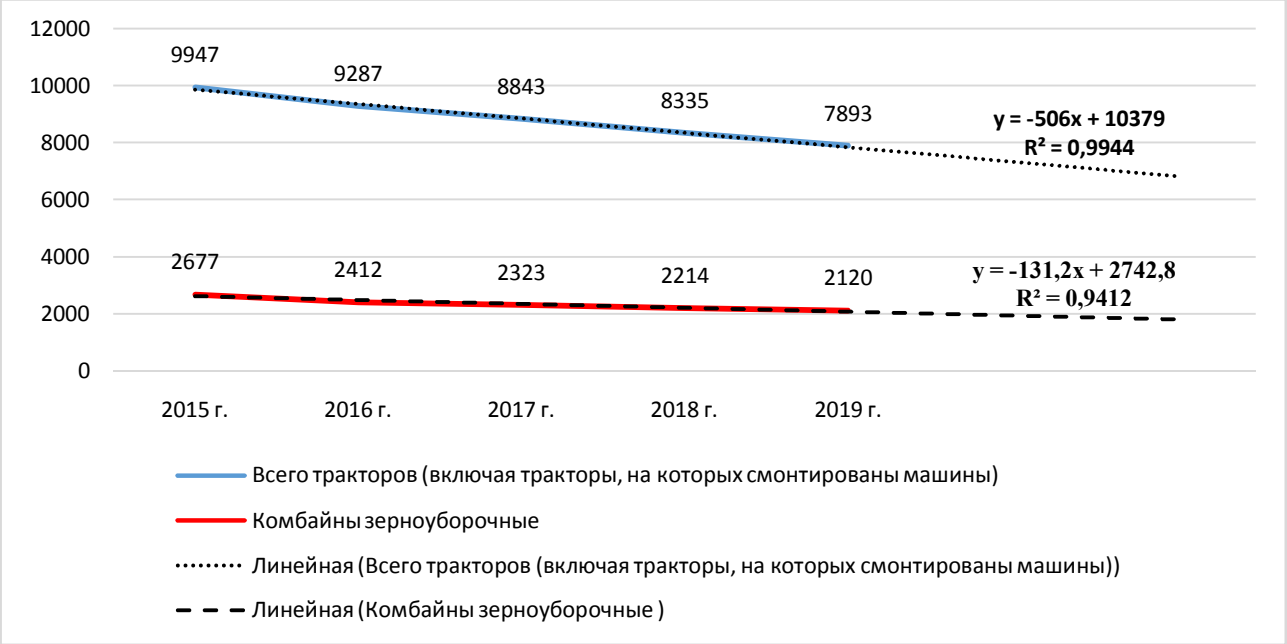


Рисунок 2 – Динамика имеющегося парка тракторов и зерноуборочных комбайнов в Республике Башкортостан, штук.

Прогноз развития на 3 года, с учетом выявленной тенденции сокращения числа тракторов, свидетельствует о том, что в 2020 году количество тракторов составит 7343 ед., в 2021 году – 6837 ед., 2022 году – 6331 ед.

Проблема обеспеченности сельского хозяйства техникой остро встала перед сельхозтоваропроизводителей Республики Башкортостан еще в конце 90-х годов. Правительством Республики Башкортостан были приняты меры по модернизации технического парка путем создания машино - технологических станций укомплектованных высокопроизводительной импортной техникой. На территории Республики Башкортостан функционируют три республиканские машинно-технологические станции – ГУСП МТС «Башкирская», ГУСП МТС «Зауралье» и ОАО «Зирганская МТС». По истечению десятилетий постараемся оценить положительные и отрицательные последствия принятых мер, и упущенные возможности [4].

За счет средств регионального бюджетных была приобретена импортная техника отличающаяся высокой производительностью. В первые же годы аграрии столкнулись с такой проблемой: техника может работать только на высокоурожайных угодьях. На полях с урожайностью зерновых менее 15-19 ц с гектара наблюдаются частые поломки комбайнов. И встает вопрос о покупке дорогостоящих запасных частей на импортную сельскохозяйственную технику. Ежегодные закупки запасных частей составляли до 200 млн. руб. А самое негативное для аграриев заключается в том, что плата за аренду такой техники по стоимости превышает стоимость убранного зерна. Таким образом, все убранное зерно уходит на

оплату услуг МТС и на семенной фонд, под посев будущего года. Тем самым, у сельхозтоваропроизводителей не остается средств для функционирования и развития производства. Это приводит к ежегодному закрытию по причине банкротства до 20% предприятий от общего числа функционирующих.

В неурожайные засушливые годы, когда урожайность сельскохозяйственных культур низкая, сельскохозяйственные предприятия не привлекают к уборке МТС, а пытаются взять в аренду сельскохозяйственную технику у соседних хозяйств, либо не убирают эти поля вовсе. Иначе это приведет к финансовой зависимости от машино-технологической станции.

По истечению десятилетий можно судить об упущенных возможностях АПК Республики Башкортостан. Правильно ли был выбран ориентир по развитию высокотехнологичных машино-технологических станций или эти средства стоило бы направить на развитие технического парка отдельных предприятий? Может быть, не стоило тратить средства на покупку дорогостоящей импортной сельскохозяйственной техники, а создать собственные производства на базе заводов республики?

На региональном уровне не удается стабилизировать данную ситуацию, поэтому мы предлагаем повысить эффективность использования сельскохозяйственной техники не только на уровне имеющихся машино-технологических станций, но и на уровне сельскохозяйственных предприятий, в том числе, малых форм хозяйствования.

В таблице 3 представлена информация о обеспеченности основной сельскохозяйственной техникой предприятий различных форм хозяйствования.

Таблица 3 – Наличие сельскохозяйственной техники в хозяйствах всех категорий в 2019 году

Наименование техники		Все категории хозяйств	в том числе:			
			сельхозпредприятия	личные подсобные хозяйства	крестьянские (фермерские) хозяйства	прочие
Тракторы	шт.	7893	3986	3149	545	213
	%	100	50,5	39,9	6,9	2,7
Комбайны зерноуборочные	шт.	2120	1613	4	223	280
	%	100	76,1	0,2	10,5	13,2
Комбайны свеклоуборочные	шт.	101	90	0	7	4
	%	100	89,3	0,1	6,8	3,8
Комбайны кормоуборочные	шт.	536	481	1	22	33
	%	100	89,7	0,1	4,1	6,1

Анализ состава и структуры машинотракторного парка в 2019 году свидетельствует о том, что 50,5% тракторов находится в собственности крупных сельскохозяйственных предприятий и лишь 6,9% у крестьянских (фермерских) хозяйств. Это в сою очередь негативно влияет на выполнение агротехнических сроков посева и уборки сельскохозяйственных культур, загруженность техники и скорость обработки сельскохозяйственных посевов в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

На наш взгляд, в плане стабилизации ситуации с обеспеченностью сельскохозяйственной техникой, должен быть направлен на реализацию следующих направлений:

- создание на базе республиканских заводов, цехов по производству и сборке сельскохозяйственной техники;

- созданию межхозяйственных центров по совместному использованию техники;

- кооперация МТС с сельхозтоваропроизводителями и фермерскими хозяйствами;

- применение транспортно-логистических программ для оптимизации маршрутов передвижения сельскохозяйственного транспорта;

- совершенствование организационных структур использования техники.

Реализация этих мероприятий позволит снизить издержки выполнения агротехнических работ и производства продукции, повысить экономическую заинтересованность обслуживающих предприятий в повышении эффективности функционирования сельхозтоваропроизводителей различных форм собственности.

На основе использования достижений научно-технического прогресса необходима принципиально новая техника отечественного производства и прогрессивные технологии, которые обеспечат повышение урожайности сельскохозяйственных культур, снизят потери продукции, уменьшат энергоемкость и издержки получения продукции.

Список литературы

1. Россия в цифрах. 2020: Крат.стат.сб./Росстат- М., 2020 – 550 с. ISBN 978-5-89476-488-7

2. Республика Башкортостан в цифрах. Статистический сборник. – Уфа. 2020. – 168 с.

3. Никитина А.А. Анализ эффективности функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств с учетом региональных особенностей Республики Башкортостан: монография.- Оренбург,2017. 188 с. ISBN: 978-5-9909629-0-3

4. Состояние и перспективы развития машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных предприятиях Республики Башкортостан / Калабухов А.Н., Калабухова И.А., Никитина А.А. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. № 11. С. 23-26. ISSN: 0235-2494

5. Кооперация крестьянских (фермерских) хозяйств как экономический механизм развития агропромышленного комплекса / Никитина А.А. / В сборнике: Проблемы и перспективы развития инновационной деятельности в агропромышленном производстве. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках XVII Международной специализированной выставки "АгроКомплекс-2007". 2007. С. 93-96.

6. Развитие крестьянских (фермерских) хозяйств (на примере Республики Башкортостан) / Никитина А.А. / Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Башкирский государственный аграрный университет. Уфа, 2006

7. Состояние и перспективы развития транспортной системы Республики Башкортостан / Яппаров Ф.К., Никитина А.А. // Автотранспортное предприятие. 2013. № 11. С. 5-8. ISSN: 2076-3050

8. Основные технико-экономические показатели развития транспортного комплекса Республики Башкортостан / Никитина А.А., Яппаров Ф.К. // Экономика и предпринимательство. 2013. № 10 (39). С. 195-197. ISSN: 1999-2300

9. Королев А. В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 280 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00883-8.

10. Кооперация крестьянских (фермерских) хозяйств как экономический механизм развития агропромышленного комплекса / Никитина А.А. / В сборнике: Проблемы и перспективы развития инновационной деятельности в агропромышленном производстве. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках XVII Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2007». - Уфа. 2007. - С. 93-96.

УДК 338

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА В МАЛЫХ ФОРМАХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В СФЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПО СРЕДСТВАМ КООПЕРАЦИИ

Никитина А.А.[1], Мухаметзянова Э.Р.[1], Давлетбаева Л.Р.[2]

[1] Башкирский кооперативный институт (филиала) Российского университета кооперации

[2] ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет

Аннотация. В данной статье представлены данные о состоянии машино-тракторного парка в Республике Башкортостан. В ходе исследования была выявлена отрицательная тенденция сокращения числа подвижного состава в сельском хозяйстве. Авторы данного исследования предлагают повысить эффективность использования имеющегося парка сельскохозяйственной техники посредствам кооперации.

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, кооперация, Республике Башкортостан.

Интенсификация производства и эффективное развитие фермерских хозяйств в определенной мере зависит от наличия материально-технических ресурсов и эффективности их использования.

В технических средствах значительная роль принадлежит силовым машинам, таким как трактора, грузовые автомобили, самоходные комбайны и рабочие машины. В таблице 1, представлены данные по обеспеченности сельскохозяйственной техникой в Республике Башкортостан.

Данные таблицы 1 свидетельствуют, о сокращении подвижного технического состава в Республике Башкортостан по всем видам силовых установок. Так, количество тракторов за 2015-2019 годы сократилось на 2054 единицы. Ситуация очень удручающая, и требующая немедленного вмешательства.

Таблица 1 - Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан (на конец года; штук)

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение, (+;-) шт.
Всего тракторов (включая тракторы, на которых смонтированы машины)	9947	9287	8843	8335	7893	-2054
Тракторные прицепы	3470	3280	3124	2914	2767	-703
Плуги	2670	2488	2335	2221	2056	-614
Культиваторы	3779	3512	3397	3028	2827	-952
Сеялки	4275	3956	3605	3370	3180	-1095
Косилки	1256	1204	1142	1091	1042	-214
Грабли тракторные	782	747	702	657	646	-136
Пресс подборщик	1152	1112	1086	1033	965	-187
Жатки валковые	1072	970	934	906	963	-109
Комбайны: зерноуборочные	2677	2412	2323	2214	2120	-557
кормоуборочные	695	623	597	566	536	-159
картофелеуборочные	35	28	30	30	33	-2
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)	142	135	119	106	101	-41
Дождевальные, поливальные машины и установки	188	195	195	186	196	8

*Данные статистического сборника. Республика Башкортостан в цифрах [1]

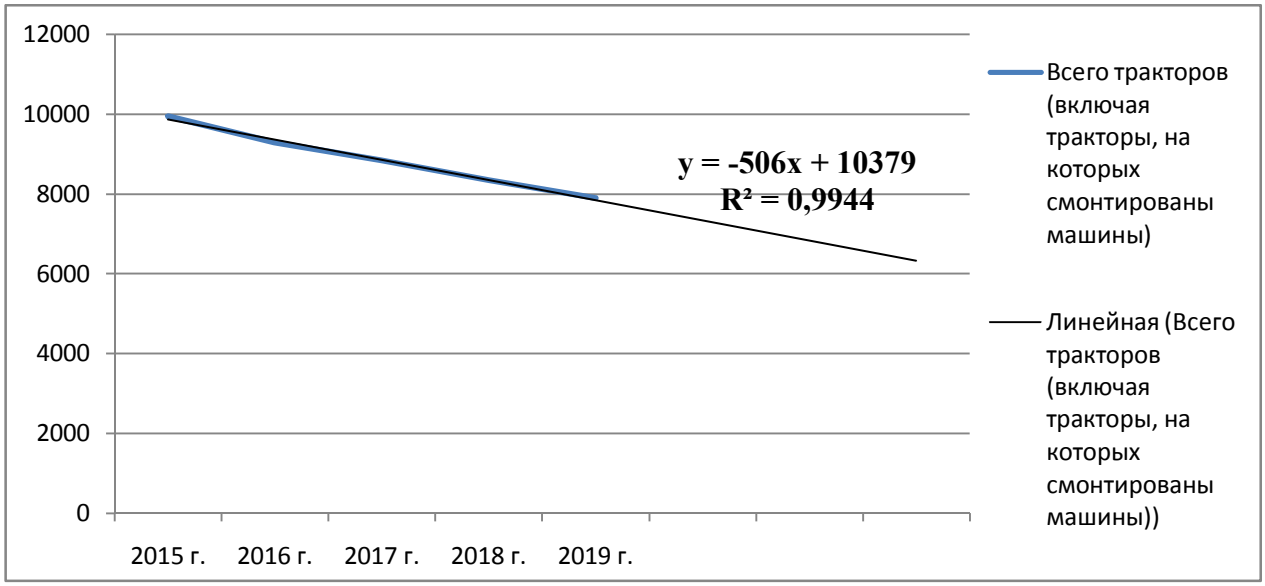


Рисунок 1 – Наличие тракторов в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан, штук.

Прогноз развития на 3 года, с учетом выявленной тенденции сокращения числа тракторов, свидетельствует о том, что в 2020 году количество тракторов составит 7343 ед., в 2021 году – 6837 ед., 2022 году – 6331 ед.

В данной ситуации следует задуматься не только над вопросами государственного вмешательства, но и над вопросами интенсификации использования имеющегося подвижного состава. На наш взгляд, для интенсификации использования сельскохозяйственной техники необходимо пойти по пути кооперации и объединения, наиболее слабых товаропроизводителей, и менее обеспеченных техникой, с целью сохранения их количества. Наша задача не допустить закрытия фермерских хозяйств, микро-предприятий и индивидуальных предпринимателей в сфере сельского хозяйства.

В таблице 2 представлена информация о обеспеченности основной сельскохозяйственной техникой предприятий различных форм хозяйствования.

Таблица 2 – Наличие сельскохозяйственной техники в хозяйствах всех категорий в 2019 году

Наименование техники		Все категории хозяйств	в том числе:			
			сельхозпредприятия	личные подсобные хозяйства	крестьянские (фермерские) хозяйства	прочие
Тракторы	шт.	7893	3986	3149	545	213
	%	100	50,5	39,9	6,9	2,7
Комбайны зерноуборочные	шт.	2120	1613	4	223	280
	%	100	76,1	0,2	10,5	13,2
Комбайны свеклоуборочные	шт.	101	90	0	7	4
	%	100	89,3	0,1	6,8	3,8
Комбайны кормоуборочные	шт.	536	481	1	22	33
	%	100	89,7	0,1	4,1	6,1

Анализ состава и структуры машинотракторного парка в 2019 году свидетельствует о том, что 50,5% тракторов находится в собственности крупных сельскохозяйственных предприятий и лишь 6,9% у крестьянских (фермерских)

хозяйств. Это в сою очередь негативно влияет на выполнение агротехнических сроков посева и уборки сельскохозяйственных культур, загруженность техники и скорость обработки сельскохозяйственных посевов в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

В ходе исследований была произведена группировка крестьянских (фермерских) хозяйств по обеспеченности тракторами.

Крестьянские (фермерские) хозяйства республики имеют большой разброс по размерам земельных участков, предоставленных им в пользование (от 20 до 450 и более га) для организации производства, в которых необходимы различные варианты сочетания сельскохозяйственной техники. Так, для небольших по размерам хозяйств (от 20 до 60 га) техника должна быть экономичной, требующая небольших эксплуатационных затрат и позволяющая в короткие сроки обработать данные земельные участки. Минимальный набор сельскохозяйственной техники для данной категории хозяйств составил в ценах 2019 года – 946,38 тыс.руб. Содержание данной техники (амортизация и текущий ремонт) не зависимо от интенсивности её использования составит в год 15% от стоимости или 141,96 тыс.руб.

Более крупным крестьянским (фермерским) хозяйствам, обрабатывающим от 80 до 200 га сельскохозяйственных угодий, необходима более производительная техника, позволяющая выполнить основные виды работ в короткие сроки. Минимальный набор сельскохозяйственной техники для хозяйств, составляет в ценах 2019 года – 2010,80 тыс.руб. Содержание данной техники (амортизация и текущий ремонт) не зависимо от интенсивности её использования составит в год 15% от стоимости или 301,62 тыс.руб.

Расчет стоимости минимального набора сельскохозяйственной техники и сопоставление доходов получаемых крестьянским (фермерским) хозяйством за год, свидетельствует о том, что ни одно из фермерских хозяйств не способно за один календарный год приобрести минимальный набор сельскохозяйственной техники. Поэтому являются целесообразными следующие варианты использования техники крестьянских (фермерских) хозяйств:

- кооперация фермерских хозяйств с сельскохозяйственными кооперативами и малыми предприятиями;

- кооперация фермеров с целью приобретения и использования машин на паевых началах;

- лизинг техники и оборудования.

Межфермерскую кооперацию по приобретению и использованию машин и оборудования можно разделить на два варианта. К первому варианту относятся объединения, в которых фермеры используют технику на принципах партнерства. Ко второму варианту относятся объединения, в которых фермеры не только совместно используют технику, но и совместно владеют ею.

При данной форме кооперации одни фермеры получают возможность использовать недостающую им технику, другие - получают возможность сдать её на прокат и сократить затраты на её содержание.

Крестьянские (фермерские) хозяйства республики имеют большой разброс по размерам земельных участков, предоставленных им в пользование (от 20 до 450

га и более) для организации производства, в которых необходимы различные варианты сочетания сельскохозяйственной техники. Так, для небольших по размерам хозяйств (от 20 до 60 га) техника должна быть экономичной, требующая небольших эксплуатационных затрат и позволяющая в короткие сроки обработать данные земельные участки.

Минимальный набор сельскохозяйственной техники для данной категории хозяйств составил в ценах 2019 года – 946,38 тыс.руб. Содержание данной техники (амортизация и текущий ремонт) не зависимо от интенсивности её использования составит в год 15% от стоимости или 141,96 тыс.руб.

Более крупным крестьянским (фермерским) хозяйствам, обрабатывающим от 80 до 200 га сельскохозяйственных угодий, необходима более производительная техника, позволяющая выполнить основные виды работ в короткие сроки. Минимальный набор сельскохозяйственной техники для хозяйств, обрабатывающих 200 га сельскохозяйственных угодий, составляет в ценах 2019 года – 2010,80 тыс.руб. Содержание данной техники (амортизация и текущий ремонт) не зависимо от интенсивности её использования составит в год 15% от стоимости или 301,62 тыс.руб.

Расчет стоимости минимального набора сельскохозяйственной техники и сопоставление доходов получаемых крестьянским (фермерским) хозяйством за год, свидетельствует о том, что ни одно из фермерских хозяйств не способно за один календарный год приобрести минимальный набор сельскохозяйственной техники. В данной ситуации актуальным становится вопрос создания кооперативов по использованию сельскохозяйственной техники на территории муниципальных образований.

Основной целью кооперирования является достижение положительного результата, в определенных областях хозяйственной деятельности при условии совместного использования имущественных средств различных фермерских хозяйств, но без их обобществления.

Выполнение всего комплекса сельскохозяйственных работ в установленные агротехнические сроки с наименьшими затратами обеспечивается при оптимальном соотношении количества отдельных типов тракторов и сельскохозяйственных машин. Нами разработана экономико-математическая модель оптимизации состава сельскохозяйственной техники кооператива по совместному её использованию.

Количество тракторов, грузовых автомобилей, сельскохозяйственных машин и другой техники в составе кооператива должно определяться исходя из общей площади земель, которые предполагается обработать с учетом годовой нагрузки на единицу техники.

Нами разработана экономико-математическая модель комплектования кооператива по совместному использованию техники для крестьянских (фермерских) хозяйств Уфимского района Республики Башкортостан, где функционирует 56 крестьянских (фермерских) хозяйств, которые имеют в собственности 5939 га земельных ресурсов. Под посевы зерновых культур отводится около 2500 га, подсолнечника – 250 га, овощей - 80 га, картофеля - 70 га.

В результате решения экономико-математической задачи с использованием программного продукта «Simplex» получены модели оптимального состава

сельскохозяйственной техники в кооперативе на период проведения весенне-полевых работ.

Таблица 3 - Обеспеченность кооператива по совместному использованию техникой на период проведения весенне-полевых работ

Марки сельскохозяйственных машин	Потребность, ед.	Фактическое наличие, ед.	Отклонение от потребности (+;-), ед.
ДТ-75	8	18	-10
МТЗ-80	16	18	2
Т-40	6	12	6
БЗСС-1,0	219	120	-99
КПГ-4	33	14	-19
СН-4Б	3	6	3
СЗ-3,6А	22	32	10
ЗКК-6	13	25	12

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что при условии совместного использования техники в Уфимском районе крестьянские (фермерские) хозяйства в основном обеспечены сельскохозяйственными машинами для проведения весенне-полевых работ в оптимальные сроки.

В ходе исследования было выявлено, что стоимость оптимального набора сельскохозяйственной техники, с учетом обрабатываемой площади и возделываемых сельскохозяйственных культур, составит 10 млн. 650 тыс. руб.

По аналогичной методике определим потребность крестьянских (фермерских) хозяйств района в технике для уборки зерновых культур.

Предполагается, что 2/3 площади яровой пшеницы будет убрано прямым комбайнированием, а 1/3 раздельным способом, а также культуры как ячмень, овес и озимая рожь - прямым комбайнированием.

В результате решения экономико-математической задачи с использованием программного продукта «Simplex», получена потребность крестьянских (фермерских) хозяйств в сельскохозяйственных машинах для осуществления уборочных работ по зерновым культурам в оптимальные сроки. При этом стоимость сельскохозяйственной техники составит 29 730 тыс.руб.

Таблица 4 - Обеспеченность кооператива для совместного использования техники крестьянскими (фермерскими) хозяйствами Уфимского района на период проведения уборочных работ

Марка тракторов и сельскохозяйственных машин	Потребность сельскохозяйственной техники, ед.	Фактическое наличие техники, ед.	Избыток или недостаток (+;-), ед.

СК – 5 «Нива»	2	2	-
СК – 6 «Колос»	9	2	-7
«Дон – 1500»	5	1	-4
ЖВН - 6	-	6	6
ДТ – 75	18	18	-
МТЗ – 80	12	18	6
ГАЗ – 53	7	9	2
ЗИЛ – 130	6	5	-1
ВТУ – 10	12	9	-3
ПТС – 4М	18	21	3

По данным таблицы 4, выявлено что крестьянские (фермерские) хозяйства Уфимского района недостаточно обеспечены зерноуборочными комбайнами. В данных условиях является целесообразным организовать кооператив по совместному использованию техники, с последующим пополнением недостающей техники путем приобретения её по лизингу.

Из выше приведенных расчетов видно, что для формирования данного кооператива необходимы финансовые ресурсы на сумму 10-30 млн. руб. Часть необходимой техники можно комплектовать путем объединения сельскохозяйственных машин, имеющихся в собственности у крестьянских (фермерских) хозяйств. Другую часть предлагается сформировать путем взимания первоначального взноса при вступлении в члены кооператива и оплаты стоимости услуг, оказываемых на сторону.

При организации кооперативов по производственно-техническому обслуживанию фермерских хозяйств возникает задача - как разделить между их членами затраты на приобретение техники обеспечить ее использование с максимальной эффективностью. Если машина относительно недорога, затраты можно делить поровну, в противном же случае нужно учитывать предполагаемую продолжительность ее использования в каждом из хозяйств. Во многом это определяется их специализацией, если фермерское хозяйство с большими площадями посева зерновых, естественно, будет длительное время использоваться зерновые комбайны. Соответственно увеличивается и его доля затрат по этому виду машин.

Техника, находящаяся в распоряжении кооператива, является коллективной собственностью. По заявкам фермеров, кооператив выполняет в их хозяйствах необходимые работы с оплатой по расценкам, утверждаемым ежегодно на общем собрании. Расценки за 1 час эксплуатации каждой машины (или за 1 га работ) складывается из затрат на топливо и смазочные материалы, текущий ремонт, амортизационных отчислений на капитальный ремонт, страховых платежей. Методы расчета расценок могут быть разными и меняться в зависимости от структуры управления кооперативом. Один из возможных - деление всех перечисленных выше затрат на общий объем выполняемых для фермерских хозяйств работ или на годовую нормативную загрузку каждого вида техники. Мы считаем, что лучше определять расценки за 1 час работы машин, поскольку оплата в расчете на 1 га работ

предполагает налаженный учёта выполненных работ (в частности, измерение обработанных площадей).

При организации деятельности кооператива приходится решать немало сложных вопросов. Например, может случиться, что нескольким фермерам одновременно потребуется одна и та же машина, перенос времени ее использования весьма нежелателен. Это относится, прежде всего, к силосоуборочным и зерноуборочным комбайна своевременное использование которых очень важно для сохранен урожая. Для решения проблемы составляют график выполнения основных работ техникой кооператива во всех фермерских хозяйствах-участниках. Тогда можно предвидеть те или иные конфликтные ситуации заранее наметить меры по их устранению (в частности, за счет дополнительного привлечения машин со стороны).

Список литературы

11. Статистический сборник. Республика Башкортостан в цифрах. Уфа. 2020. - Режим доступа: https://bashstat.gks.ru/storage/mediabank/GHHcC2tr/komplexnyi-sbornik-2019.pdf
12. Никитина А.А. Анализ эффективности функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств с учетом региональных особенностей Республики Башкортостан: монография.- Оренбург,2017. 188 с. ISBN: 978-5-9909629-0-3
13. Состояние и перспективы развития машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных предприятиях Республики Башкортостан / Калабухов А.Н., Калабухова И.А., Никитина А.А. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. № 11. С. 23-26.ISSN: 0235-2494
14. Кооперация крестьянских (фермерских) хозяйств как экономический механизм развития агропромышленного комплекса / Никитина А.А. / В сборнике: Проблемы и перспективы развития инновационной деятельности в агропромышленном производстве. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках XVII Международной специализированной выставки "АгроКомплекс-2007". 2007. С. 93-96.
15. Развитие крестьянских (фермерских) хозяйств (на примере Республики Башкортостан) / Никитина А.А. / Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Башкирский государственный аграрный университет. Уфа, 2006
16. Состояние и перспективы развития транспортной системы Республики Башкортостан / Яппаров Ф.К., Никитина А.А. // Автотранспортное предприятие. 2013. № 11. С. 5-8.ISSN: 2076-3050
17. Основные технико-экономические показатели развития транспортного комплекса Республики Башкортостан / Никитина А.А., Яппаров Ф.К. // Экономика и предпринимательство. 2013. № 10 (39). С. 195-197.ISSN: 1999-2300

УДК 58.07

ВЫДЕЛЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕЛАНИНА ТКАНЕЙ ГРИБОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ

Никифоров М.В., Надеина А.А.
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.Королева, г.Самара, Россия

Аннотация. Проведена сравнительная характеристика некоторых видов грибов отдела *Basidiomicita* на основе оценки количества выделенного из тканей грибов меланина. Было выявлено, что наиболее высокий уровень содержания меланина представлен у *Fomes fomentarius* и *Agaricus bisporus*, а их широкое распространение и простота воспроизведения делает их удобными объектами исследования. Кроме того, по итогам эксперимента было отмечено, что разница в весе меланина до и после высушивания составляет около 50%, что следует учитывать при проведении дальнейших экспериментов. Таким образом, полученные результаты могут быть использованы при определении объекта исследования, а также позволят обосновать выбор *Fomes fomentarius* и *Agaricus bisporus* в качестве сырья для получения меланина.
Ключевые слова: меланин, грибы,исследование.

В настоящее время все большее распространение получают лекарственные средства, выделенные из объектов природного происхождения, например грибов отдела *Basidiomicota*. Во многих грибах этого отдела содержатся достаточно большие количества биологически активных веществ и меланина, в частности [3].

Меланин проявляет противовирусные свойства в отношении вируса иммунодефицита человека, вируса герпеса 1 и 2 типов, вируса гриппа и осповакцины, а также противоопухолевые и противовоспалительные свойства [1, 3, 4, 6, 7, 11, 12]. Этот факт обуславливает актуальность исследования способов выделения меланина из тканей грибов разных видов.

Целью исследования явилось выделение меланина и проведение его количественного анализа в тканях некоторых видов грибов отдела *Basidiomicota*. Базидиомицеты характеризуются достаточно быстрым воспроизведением и широким их распространение в средней полосе России [2], что и определило использование *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P.Kumm., *Hypsizygus tessulatus* (Bull.) Singer, *Agaricus bisporus* (J.E. Lange) и*Fomes fomentarius* (L.) Fr в качестве объектов исследования.

Новизна исследования и практическая значимость заключается в том, что ранее не проводился количественный анализ выделенного меланина из тканей гриба *Fomes fomentarius*, произрастающего на территории парка «Самарская Лука», и не производилось сравнение данных количественного анализа меланина, полученного при исследовании других грибов рода *Basidiomicota*.

Результаты и их обсуждение

Для получения водного экстракта был использован метод ремацерации. Данный метод основан на многоступенчатом экстрагировании из измельченных тканей гриба [10].

Меланин из полученного водного экстракта осаждали стандартным методом с помощью хлористоводородной кислоты [5]. Для сохранения антиоксидантных свойств, меланин подсушивали при 40 °С в течение 45 минут [13].

Осаждение и высушивание меланина проводилось трехкратно. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вес выделенного меланина до и после высушивания

Объект исследования	Вес до высушивания, г	Вес после высушивания, г
Pleurotus ostreatus, вёшенка обыкновенная	1,10	0,43
	1,15	0,51
	0,98	0,38
Hypsizygus tessulatus, гипсизигус шахматный, шимеджи	2,13	1,20
	2,51	1,25
	2,05	1,13
Agaricus bisporus, шампиньон двуспоровый	4,61	2,34
	3,97	2,15
	4,26	2,40
Fomes fomentarius, трутовик обыкновенный	6,39	3,15
	6,38	3,35
	4,85	3,05

Исходя из данных, приведенных в таблице, можно сделать вывод, что в тканях грибов *Fomes fomentarius* и *Agaricus bisporus* содержится в несколько раз больше меланина, чем в других образцах. При пересчете на 1 г тканей гриба получено, что в тканях *Fomes fomentarius* меланин составляет 20 %, в тканях *Agaricus bisporus* – примерно 15 %, в тканях *Hypsizygus tessulatus* – 7 %, а в тканях *Pleurotus ostreatus* – 3 %.

Кроме того, следует обратить внимание на то, что разница в весе меланина до и после высушивания составляет около 50%, что следует учитывать в дальнейшей работе.

Результаты, полученные в ходе эксперимента, коррелируют с литературными данными [8, 9], что позволяет использовать их в дальнейших исследованиях. Кроме того, высокий уровень выхода меланина позволяет использовать *Fomes fomentarius* и *Agaricus bisporus* в качестве сырья для его получения.

Заключение

В ходе исследования была проведена сравнительная характеристика некоторых видов грибов отдела *Basidiomicita* на основе оценки количества выделенного из тканей грибов меланина. Было выявлено, что наиболее высокий уровень содержания меланина представлен у *Fomes fomentarius* и *Agaricus bisporus*, а их широкое распространение и простота воспроизведения делает их удобными объектами исследования.

Кроме того, по итогам эксперимента было отмечено, что разница в весе меланина до и после высушивания составляет около 50%, что следует учитывать при проведении дальнейших экспериментов. Таким образом, полученные результаты могут быть использованы при определении объекта исследования, а также позволят обосновать выбор *Fomes fomentarius* и *Agaricus bisporus* в качестве сырья для получения меланина.

Литература

1. Ананько Г. Г. Теплякова Т. В. и др. Меланины из глубинной культуры *Inonotus obliquus* и их противовирусная активность в отношении вируса простого герпеса 2 типа // Успехи медицинской микологии. Т. 14. 2015. С. 384-388.
2. Арефьев С.П. Системный анализ биоты дереворазрушающих грибов: автореф. дис… на соиск. учен. степ. д-ра биол. наук: 03.00.16 / С.П. Арефьев. – Тюмень: ТЮМГУ, 2006. – 47 с.
3. Бабицкая В. Г., Щерба В. В., Гвоздкова Т. С. Новые биологически активные добавки на основе глубинного мицелия базидиальных грибов // Успехи медицинской микологии. 2006. Т. 7. С. 178—180.
4. Гашникова Н.М., Балахнин С.М., Теплякова Т.В., Ананько Г.Г., Косогова Т.А., Сухих А.С. Антиретровирусная активность меланинов из природной и культивируемой чаги (*Inonotus obliquus*) // Успехи медицинской микологии. 2014. №Т. 12. С. 299-301.
5. Государственная фармакопея СССР: Вып.2 Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье/ МЗ СССР. – 11-изд. – М.: Медицина, 1989. – 400 с.
6. Круподерова Т.А., Барштейн В.Ю., Рыбалко С.Л. Противовирусная активность мицелия базидиальных грибов в отношении вируса гриппа в экспериментах *in vitro* // Успехи медицинской микологии. – 2014. Т. 12. – С. 312-314.
7. Полковникова М.В., Носик Н.Н., Гараев Т.М., Кондрашина Н.Г., Финогенова М.П., Шибнев В.А. Изучение противогерпетических свойств экстрактов из березового гриба *Inonotus obliquus* // Вопросы вирусологии. 2014. Т. 59. № 2. С. 45-48.
8. Проценко М.А. Разработка технологии экспериментальных образцов препаратов из высших базидиомицетов: дис. ... канд. биол. наук: 03.01.06. Кольцово, 2017. 178 с.
9. Сушинская Н.В., Курченко В.П. Меланины трутовых грибов // Труды Белорусского Государственного Университета. Серия: Физиологические, биохимические и молекулярные основы функционирования биосистем. 2006. №1. С. 144-155.
10. Сысоева М. А., Хабибрахманова В. Р., Гамаюрова В. С., Кузнецова О.Ю. Способ получения водных экстрактов чаги. Патент RU № 2343930, A61K 36/06, B01D 11/02, 2007.
11. Сысоева М.А., Иванова Г.А., Гамаюрова В.С., Зиятдинова Г.К., Будников Г.К., Захарова Л.Я., Воронин М.А. Повышение антиоксидантной активности водных извлечений и меланинов чаги. I. Обработка водных извлечений чаги водными растворами гиперразветвленных полимеров // Химия растительного сырья. 2010. №2. С. 105-108.

12. Теплякова Т.В., Булычев Л.Е., Косогова Т.А., Ибрагимова Ж.Б., Юрганова И.А., Кабанов А.С., Пучкова Л.И., Бормотов Н.И., Бардашева А.В. Противовирусная активность экстрактов из базидиальных грибов в отношении ортопоксвирусов. Проблемы особо опасных инфекций. 2012. №3(113). С. 99-101.

13. Уразлина Л.Н., Хабибрахманов Р..Р., Хабибрахманова В..Р., Сысоева М.А. Конвективно-кондуктивная сушка меланина чаги // Вестник Казанского технологического университета. 2014. С. 252-254.

УДК 81

АНГЛИЙСКИЕ СОМАТИЧЕСКИЕ ИДИОМЫ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Нургалина Х.Б.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, г. Сибай, Россия

Аннотация. Статья посвящена идиомам, которые представляют собой значительную часть языка и вносят вклад в культурное наследие. К анализу подвергаются соматические идиомы английского языка.

Ключевые слова: идиома, соматические выражения, метафора, лексика.

Идиомы представляют собой значительную часть языка, влияют на языковой потенциал и вносят вклад в культурное наследие. Идиомы играют важную роль с точки зрения основного словарного запаса и, следовательно, в овладении языком в целом. Благодаря своей метафорической природе идиомы делают язык красочным и насыщенным, отражая человеческий опыт и то, как люди воспринимают окружающий мир [2].

Идиоматические выражения, содержащие части тела, тесно связаны с чувственными аспектами человеческого существования. Обозначая новый объект, его, в первую очередь, сравнивают с тем, что можно увидеть и почувствовать. Таким образом, соматические идиомы, особенно те, которые связаны с частями тела или внутренними органами, создают основу для метафорических универсалий. Более того, восприятие реальности, отраженное в идиомах человеческого тела, часто более понятно и наглядно для говорящих. Стоянова говорит, что идиомы, состоящие из соматических выражений, считаются одним из наиболее часто встречающихся типов идиом. Она также подчеркивает существование множества аналогов идиом человеческого тела на разных языках, утверждая, что эти аналоги очень близки по своему переносному значению. Стоянова поясняет, что соответствие переносного значения идиомы тела в разных языках обусловлено не только прямым заимствованием, но и тем фактом, что названия частей тела представляют собой наиболее архаичный и наиболее постоянный лексический слой, тесно связанный с восприятием человеческого тела [3].

Соматические конструкции можно разделить на следующие группы:

1. Лексика, обозначающаячастичеловеческоготела (hand, neck, heart etc): *from head to foot, straight from the shoulder* or *dead from the neck up*

2. Лексика, обозначающаячеловеческийорганизм: *skin and bones, a skeleton in the closet, to make no bones about sth.*

Английские соматизмы могут выражать эмоции и чувства или черты человеческого характера. Что касается языковых функций, идиомы человеческого тела могут приобретать разные (как положительные, так и отрицательные) семантические коннотации. По сути, их можно разделить на несколько тематических групп.

Соматические идиомы могут выражать такие эмоции, как смех, плач, стоны, а также восторг, счастье, радость *(carry sb of his feet, to rub one's hands)*, любовь или страсть (*to win sb's hand, to offer sb one's hand*). С другой стороны, соматизмы могут показывать сильное негодование, отчаяние и безнадежность (*Myfoot!, wringone'shand)* или чувство истощения и усталости(*tobedeadonone'sfeet, sb'slegsaregivingaway*).

Некоторые идиомы основаны на положительных и отрицательных чертах человеческого характера. Понятие лени можно выразить следующим образом: *folding one's hands.* Трусость может показать такое выражение, как *get cold feet,* в то время как храбростью можно восхищаться *to get oneself in hand.*

Психологическую стабильность выражается идиомой*tofindone'sfeet*or*tobeonone'sfeet.*

Особые профессиональные навыки или опыт могут быть переданы такими соматизмами как *be an old hand, a fresh hand* or *be all thumbs.*

Обладая разной степенью образности, они представляют собой незаменимые лексические элементы [1].

Библиографический список

1. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка / А.В. Кунин. М.: Высшая школа, 1986. -336 с.

2. Нургалина Х.Б. ThephraseologicalunitswithsomaticcomponentsintheEnglishandBashkirlanguages //Языки и литературы в поликультурном пространстве: современное состояние и перспективы развития.-Уфа, 2020. –С.340-344.

3. Стоянова, Е. Концептуальная метафора и ее роль в моделировании мира (на материале российского и болгарского медиадискурса) // Актуальные проблемы современного языкознания и методики преподавания языка.-Елец, 2019. -С. 387-392.

©Нургалина Х.Б., 2021

УДК 519.816

ПОИСК ОПТИМАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ

Олейникова Е. В.[1], Гусарова Н. И.[1], Воронова В. А.[2]
[1]РГАТУ имени П.А. Соловьева, г.Рыбинск, Россия
[2]Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), г.Санк-Петербург, Россия

Аннотация. Теория игр — математический метод изучения оптимальных стратегий в играх. Чаще всего методы теории игр находят применение в экономике, чуть реже в других общественных науках – социологии, политологии, психологии, этике и других. Кроме того, теория игр востребована в военном деле, технике, медицине. Во время второй мировой войны и сразу после неё теорией игр серьезно заинтересовались военные, которые увидели в ней аппарат для исследования стратегических решений. Начиная с 1970-х годов её взяли на вооружение биологи для исследования поведения животных и теории эволюции. Большое значение этот раздел математики имеет для искусственного интеллекта и кибернетики, особенно с проявлением интереса к интеллектуальным агентам. В работе рассмотрены конкретные примеры использования теории игр в различных отраслях.
Ключевые слова: теория игр, экономика, военное дело, управление, компьютерные технологии, медицина,

Теория игр — математический метод изучения оптимальных стратегий в играх. Под игрой понимается процесс, в котором участвуют две и более сторон, ведущих борьбу за реализацию своих интересов.

Чаще всего методы теории игр находят применение в экономике, чуть реже в других общественных науках – социологии, политологии, психологии, этике и других. Кроме того, теория игр востребована в военном деле, технике, медицине. Во время второй мировой войны и сразу после неё теорией игр серьезно заинтересовались военные, которые увидели в ней аппарат для исследования стратегических решений. Начиная с 1970-х годов её взяли на вооружение биологи для исследования поведения животных и теории эволюции. Большое значение этот раздел математики имеет для искусственного интеллекта и кибернетики, особенно с проявлением интереса к интеллектуальным агентам.

В работе рассмотрены конкретные примеры использования теории игр в различных отраслях.

Теория игр в военном деле.

В некоторых случаях дифференциальные игры в задачах военного дела играют совершенно явную и не требующую особых комментариев роль. Это верно, например, для большинства моделей, включающих преследование, отступление и другое маневрирование подобного рода. Довольно часто в конфликтных ситуациях противоборствующие стороны объединяются в союзы для достижения лучших результатов. Поэтому возникает необходимость изучения коалиционных

дифференциальных игр. Кроме того, идеальных ситуаций, не имеющих каких-либо помех, в мире не существует. А значит, целесообразно исследовать коалиционные дифференциальные игры при неопределенности. Существуют различные подходы к построению решений дифференциальных игр.

Во время второй мировой войны научные разработки по теории игр оказались бесценными для американской армии. На американских торговых судах устанавливались зенитные установки. Однако за все время войны этими установками так и не был сбит ни один вражеский самолет. Возникает справедливый вопрос: стоит ли вообще оснащать суда, не предназначенные для ведения боевых действий, таким оружием. Группа ученых под руководством фон Неймана, изучив вопрос, пришла к выводу, что само знание неприятелем о наличии таких орудий на торговых судах резко уменьшает вероятность и точность их обстрелов и бомбежек, а потому размещение «зениток» на этих судах, вполне доказало свою эффективность.

Теория игр в управлении.

Какую пользу могут извлечь компании из анализа на базе теории игр? Известен, например, случай столкновения интересов компаний IBM и Telex. Компания Telex объявила о вступлении на рынок продаж, в связи с этим состоялось “кризисное” совещание руководства IBM, на котором были проанализированы действия, направленные на то, чтобы заставить нового конкурента отказаться от намерения проникнуть на новый рынок. Об этих действиях, видимо, стало известно компании Telex. Но проведенный анализ на базе теории игр показал, что угрозы IBM из-за высоких затрат безосновательны. Это доказывает, что компаниям полезно обдумывать возможные реакции партнеров по игре. Изолированные хозяйственные расчеты, даже опирающиеся на теорию принятия решений, часто носят, как в изложенной ситуации, ограниченный характер. Так, компания-аутсайдер могла бы и выбрать ход “невступление”, если бы предварительный анализ убедил ее в том, что проникновение на рынок вызовет агрессивную реакцию компании-монополиста. В этой ситуации разумно выбрать ход “невступление” при вероятности агрессивного ответа 0,5, в соответствии с критерием ожидаемой стоимости.

Теория игр в компьютерных технологиях.

Еще больше востребованы исследования в сфере компьютерных технологий, например анализ аукционов, которые проводятся компьютерами в автоматическом режиме. Кроме того, теория игр сегодня позволяет еще раз задуматься над тем, как работают компьютеры, каким образом строится кооперация между ними. Скажем, серверы в сети можно рассматривать как игроков, которые пытаются скоординировать свои действия.

Таким образом, изучение и умелое использование математического аппарата, который лежит в основе теории игр, позволяет специалистам активно применять её для принятия принципиально важных плановых стратегических решений.

Теория игр вмедицине.

Анализы рисков хирургического вмешательства – одно из применений теории игр в медицине. В таком случае стороны – это степени заболевания и способы лечебного воздействия. Далее рассмотрена задача для минимизации риска хирургического вмешательства с использованием смешанной стратегии.

Задача:

Больной находится в одном из трех (недиагностируемых) состояний {S_1, S_2, S_3}, которые соответствуют трем несовместимым заболеваниям:

S_1 - острое заболевание, при котором срочная операция необходима,

S_2 - заболевание, при котором срочная операция не требуется,

S_3 - заболевание, при котором срочная операция противопоказана.

Врачу необходимо принять решение, проводить ли срочную хирургическую операцию. При этом у него имеется две стратегии:

A_1 - проводить срочное оперативное вмешательство,

A_2 - отказаться от срочной операции.

Матрица вероятностей летального исхода при разных сочетаниях A_1, A_2 и S_1, S_2, S_3 имеет следующий вид:

$\mathbf{M_c}$ =		$\mathbf{S_1}$	$\mathbf{S_2}$	$\mathbf{S_3}$
	$\mathbf{A_1}$	0,05	0,08	0,3
	$\mathbf{A_2}$	0,2	0,05	0

Решение:

Построим матрицу выигрышей, где $a_{ij} = 1 - c_{ij}$.

$\mathbf{M_a}$=		$\mathbf{S_1}$	$\mathbf{S_2}$	$\mathbf{S_3}$
	$\mathbf{A_1}$	0,95	0,92	0,7
	$\mathbf{A_2}$	0,8	0,95	1

В данном случае матрица выигрышей – это матрица, которая описывает вероятность благополучных исходов в случае различных комбинаций S_j и A_i.

Геометрическая интерпретация матрицы M_a будет иметь следующий вид:

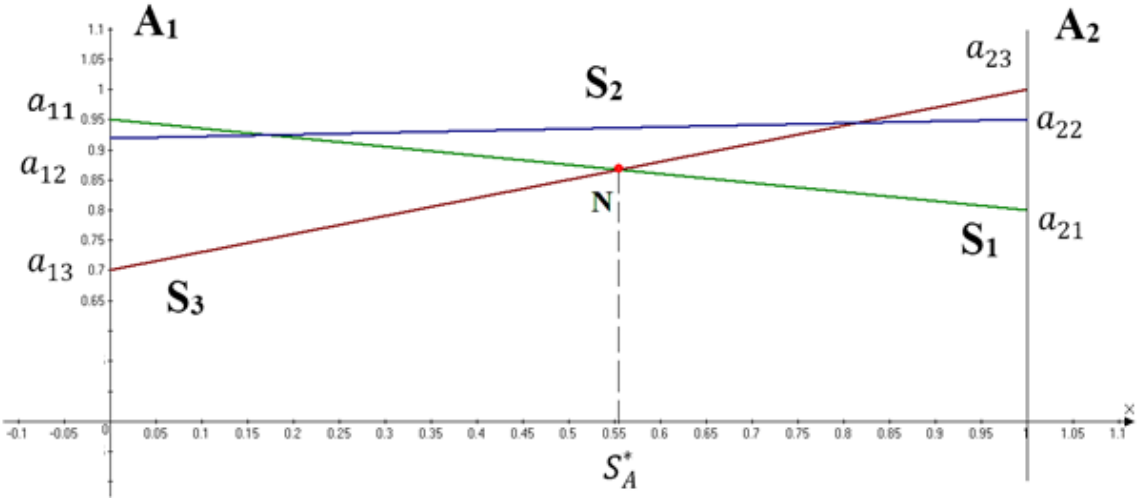


Рисунок 1 – Геометрическая интерпретация матрицы выигрышей

Из рисунка видно, что нижняя граница выигрыша – ломаная S_1NS_3, её максимум достигается в точке N, которая определяется оптимальную смешанную стратегию $S_A^*(p_1, p_2)$. Стратегия S_2 может не рассматриваться, как заведомо невыгодная игроку. Тогда p_1, p_2 и γ (цена игры) рассчитываются по следующим формулам.

$$p_1 = \frac{a_{23} - a_{21}}{a_{11} + a_{23} - a_{13} - a_{21}} = 0{,}44, \quad p_2 = \frac{a_{11} - a_{13}}{a_{11} + a_{23} - a_{13} - a_{21}} = 0{,}56.$$

Прежде, чем посчитать цену игры, необходимо определить α и β:

$$\alpha = \max_i \min_j a_{ij}, \quad \alpha_1 = \min_j a_{1j} = 0{,}7, \quad \alpha_2 = 0{,}8, \quad \alpha = 0{,}8$$

$$\beta = \min_j \max_i a_{ij}, \quad \beta_1 = \max_i a_{i1} = 0{,}95, \quad \beta_2 = 0{,}95, \quad \beta_3 = 1, \quad \beta = 0{,}95$$

$$\gamma = \frac{a_{23}a_{11} - a_{13}a_{21}}{a_{11} + a_{23} - a_{13} - a_{21}} = 0{,}867 \ (\alpha \le \gamma \le \beta) \qquad \frac{p_2}{p_1} = \frac{0{,}56}{0{,}44} \approx 1{,}27.$$

Хирургу надо в 1,27 раза чаще отказываться от операции (решение по матрице выигрышей), то есть из 16 случаев в 9 хирург откажется от операции, а в 7 примет решение о хирургическом вмешательстве.

Следующий способ решения заключается в использовании матрицы рисков и матрицы полезности. Построим матрицу рисков M_r, где $r_{ij} = \beta_1 - a_{ij}$:

M_r =		**S_1**	**S_2**	**S_3**
	A_1	0	0,03	0,3
	A_2	0,15	0	0

Матрица рисков – это матрица, которая описывает вероятность риска в случае различных комбинаций S_j и A_i. Чем меньше вероятность риска, тем лучше. Затем построим матрицу показателей полезности M_f, где $f_{ij} = a_{ij} - r_{ij}$:

M_f =		**S_1**	**S_2**	**S_3**
	A_1	0,95	0,89	0,4
	A_2	0,65	0,95	1

Матрица показателей полезности – это матрица, которая описывает вероятность того, что операция будет полезна в случае различных комбинаций S_j и A_i.

Рассмотрим геометрическую интерпретацию игры по матрице M_f (рисунок 2). Из рисунка видно, что нижняя граница выигрыша – ломаная S_1NS_3, её максимум достигается в точке N, которая определяется оптимальную смешанную стратегию $S_A^*(p_1, p_2)$.

Стратегия S_2 может не рассматриваться, как заведомо невыгодная игроку. Тогда p_1, p_2 и γ (цена игры) рассчитываются по следующим формулам.

$$p_1 = \frac{f_{23} - f_{21}}{f_{11} + f_{23} - f_{13} - f_{21}} \approx 0{,}39, \quad p_2 = \frac{f_{11} - f_{13}}{f_{11} + f_{23} - f_{13} - f_{21}} = 0{,}61,$$

$$\gamma = \frac{f_{23}f_{11} - f_{13}f_{21}}{f_{11} + f_{23} - f_{13} - f_{21}} = 1{,}34, \qquad \frac{p_2}{p_1} = \frac{0{,}61}{0{,}39} \approx 1{,}64.$$

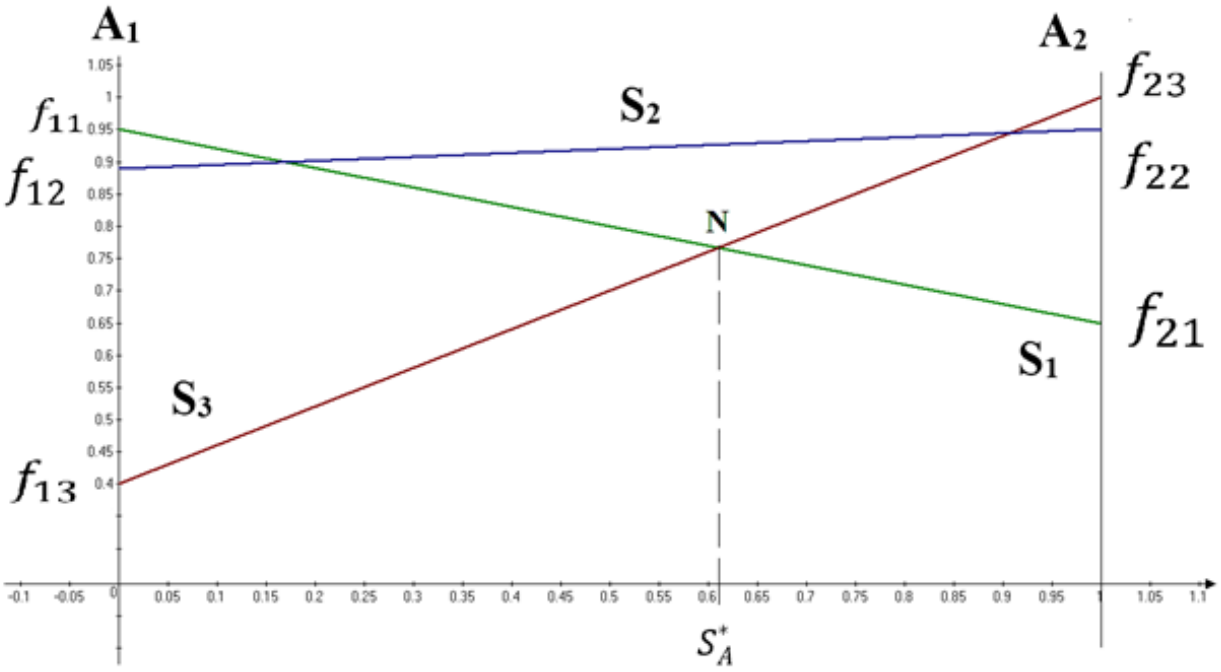


Рисунок 2 – Геометрическая интерпретация матрицы рисков

Хирургу надо в 1,64 раза чаще отказываться от операции (решение по матрице полезности), т.е. из 16 случаев в 10 хирург откажется от операции, а в 6 примет решение о хирургическом вмешательстве.

УДК 636.2.034:612.397:612.015.3:612.39

К ВОПРОСУ НОРМИРОВАНИЯ УРОВНЯ ЛЕГКОДОСТУПНЫХ УГЛЕВОДОВ В РАЦИОНАХ КОРОВ

Панюшкин Д.Е.

Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных - филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

Аннотация. Применение лактирующим коровам рациона более высокого уровня крахмала в составе легкодоступных углеводов (84:16 против 57:43) в первой фазе лактации увеличивает среднесуточный удой на 3,8% от 27,9 до 30кг.

Ключевые слова: молочные коровы; ферментация; субстраты молочного синтеза; молочная продуктивность.

Введение. Рационы высокопродуктивного молочного скота характеризуются высоким уровнем концентратов и содержат повышенное количество легкоферментируемых углеводов (крахмал ферментируемый в рубце + сахар) (ЛПУ) [12,13]. При этом продолжаются многочисленные исследования по определению их оптимальному содержанию и соотношению [1,3,6,9,11,14]. Быстрая ферментация легкоферментируемых углеводов ведет к повышению в рубцовой жидкости общей концентрации летучих жирных кислот (ЛЖК) и возрастанию молярной доли лактата и пропионата и определяет снижение pH рубца, обуславливающее изменение рубцового метаболизма и условия жизнедеятельности микроорганизмов содержимого рубца [4]. Это ведет в числе прочих нежелательных последствий к снижению содержания жира в молоке, скрытым нарушениям обмена веществ, а затем выраженным патологическим процессам [15]. Наряду с этим синхронизация обеспечения микробного белкового синтеза и энергетическими (за счет ферментации углеводов) и пластическими субстратами (за счет распада протеина) позволяет повысить эффективность такого синтеза и дополнительно поставить в организм коровы необходимого обменного протеина и доступных аминокислот [10,18,19].

Такие данные планировалось получить при исследовании процессов пищеварения и образования субстратов в пищеварительном тракте, поглощении субстратов молочной железой, выделения компонентов молока и общей тканевой теплопродукции и окисленных субстратов в организме коров получающих различные уровни легкодоступных углеводов.

Цель исследований: изучить особенности питания и метаболизма молочных коров высокой продуктивности при различных уровнях легкодоступных углеводов в рационах для уточнения норм их скармливания.

Методы и материалы. Экспериментальная часть работ выполнена на виварии ВНИИФБиП на 3-х коровах-первотелках черно-пестрой породы в начале лактации с начальным живым весом 490±34кг. Опыт проведен методом периодов. На основании оценки кормов по данным зоотехнического анализа и с учетом определенной нами доступности питательных веществ кормов для переваривания были разработаны рационы с разным содержанием легкодоступных углеводов (табл.1).

Таблица 1Рационы кормления коров, удой 30-32 кг

Корма, кг	Рацион1	Рацион 2	Рацион3
Сено разнотравное	2	2	2
Сенаж злаковый	25	25	25
Комбикорм	8	8	8
Подсолнечный жмых	1	1	1
Ячменный размол	0	1,5	0
Кукурузный размол	0	0	1,5
Патока кормовая	1,5	0	0

Рацион коров 1-й группы содержал 18,1% легкодоступных углеводов (3350 г распадаемого крахмала и 787 г сахара), а у животных 2-й группы – 16,6 % легкодоступных углеводов (3050 г распадаемого крахмала и 720 г сахара).

Для определения параметров функционирования пищеварительной системы и образования субстратов в пищеварительном тракте у коров в рубцовом содержимом, взятом через пищеводный зонд через 3 часа после утреннего кормления, определяли уровень pH, аммиака, ЛЖК и их состав, число бактерий и инфузорий, амилолитическую и целлюлозолитическую активность микрофлоры [8]. Распадаемость протеина, крахмала и сахара оценивали согласно описаниям [7,10], а перевариимость в кишечнике методом мобильных мешочков [17].

В молоке определяли содержание белка, жира, лактозы (анализатор молока «Lactostar») и глюкозы (набор реагентов фирмы «Витал Диагностикс СПб»). В плазме крови хвостовой и молочной вен определяли содержание глюкозы с помощью глюкозооксидазного метода (набор реагентов фирмы «Витал Диагностикс СПб»), α-аминоазота, триацилглицеролов (набор реагентов фирмы «Витал Диагностикс СПб»), неэстерифицированных жирных кислот (набор реагентов фирмы «Randox»), β-гидроксибутирата (набор реагентов фирмы «Randox») и мочевины (набор реагентов "Urea 450" фирмы «Лахема»), *витамины А и Е [8]*.

Математическая обработка полученных данных проведена стандартными методами биометрии, включая корреляционный и регрессионный анализ, с использованием персонального компьютера.

Результаты. Для оценки адекватности норм ввода легкодоступных углеводов и их фракций в рацион высокопродуктивных коров изучали потребление питательных веществ рационов, ферментативно-микробиологические процессы в преджелудках, энергетический обмен, биохимические показатели крови, в опыте, проведенном на трех высокопродуктивных коров в первой фазе лактации периодами различающихся по уровню содержания в рационе легкопереваримых углеводов (ЛПУ) и их составом.

Показатели рубцового пищеварения в целом соответствовали характеристикам рациона и были на уровне физиологических норм (табл.2). При преобладании в составе ЛПУ доли сахаров отмечено более высокое содержание бутирата в содержимом рубца, пониженная амилолитическая активность и повышенная целлюлозолитическая активность микрофлоры. Замена сахаров кукурузным крахмалом эти показатели сравняло. Среди ЛЖК возрос уровень пропионовой кислоты и содержание инфузорий ($p<0.05$). Скармливание ячменного крахмала взамен кукурузного приводило по ферментативно-микробиологические процессы в промежуточное состояние между 1 –м и 2-м периодами опыта. Таким образом, на уровне рубцового пищеварения на всех уровнях ЛПУ в рационе отмечались близкие к нормальным характеристикам показатели рубцового пищеварения без признаков ацидоза.

Таблица 2 Показатели ферментативно-микробиологических процессов в рубце коров (M±m, n=3)

Показатели	рационы		
	1 (патока)	2 (ячмень)	3 (кукуруза)
pH	7,04±0,03	6,85±0,07	6,78±0,06
Аммиак, мг%	9,6±1,55	8,8±2,5	7,7±2,82
ЛЖК, мМоль/100мл	11,0±1,01	14,5±1,0	12,0±1,52

Ацетат, %	64,8±0,02	66,8±1,5	68,1±1,8
Пропионат, %	18,9±0,3	17,9±1,1	20,7±0,4
Бутират, %	16,3±0,01	15,3±0,3	11,2±0,1
Число бактерий, млрд/мл	8,5±0,29	8,7±0,46	9,2±0,34
Число инфузорий, тыс/мл	403,3±8,8	400±26,4	450±11,5[1]
Амилолитическая активность, Е/мл	27,2±1,25	31,5±0,87	29,5±1,48
Целлюлозолитическая активность, %	14,9±2,16	8,7±0,46[1,2]	12,3±0,61

Примечание: 1 и 2 здесь и далее достоверность различий между группами $p<0,05$

Анализ биохимических показателей крови показал, что уровень метаболитов крови и витаминный статус соответствовал стадии лактации и продуктивности. Повышение доли ЛПУ распадаемого крахмала в рационах сопровождалось некоторым снижением концентрации ЛЖК и не приводило к нарушениям метаболизма в организме коров (табл.3).

Таблица 3 Биохимические показатели артериальной крови коров, через 3 часа после кормления (M±m, n=3)

Показатели	рационы		
	1 (патока)	2 (ячмень)	3 (кукуруза)
аминный азот, ммоль/л	3,95±0,072	3,86±0,155	3,41±0,031[1,2]
триацилглицеролы, ммоль/л	0,08±0,014	0,082±0,007	0,09±0,003
глюкоза, ммоль/л	3,36±0,062	3,45±0,126	3,51±0,075
ЛЖК, ммоль/л	2,95±0,27	2,5±0,17	2,6±0,11
β-оксибутират, ммоль/л	1,27±0,150	1,11±0,190	1,27±0,158
НЭЖК, ммоль/л	0,26±0,104	0,27±0,126	0,20±0,080
пируваткарбоксилаза, мкмоль/л/мин	3,22±1,00	4.75±0.66	5,21±1,19
Пируват, мкг/мл	18,62±2,02	14,887±1,14	13,818±0,58
Тиамин, мкг/мл	0,578±0,055	0,640±0,051	0,730±0,134
Ацетоальдегид, мкг/мл	9,99±1,51	12,49±2,77	10,00±2,07
α-токоферол, мкг/мл	5,28±0,714	5,39±0,42	7,38±1,23
ретинол, мкг/мл	0,37±0,046	0,39±0,04	0,41±0,03

Изучение поглощения предшественников компонентов молока молочной железой коров на основании данных артерио-венозной разницы и скорости кровотока показало, что снижение доли сахара в ЛПУ в рационах не влияло на эффективность извлечения аминокислот, глюкозы, триацилглицеролов, но незначительно понижало извлечение ЛЖК и β-гидроксибутирата. К третьему периоду закончилась мобилизация жировых депо, о чем свидетельствует прекращение использование молочной железой НЭЖК и повышение дыхательного коэффициента с 0,82±0,06, до 0,88±0,04 и 0,98±0,005 во втором и третьем периоде.

При этом также снижалось и валовое извлечение из крови этого метаболита. Повышение доли нераспадаемого крахмала в рационе приводило к увеличению поглощения выменем глюкозы ($p<0.05$), триацилглицеролов и аминокислот.

Изменения в поглощении выменем основных предшественников молока приводило к изменению жирности молока и его жирнокислотного состава. При

снижении доли сахара в ЛПУ за счет распадаемого крахмала, жирность молока повышалась при сохранении соотношения процессов жиропоглатительной и жиросинтезирующей функции молочной железы.

Отмеченные изменения согласуются с расчетными данными образования и всасывания конечных продуктов переваривания в желудочно-кишечном тракте подопытных животных [2,16], что выражалось в повышении в составе обменной энергии энергетической доли глюкозы и высших жирных кислот (ВЖК).

Анализы молочной продуктивности и состава молока показали увеличение молочной продуктивности, выхода липидов и белка с молоком у коров 3-й опытной группы, в рационах которой соотношение распадаемого крахмала и сахара находилось на уровне 80:20 (табл.4).

Таблица 4 Молочная продуктивность коров в опыте (n=3;M±m)

Рационы	Удой, кг	Нормализованный удой, кг	Липиды, %	Выход липидов, г	Выход белка, г
1.	26,0±2,02	27,9±2,64	4,09 ±0,31	1060± 100,2	824 ±66,7
2.	24,0±2,65	27,3±4,2	4,28 ±0,20	1036± 159	777,6 ±93,4
3	26,6±2,60	30,0±3,39	4,3 ±0,36	1141± 128	863 ±91,6

В результате выполненной работы по изучению особенностей функционирования пищеварительной системы и образованию субстратов у высокопродуктивных коров при различном уровне соотношении легкодоступных углеводов в рационах в условиях вивария установлено, что на уровне рубцового пищеварения, на всех уровнях ЛПУ в рационе, отмечались близкие к нормальным характеристикам показатели рубцового пищеварения без явных признаков ацидоза. При увеличении доли распадаемого крахмала в рационе и снижении сахаров установлено снижение доли бутирата, целлюлозолитической активности, числа инфузорий и повышение пропионата в рубце.

Применение лактирующим коровам рациона более высокого уровня крахмала в составе легкодоступных углеводов (84:16 против 57:43) способствует более полной реализации продуктивного потенциала - удой 30кг против 27,9кг нормализованного молока на 67-й день лактации. Установлено, что при более высоком уровне содержания крахмала в составе рациона увеличивается поглощение молочной железой глюкозы ($p<0.05$), триацилглицеролов и аминокислот и повышается содержание жира в молоке и его продукция. Получены количественные данные о поглощении молочной железой основных предшественников молока у высокопродуктивных коров при разном составе легкодоступных углеводов в рационе.

Список литературы

1. Гливанский, Е.О. Физиологическое состояние коров и переваримость питательных веществ при скармливании вторичных продуктов производства сахара // Зоотехническая наука Беларуси.- 2017.- Т. 52. №1.- С. 175-183.

2. Завалишина С.Ю. Физиологическая динамика систем противосвертывания и фибринолиза у молодняка крупного рогатого скота в процессе смены способов питания. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2020. Т. 241. № 1. С. 85-89.
3. Зотеев В.С. Использование питательных веществ лактирующими коровами при включении в рацион разных форм углеводов: автореф. дис. Канд. с.-х. наук.- Дубровицы, 1983.-21с.
4. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Процессы ферментации белка в преджелудках жвачных и возможности оптимального нормирования белкового (аминокислотного) питания молочных коров /В сборнике: Аминокислотное питание животных и проблема белковых ресурсов. материалы конференции, под редакцией и с предисловием В.Г. Рядчикова. 2005., с.131-156.
5. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Установление норм протеинового питания молочных коров для первой фазы лактации//Достижения науки и техники АПК. 2008. № 10. С. 18-22.
6. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Физиолого-биохимические подходы к оценке питательности кормов и нормирования кормления жвачных животных //Сельскохозяйственная биология. 2002. т. 37. № 4. с. 3-11.
7. Материкин А.М., Харитонов Е.Л. Определение растворимости, распадаемости и переваримости протеина кормов/ Методы исследования питания сельскохозяйственных животных. Под редакцией Б.Д. Кальницкого. Боровск, 1998. С. 132-140.
8. Методы исследований питания сельскохозяйственных животных, Боровск,1998, 405с.
9. Панько В.В., Жуков В.П., Ратушняк В.Н. Роль крахмалистых углеводов при скармливании высокоэнергетических силосно-концентратных рационов дойным коровам// Зоотехническая наука Беларуси.- 2017.- Т. 52. №2.- С. 3-7.
10. Погосян Д.Г., Харитонов Е.Л., Рамазанов И.Г. Влияние барогидротермической обработки зерна на качество протеина в рационах для жвачных животных //Кормопроизводство. 2008. № 12. с. 23-25.
11. Саханчук А.И. Кот Е.Г., Невар А.А. Потребность коров в питательных веществах с учётом легкопереваримых углеводов по стадиям физиологического цикла // Зоотехническая наука Беларуси. - 2016.- Т. 51. №2.- С. 104-112.
12. Харитонов Е. Оптимальное кормление высокопродуктивных молочных коров //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2007. № 10. С. 28-31.
13. Харитонов Е.Л. Анализ кормовых рационов для высокопродуктивного молочного скота различных регионов страны //Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 4. с. 11-15.
14. Харитонов Е.Л. Оптимизация питания высокопродуктивных молочных коров В сборнике: Перспективные направления в производстве и использовании комбикормов и балансирующих добавок. Материалы III научно-практической конференции. 2003. С. 18-19.

15. Харитонов Е.Л., Кальницкий Б.Д. Нормирование питания жвачных животных на принципах субстратного обеспечения метаболизма и продуктивности/ В сборнике: Актуальные проблемы биологии в животноводстве Материалы конференции.- 2001.- С. 10-19.
16. Харитонов Е.Л., Материкин А.М. Принципы расчета образования субстратов и метаболитов в желудочно-кишечном тракте жвачных животных//Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. -2001.- № 3.- С. 33-37.
17. Харитонов Е.Л., Материкин А.М., Мысник Н.Д. Переваривание протеина в кишечнике жвачных животных/В сборнике: Современные проблемы биотехнологии и биологии продуктивных животных. сборник научных статей. Боровск, 1999. С. 330-343.
18. Харитонов Е.Л., Мысник Н.Д. Решение проблемы протеинового питания коров //Молочная промышленность. 2011. № 6. с. 73-74.
19. Харитонов Е.Л., Пакош Е. Оптимизация белково-аминокислотного питания коров и качество молока // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 4. с. 24-25.

УДК 574.4:581.5

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕНДРОФЛОРЫ ГОРОДА СИБАЙ (РЕСП. БАШКОРСТОСТАН)

Папян Э.Э., Ильина И.В., Искужина А.И., Муртазина А.И., Никитина А.А., Исянгужин А.Р., Ирназарова А.А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет»,
Сибайский институт, Сибай, Россия

Аннотация. Определен видовой состав и экологические особенности дендрофлоры в условиях техногенной нагрузки на территории г. Сибай методом сплошного перечета древесных растений, дана экологическая характеристика древесных насаждений.
Ключевые слова:дендрофлора, экологическая характеристика, древесные растения, метод сплошного перечета, систематический анализ древесных видов.

Город Сибай является наиболее крупным населенным пунктом Зауралья Республики Башкортостан, где развитым является горнорудное производство, в связи, с чем характерны экологические проблемы, связанные с загрязнением объектов окружающей среды тяжелыми металлами. Основным источником загрязнения окружающей среды является Зауральская ТЭЦ и Сибайский филиал Учалинского горно-обогатительного комбината в состав, которого входят карьеры, подземные рудники, отвалы, хвостохранилища, обогатительная фабрика. Загрязнение природных компонентов тяжелыми металлами связано с антропогенной деятельностью и отличается различной степенью их концентрации. Выявлены высокие концентрации валовых и подвижных форм Cu, Zn, Ni, Mn, Cd [5]. В

данных условиях изучение состава и особенностей дендрофлоры особенно актуально и значимо. Так как, зеленые насаждения, обладая полезными экологическими свойствами, улучшают экологическую обстановку в городских условиях: осуществляют регуляцию микроклимата, создают надежный биологический барьер на пути эмиссии и миграции в окружающей среде опасных загрязнителей и в значительной мере обеспечивают экологическое равновесие между природными и антропогенными компонентами городских систем [1-3].

Дендрофлору г. Сибай исследовали маршрутным методом. С помощью флористических и фитоценотических методов были проведены геоботанические описания древесного и кустарникового ярусов. Метод сплошного перечета древесных растений позволил выявить полный ассортимент зеленых насаждений и частоту встречаемости отдельных видов. Систематический анализ показал, что дендрофлора г. Сибай включает 27 видов, относящихся к 18 родам и 14 семействам (табл. 1).

Таблица 1.

Количество и качественное состояние древесной растительности, используемой в озеленении улиц г. Сибая

№ п/п	Семейство	Вид	Количество, шт.					Жизненная форма		
			Молодые		Зрелые		Всего	Дере-во	Кус-тарник	Лиана
			Здоровые	Поврежденные	Здоровые	Поврежденные				
1	*Betulaceae*	*Betula pendula* Roth	415	32	467	20	919	+		
		Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	11	0	19	0	30	+		
2	*Fabaceae*	*Robinia pseudoacacia* L.	0	0	2	0	2		+	
3	*Sapindaceae*	*Acer negundo* L.	478	18	516	62	915	+		
4	*Salicaceae*	*Populus tremula*L.	268	16	475	35	794	+		
		Populus nigra L.	0	0	10	0	10	+		
5	*Oleaceae*	*Syringa vulgaris*L.	311	12	438	25	786		+	
		Fráxinus excélsior L.	0	0	2	0	2	+		
6	*Rosaceae*	*Sorbus aucuparia*L.	151	10	232	30	423	+		
		*Prunus padus*L.	94	8	90	8	266	+		

		Prunus cerasus L.	42	1	76	1	120	+		
		*Prunus tomentosa*L.	17	2	30		49	+		
		Malus sp.	97	4	130	3	183	+		
		Rosa acicularis Lindl.	39	2	63	3	107		+	
		Cotoneaster lucidus SCHLTDL.	58	13	81	10	162		+	
		Amelanchiers anguinea(Pursh) DC.]	0	0	4	0	4		+	
7	*Pinaceae*	*Picea abies* (L.) Karst.	95	16	109	11	231	+		
		Picea pungens ENGELM.	10	0	44	2	56	+		
		Larix sibirica Ledeb	16	0	42	0	58	+		
		Pinus sibirica L.	27	0	34	1	68	+		
8	*Myrtaceae*	*Psidium cattleyanum* AFZEL. ex SABINE	10	3	12	1	26		+	
9	*Ulmaceae*	*Ulmus laevis* Pall.	696	35	1034	44	1799	+		
10	*Caprifoliaceae*	*Lonicera caprifolium*L.	0	0	2	0	2		+	
11	*Berberidaceae*	*Bérberis vulgáris*L.	26	0	48	3	77		+	
12	*Elaeagnaceae*	*Elaeágnus angustifólia* L.	13	1	28	3	30	+		
13	Fagaceae	*Quércus* sp.	3	0	2	1	6	+		
14	*Tiliaceae*	*Tilia cordata* MILL.	0	0	8	0	8			
Всего	13	27	3080	173	3990	263	7133	19	8	

В озеленении в основном используются виды из семейств *Rosaceae*, что составляет 39 %. Хвойные растения (14%) представлены 1 семейством, 3 родами и 3 видами. Более половины видового состава – интродуценты (59%). Семейства *Oleaceae, Betulaceae*и*Salicaceae*составляют по7 %, самые малочисленные семейства *Sapindaceae, Solonaceae, Mytaceae, Berberidaceae, Caprifoliaceae, Tiliaceae*и *Fabaceae*- по 3 % от общего числа. В соответствии с классификацией И.Г. Серебрякова [4], преобладающими жизненными формами являются древесные

растения, что составляет около 70 % (табл.1). По количеству видов доминируют семейства *Ulmaceae* (*Ulmuslaevis*Pall.)*, Betulaceae* (*Betulapendula*Roth)*, Sapindaceae* (*Acernegundo*L.) и *Salicaceae* (*Populus tremula* L.). Кустарников менее 30%, лианы отсутствуют. Наиболее многочисленным видом среди кустарников является *Syringa vulgaris* L.

Экологическая характеристика древесно-кустарниковых растений показала, что многие виды являются морозоустойчивыми, и засухоустойчивыми. К морозостойким видам относят такие семейства как: *Rosaceae*, *Ulmaceae*, *Sapindaceae*, *Caprifoliáceae*, *Elaeagnaceae*, *Pinaceae*. В свою очередь *Rosaceae* включает в себя такие морозостойкие виды как: *Rosaacicularis*Lindl., *Sorbus aucuparia* L., *Malussp.*, и умеренно морозостойкие *Prunus cerasus* L.Семейство *Ulmaceae* - *Ulmuslaevis*Pall. В семействе *SapindaceaeAcer negundo*L. так же относится к очень морозостойким видам. Из семейства *Oleaceae* был выделен один вид *Syringa vulgaris* L., который относится к умеренно морозостойким видам. Семейство *Caprifoliáceae* включает *Lonicera caprifolium* L.*,* которая тоже является морозостойким. Из семейства *Pinaceae* все виды являются морозостойкими. К засухоустойчивым видам относят такие семейства, как *Rosaceae*, *Ulmaceae*, *Sapindaceae*, *Caprifoliáceae*, *Elaeagnaceae*, *Pinaceae*, *Oleaceae*), *Berberidaceae*, *Betulaceae* и *Salicaceae*.

По отношению к газо и пылеустойчивости зеленые насаждения скорее более устойчивы (табл. 2). Способны хорошо функционировать при сильных экологических нарушениях природного и антропогенного происхождения. О чем свидетельствует небольшое количество поврежденных деревьев среди молодых и зрелых видов (табл.1).

Таблица 2.

Экологическая характеристика древесно-кустарниковых видов г. Сибай.

№	Вид	Семейство	Морозоустойчивость			Засухоустойчивость		Устойчивость к дыму, пыли, газам		
			Очень морозостой	Морозостойкий	Умеренно	Засухоустойчивый	Незасухоустойчивый	Устойчив	Среднеустойчив	Слабоустойчив
1	*Rosa acicularis* Lindl.	*Rosaceae*	*			*		*		
2	*Crataégus sanguínea*Pall.	*Rosaceae*		*		*		*		
3	*Sorbus aucuparia*	*Rosaceae*		*		*		*		
4	*Malus* sp.	*Rosaceae*	*							
5	*Prunus cerasus* L.	*Rosaceae*			*	*			*	
6	*Ulmus laevis* Pall.	*Ulmaceae*		*		*			*	
7	*Ulmus* sp.	*Ulmaceae*		*		*		*		

8	*Picea abies* (L.) Karst.	*Pinaceae*	*			*		*		
9	*Pinus sibirica* L.	*Pinaceae*		*		*		*		
10	*Larix sibirica* Ledeb	*Pinaceae*		*			*		*	
11	*Populus nigra* L.	*Salicaceae*			*	*		*		
12	*Elaeágnus angustifólia* L.	*Elaeagnaceae*		*		*			*	
13	*Betula pendula* Roth	*Betulaceae*			*	*		*		
14	*Bérberis vulgáris*L.	*Berberidaceae*			*	*			*	
15	*Lonicera caprifolium*L.	*Caprifoliaceae*		*		*			*	
16	*Syringa vulgaris*L.	*Oleaceae*			*	*			*	
17	*Acer negundo* L.	*Sapindaceae*	*			*			*	
18	*Juníperus commúnis* L.	*Cupressaceae*	*			*			*	
19	*Malus*sp.	*Rosaceae*	*			*			*	

На территории исследования выявлено 5973 видов древесных растений и 1160 кустарников. По данным Всемирной организации здравоохранения, на 1 га должно размещаться 90-150 деревьев. На территории города на 1 га приходится 45 древесных растений, что не соответствует нормам степени озелененности.

Таким образом, в видовом составе дендрофлоры г. Сибай древесные виды преобладают над кустарниковыми, что не соответствует нормам посадки деревьев и кустарников в различных видах городских зеленых насаждений, следовательно, необходимо увеличить количество кустарниковых растений, достигнув необходимого соотношения. Не соответствует и нормам степени озелененности городских территорий. В озеленении в основном используются виды из семейств *Rosaceae* (22%) и *Pinaceae* 14%. Более половины видового состава – интродуценты (59%). В существующем ассортименте большинство видов являются морозостойкими и засухоустойчивыми, газо и пылеустойчивыми видами. Данные исследования представляют возможность для дальнейшей интродукции представителей данных растений, и оптимальному планированию последующей реализации мероприятий по благоустройству города.

Библиографический список

1. Бедарева О. М, Бедарев В. С., Калинина Е. А., Мурачева Л. С., Троян Т. Н., Матюха А. В., Пашкова В. В. Устойчивость древесных насаждений в условиях транзитных зон города Калининграда / Научный журнал «Известия КГТУ», №40. - 2016.

2. Кученева, Г. Г. Оценка состояния городских зеленых насаждений (деревья, кустарники, травяной покров) / Г. Г. Кученева, А. Е. Королева. – Калининград: Янтарный сказ. – 1996. – 9 с. Т. III. С. 146-205

3. Ларионов М.В., Ларионов Н.В., Сираева И.С. Состав и особенности дендрофлоры в трансформированных условиях среднего течения реки Хопёр. // Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Экология и безопасность в техносфере: современные проблемы и пути решения». – 2018. С.- 422-427.

4. Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника; Подобщ. ред. Е.М. Лавренеко, А.А. Корчагина. М.-Л.: Наука, 1964.

5. Опекунова М.Г., Опекунов А.Ю., Кукушкин С.Ю., Папян Э.Э., Ошейко М.М. Применение биогеохимического подхода для оценки экологического состояния в городе Сибай (Башкортостан) / Материалы9-ой Международной научно-практической конференции «Экологические проблемы промышленных городов», 10-12 апреля 2019 г. – г. Саратов.- 2019. С. 183-187.

© Папян Э.Э., Ильина И.В., Искужина А.И., Муртазина А.И., Никитина А.А., Исянгужин А.Р., Ирназарова А.А., 2021

УДК 343

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ СТАТУС СЛЕДОВАТЕЛЯ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Пикалова Л. И., Барлыбаев А.А.
ФГБОУ ВО Башкирский государственный университет, Сибайский институт (филиал) БашГУ, г.Сибай, Россия

Аннотация. В статье отражены вопросы, касающиеся процессуального статуса такого участника уголовно-процессуальных отношений, как следователь. Процессуальный статус следователя исследован как в широком, так и узком понимании. Проанализированы структурные элементы правового статуса следователя, что позволило авторам обоснованно сформулировать новые положения, касающиеся процессуального положения (статуса) следователя.

Ключевые слова: статус, следователь, законные интересы, права и обязанности, правовой институт.

Согласно статье 38 УПК РФ, следователь является должностным лицом, уполномоченным в пределах компетенции, предусмотренной настоящим Кодексом, осуществлять предварительное следствие по уголовному делу[1].

Уголовно-процессуальный статус следователя -это вытекающее из норм уголовно-процессуального законодательства отражение совокупности всех связей и отношений данного участника уголовного судопроизводства, определяющих его процессуальное положение, возникающих при реализации им своих прав и выполнении своих обязанностей[1].

Правовую основу уголовно-процессуального статуса следователя составляют положения Конституции РФ, которые устанавливают основы функционального содержания деятельности государственных органов, Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации и другие нормативно-правовые акты.

В правовой статус следователя, в широком смысле, на наш взгляд, входят: функции, выполняемые данным должностным лицом в уголовном судопроизводстве, принципы его деятельности, установленные уголовно-процессуальным законом его права и обязанности (полномочия), гарантии реализации предоставленных следователю прав и ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение обязанностей.Некоторые учёные, расширяя данный список, к элементам правового статуса относят ещё должность [2, с. 30], правосубъектность и законные интересы , цели, задачи, процессуальную самостоятельность [4, с. 8].

Полагаем, что, говоря о правовом статусе следователя как участника уголовного судопроизводства и определяя его положение как должностного лица, наделенного властными полномочиями, следует учитывать дополнительные требования, предъявляемые, например, к порядку занятия данной должности.

Под правосубъектностью мы понимаем способность лица обладать и осуществлять свои права и юридические обязанности, т.е. выступать субъектом правоотношений. Поскольку, на наш взгляд, правовой статус следователя уже содержит как обязательный элемент наличие прав и обязанностей, то вполне разумно выбрать из двух категорий ту, которая более соответствует по терминологии и корреспондирует с остальными элементами. На наш взгляд, это именно наличие «прав и обязанностей». В отношении следующего элемента уголовно-процессуального статуса - «прав и законных интересов» - можно отметить, что наличие прав лица, уголовно-процессуальный статус которого рассматривается, является обязательным элементом, без которого определение процессуального положения следователя невозможно.

Следователь как должностное лицо правоохранительных органов расследует событие преступления, собирает информацию, формирует доказательства и при этом решает задачи, основные из которых состоят в создании условий для реализации участниками процесса своих, предоставленных законом прав.

Сложно согласиться и с предложением о включении в элементы процессуального статуса следователя такой категории, как процессуальная самостоятельность. Нашу позицию можно обосновать следующим: процессуальный статус и его элементы - это стабильные позиции, достаточно устойчивые, проявляющиеся в определённых моментах, демонстрирующие своё присутствие и влияющие определённым образом на общественные отношения. К сожалению, подтвердить наличие такого элемента, как процессуальная самостоятельность следователя, в рамках определенных законом полномочий следователя не

представляется возможным, поскольку законодатель фактически не предоставил следователю право на самостоятельное принятие решений.

Таким образом, к элементам правового статуса следователя можно отнести: должность, которую занимает указанное лицо, участник процесса; принципы, обеспечивающие его деятельность; установленные уголовно-процессуальным законом его права и обязанности (полномочия); гарантии реализации предоставленных следователю прав; ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение возложенных законом обязанностей, функции, выполняемые данным должностным лицом в уголовном судопроизводстве.

Библиографический список:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: фед. закон от 18.12.2001 № 174 ФЗ : (ред. от 30.03.2020 г.; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2017) // КонсультантПлюс : справ. правовая система.– Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2020. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки. Том. гос. Ун-та

2. Алексеева Л. Б. Уголовно-процессуальное право Российской Федерации: учебник / Л. Б. Алексеева. - М.: Юристъ, 2017. - 114 с. 9.

3. Алиев Т. Т. Состязательность и равноправие сторон в уголовном судопроизводстве: учеб. пособие / Т. Т. Алиев. - М., 2018. - 187 с. 10.

4. Анникова А. А. Дознаватель и следователь: должны ли быть одинаковы процессуальные полномочия // Законность. – 2019. - № 4. – С. 14 - 19.

5. Бабич А. В. О понятии процессуальной самостоятельности следователя в российском уголовном процессе // Вестник Саратовской государственной академии права. Саратов: изд-во Саратовской государственной академии права, 2018. - № 1 (71). - 32-37 с.

УДК 619:616.1./9

ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ: РЕНТГЕНОТЕРАПИЯ, НЕЙТРОННАЯ, ГАММА, ПРОТОННАЯ ТЕРАПИИ

Прохорова П.В., Давыдов Е.В.
Московский государственный университет пищевых производств, г.Москва, Россия

Аннотация. В настоящее время онкологические заболевания все чаще диагностируются не только у людей, но и у животных. Постепенно совершенствуются и методы лечения. Лучевая терапия является относительно новым и эффективным методом лечения различных опухолей, который имеет множество преимуществ, поэтому необходимо ее дальнейшее ее изучение. В данной

статье представлено сравнение результатов лечения различных видов опухолей с помощью рентгенотерапии, гамма и нейтронной терапии, их побочных действий и пр. Также хорошей перспективой обладает применение протонной терапии. Однако этот метод на данный момент мало изучен и требует проведения работы по исследованию и внедрению этой технологии в отечественную ветеринарную медицину.

Ключевые слова: лучевая терапия, рентгенотерапия, гамма терапия, нейтронная терапия, протонная терапия, онкология животных

Лучевая терапия

Лучевая терапия широко используется в гуманной медицине, и также может применяться в лечении животных.

Лучевая терапия требует дорогого по себестоимости и обслуживанию оборудования, поэтому использование таких методов лечения ограничено. Однако она является эффективным методом лечения онкологических заболеваний [1].

Опухоли значительно различаются по своей реакции на облучение. В целом, небольшие, быстрорастущие опухоли имеют тенденцию более благоприятно реагировать на облучение, чем большие, медленно растущие опухоли, для которых лучевая терапия с меньшей вероятностью приведет к более, чем частичной и временной ремиссии. Относительная радиочувствительность обычных опухолей животных представлена в таблице 1 [1].

Таблица 1.Относительная радиочувствительность обычных опухолей животных.

Относительная радиочувствительность	**Опухоль**
Высокая	Лимфопролиферативные расстройства Миелопролиферативные заболевания Трансмиссивная венерическая опухоль
Чувствительная (восприимчивая)	Плоскоклеточная карцинома Базально-клеточная карцинома Аденокарцинома (различная)
Умеренная	Опухоли тучных клеток (переменные) Злокачественная меланома полости рта
Низкая	Фибросаркома Остеосаркома Хондросаркома Гемангиоперицитома

Такие факторы, как локализация и размер опухоли, также влияют на пригодность конкретной опухоли для лучевой терапии.

Когда ионизирующее излучение попадает в ткани, ДНК повреждается. Некоторые повреждения восстанавливаются, но некоторые необратимы и приводят к гибели клеток. К сожалению, радиация повреждает ДНК как в нормальных, так и в неопластических клетках. Целью лучевой терапии является максимальное повреждение опухолевой ткани при минимальном повреждении нормальных тканей. Если назначить достаточно высокую дозу радиации, чтобы добиться удаления опухоли, сильно повышается вероятность повреждения окружающих нормальных тканей. В результате ограничивающим фактором лучевой терапии является реакция связанных нормальных тканей. Несмотря на передовые технологии, нормальные ткани облучаются даже при самых лучших планах лучевой терапии. Это происходит по нескольким причинам:

1. Если опухоль расположена глубоко и излучение проходит через нормальные ткани
2. Излучение нормальных тканей может быть преднамеренной. Чтобы эффективно лечить микроскопическое заболевание за пределами явно видимой опухоли, края вокруг опухоли специально включаются в план лечения.

Радиационная токсичность обычно описывается в терминах «острых» реакций, возникающих во время и вскоре после лучевой терапии, и «поздних» реакций, которые наблюдаются в течение нескольких месяцев и лет после облучения. Это разделение относительно. Острые побочные эффекты лучевой терапии возникают в радиочувствительных тканях (это результат гибели активно делящихся популяций клеток), развиваются во время лучевой терапии или вскоре после нее и проходят в течение нескольких недель после завершения терапии. Поздние побочные эффекты излучения возникают в относительно радиоустойчивых тканях. Они приводят к фиброзу или некрозу кожи или слизистой оболочки, некрозу костей, радиационному энцефалиту, миелиту, фиброзу легких, катаракте и радиационно-индуцированным опухолям на ранее обработанных участках. [1, 2].

В этой статье будут рассмотрены 4 вида лучевой терапии и их подвиды:

- рентгенотерапия
- гамма-лучевая терапия
- нейтронная терапия
- протонная терапия

РЕНТГЕНОТЕРАПИЯ

Рентгенотерапия - это метод лучевой терапии, который осуществляется применением рентгеновского излучения. Источником ионизирующего излучения служат рентгенотерапевтические аппараты (например, РУМ-17 и РУМ-7).

В зависимости от мощности проникающая способность волн варьируется от 2-3 мм до 8-10 см.

Близкофокусная рентгенотерапия применяется для лечения опухолей небольших размеров, локализованных на поверхности тела и слизистых оболочек [7].

Среди побочных эффектов различают общие и местные реакции. Общие реакции проявляются в основном после облучения новообразований внутренних органов. Так как близкофокусная рентгенотерапия применяется для поверхностных опухолей, то и реакции после такой терапии будут местные.

Существуют 2 вида лучевых повреждения нормальных тканей:

1. Ранние
2. Поздние

Ранние повреждения возникают в течении 3-х месяцев после облучения и в основном затрагивают кожу и слизистую оболочку. В зависимости от дозы лучевые поражения проявляются в виде эритемы, дерматита, язв, некроза. [3]

При рентгенотерапии лучевые поражения кожи более выражены по сравнению с гамма-лучевой терапией.

Таблица 2.Сравнение побочных эффектов от рентгенотерапии и гамма-лучевой терапии [3]

<table>
<tr><td rowspan="2">Доза облучения</td><td colspan="2">Побочные эффекты</td></tr>
<tr><td>Гамма-лучевая терапия</td><td>Рентгенотерапия</td></tr>
<tr><td>25 Грей</td><td>-</td><td>Сухой радиодерматит</td></tr>
<tr><td>40 Грей</td><td rowspan="2">Эритемы</td><td rowspan="3">Влажный дерматит с отеком зоны облучения</td></tr>
<tr><td>45 Грей</td></tr>
<tr><td>50 Грей</td><td>Алопеции (через 2 недели)</td></tr>
</table>

Сочетанная фотодинамическая терапия и рентгенотерапия

По результатам исследования метод сочетанной фотодинамической и рентгенотерапии саркомы М1 у крыс позволяет снизить дозу рентгеновского излучения, при этом сохранить эффективность лечения (полная регрессия опухоли). Результаты лечения зависят от последовательности проведения фотодинамической терапии и рентгенотерапии, сроков проведения рентгенотерапии после ФДТ, дозы фотосенсибилизатора [7].

Такой метод может применяться для лечения опухолей мягких тканей различной локализации, в том числе радиорезистентных. При этом максимально используются возможности фотодинамической терапии для уменьшения поглощенной дозы ионизирующего излучения [7].

НЕЙТРОННАЯ ТЕРАПИЯ

Нейтронная терапия – это вид лучевой терапии, при котором применяется нейтронное излучение.

Излучения с высокими значениями линейной передачи энергии (ЛПЭ) более эффективно воздействуют на радиорезистентные или интенсивно растущие опухоли. Для нейтронной терапии используются различные нейтронные генераторы

(например, НГ-12И), ускорители заряженных частиц (циклотроны), реакторы (БР-10 в Обнинске) [5].

Существует 2 главных фактора, благодаря которым терапевтический эффект от нейтронной терапии достигается при меньших дозах, чем при других видах излучения:

1. Нейтронное излучение способно вызывать множество двойных разрывов цепочки ДНК за счет образования продуктов отдачи (протонов и тяжелых ионов) с высокими значениями ЛПЭ.
2. Развитие биологического эффекта почти не зависит от фаз клеточного цикла и насыщения кислородом [5].

Нейтронная терапия редко применяется по причине того, что с высока вероятность развития местных тяжелых поздних лучевых повреждений. Поэтому корректнее применять смешанные фотонно-нейтронные курсы облучения (до или после хирургической операции) или гамма-нейтронную терапию [5].

Сочетанная фотонно-нейтронная терапия

Этот вид терапии имеет два главных положительных фактора по сравнению с нейтронной терапией:

1. Сохраняются преимущества нейтронного облучения при ослаблении побочных эффектов
2. Расширяются показания к применению этого вида терапии

В отечественной ветеринарной медицине этот вид терапии применяется для лечения радиорезистентных и местнораспространенных злокачественных новообразований (опухоли щитовидной железы, околоушной слюнной железы, гортани и проч.) [5].

Нейтронная терапия редко используется в лечении онкологических заболеваний из-за того, что источниками нейтронного излучения зачастую являются большие циклотроны, которые расположены далеко от клиник. Однако в ФГУП «ВНИИА им. Н.Л. Духова» (Москва) совместно с МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России уже портативные нейтронные генераторы с энергией нейтронов 14,1 МэВ импульсного (ИНГ-031) и непрерывного (НГ-14) действия, а также ведутся работы по разработке портативного нейтронного генератора типа НГ-24 для внутриклеточного размещения. Получены патенты на изобретения на устройство для лучевой терапии быстрыми нейтронами и аппарат для дистанционной терапии. Такое направление разработок может значительно улучшить ситуацию в лечении онкологических заболеваний, поскольку открываются возможности для лечения животных, которое не требуют наличия огромных циклотронов [5].

ГАММА-ТЕРАПИЯ

Гамма-терапия – это вид лучевой терапии, при котором используется гамма-излучение радионуклидов. В ветеринарной медицине для этого используются гамма-терапевтические аппараты, например, «АГАТ-Р», “Рокус” (60Co),“Луч” (60Co). Источники гамма-излучения:

- Естественные изотопы: радий и мезоторий.

- Искусственные изотопы: кобальт, цезий, иридий и тантал.

Эти изотопы имеют длинный период полураспада (от 111 дней до 1620 лет), поэтому их можно использовать только для наружного облучения.

В ветеринарной клинике «Биоконтроль» применяли гамма-излучение в качестве основного метода при мастоцитомах низкой степени дифференцировки клеток, а также нерезектабельных опухолях (СОД 40-55 Гр), меланомах (СОД 40-50 Гр). Отмечена стабилизация роста и частичная регрессия опухоли в 55-65% случаев [5].

Побочные эффекты от гамма-терапии были описаны ранее в сравнительной таблице.

В исследовании о возможностях лучевой терапии в ветеринарной практике использовалась близкофокусная рентгенотерапия опухолей, расположенных на поверхности тела и слизистых оболочках (аппараты РУМ-7 и РУМ-17), а для терапии новообразований в ротовой и носовой полости, опухолей кожи и мягких тканей использовался аппарат серии “Рокус” (60Co). СОД составляла 40-60 Гр, РОД – 2-5 Гр 2-5 раз в неделю (протокол был сформирован с желанием уменьшить РОД и увеличить количество фракций) [3].

Хорошие результаты показало самостоятельное лечение плоскоклеточной и базально-клеточной карциномы, тучноклеточной опухоли (мастоцитомы), лимфомы, трансмиссивной венерической саркомы. Положительный эффект показало лечение в сочетании с хирургической операцией и химиотерапией саркомы мягких тканей, аденокарциномы, опухолей костей некоторых локализаций. Во всех случаях отмечались выраженные лучевые реакции на коже [3].

Высокий эффект отмечался при использовании радиомодификаторов вместе с лучевой терапией, но стоит учитывать, что при таком виде лечения вероятность повреждения здоровых тканей возрастает. [3]

Гамма-нейтронная терапия

Этот вид терапии применяется редко из-за отсутствия собственных источников излучения. По результатам исследований гамма-нейтронная терапия является эффективным методом:

Таблица 3.Противоопухолевая эффективность гамма-нейтронной терапии [5]

Общее количество животных, на которых положительно отразилась терапия	Полная регрессия опухоли у:	Частичная регрессия опухоли у:	Положительных изменений не выявлено у:
14	11 животных	3 животных	5 животных
73,7%	57,9%	15,8%	27,8%

У животных с частичной регрессией опухоли (двое с саркомой мягких тканей, одно с меланомой слизистой оболочки носового зеркала) остатки опухолей были удалены хирургическим путем. Более одного года у этих пациентов не наступал

рецидив (при сроке наблюдения 14 месяцев), метастазирование во внутренние органы не отмечалось. Однако среди животных с полной регрессии опухоли за этот период было диагностировано метастазирование у 3 кошек.

После 3-4 сеансов облучения уже наблюдалось уменьшение болезненности, отечности, размера новообразований в 1,5-3 раза, экссудации. Полная регрессия без отдаленных последствий наступила после однократного облучения при лечении венерической саркомы у собаки [5].

Из-за терапии у малого количества животных отмечались незначительные лучевые реакции (алопеции и эритема) [5].

ПРОТОННАЯ ТЕРАПИЯ

Протонная лучевая терапия – одно из самых перспективных направлений в современных методах лечения онкологических заболеваний.

Предположительно, сильно локализованное распределение дозы, полученное с помощью протонных пучков, приводит к более высокой вероятности локального контроля, безрецидивной выживаемости, общей выживаемости, снижению вероятности повреждения нормальных тканей [6].

Протонная лучевая терапия может применяться для любых опухолей, которые чувствительны к лучевой терапии. Она помогает в лечении солидных опухолей с четкими границами.

Вероятность возникновения вторичного рака растет с увеличением интегральной дозы и временем жизни после лечения. При протонной терапии интегральная доза оказывается практически всегда ниже, облучение здоровых тканей меньше, чем при других видах лучевой терапии [4].

Именно в значительном снижении лучевой нагрузки на здоровые ткани заключается главное преимущество протонной терапии. За счет этого свойства появляется возможность более широкого применения комбинированного химиолучевого лечения, уменьшить токсичность при проведении повторных курсов химиотерапии в случае рецидива. В случае если опухоль является радиорезистентной, протонная терапия позволяет увеличить дозу облучения [4].

Из-за низкого уровня облучения здоровых тканей, вероятно, будут снижаться и побочные эффекты от протонной терапии у животных. Но пока протонная терапия не применяется в ветеринарной медицине, так как является новым и дорогостоящим методом лечения животных. Протонная терапия является перспективным методом лечения, поэтому следует проводить работу по исследованию и внедрению этой технологии в отечественную ветеринарную медицину.

Список литературы:

1. Joanna Morris, Jane Dobson. Small Animal Oncology. Blackwell Science Ltd, 2001, 314.
2. McChesney, S.,Withrow, S.J., Gillette, E.W., Powers, B.E., Dewhirst, M.W. Radiotherapy of soft tissue sarcomas in dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association, 1989, 420.

3. Брюшковский К. Ю., Клявин А. Г. Возможности лучевой терапии в ветеринарной практике. [Электронный ресурс] URL: http://webmvc.com/vet-articles/pets/oncology/42.php
4. Забелин М. В., Климанов В. А., Галяутдинова Ж. Ж., Самойлов А.С., Лебедев А. О., Шелухина Е. В. Протонная лучевая терапия: возможности клинического применения и перспективы исследования // Исследования и практика в медицине. 2018.Том №5. с. 82-95
5. Корякин С. Н., Кайдан Н. А., Исаева Е. В., Ульяненко Л. Н., Лычагин А. А., Ульяненко С. Е. Опыт применения портативного отечественного нейтронного генератора в схемах гамма-нейтронной терапии домашних животных со злокачественными новообразованиями // Радиация и риск (Бюллетень Национального радиационно-эпидемиологического регистра). 2018. Том №27. с. 94-106.
6. Мицын Г. В., Ольшевский А. Г., Сыресин Е. М. Протонная терапия сегодня и завтра // Еженедельник ОИЯИ “Дубна” . 2008. с.11-16.
7. Спиченкова И. С., Катан М. А., Гулидов И. А., Сокол Н. К., Пономарев Г. В., Бандурко Л. Н. Сочетанная фотодинамическая терапия саркомы М1 у крыс // Российский биотерапевтический журнал. 2005. №3, том 4. с. 62-68.

УДК 504. 064.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРЕСС-САЛАТА КАК ТЕСТ-ОБЪЕКТА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Райманова Г.А., Ишмуллина Г.У., Янбердина И.И.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет»,
Сибайский филиал, Сибай, Россия

Аннотация.Оценивалась загрязненность снегового покровас. Акмурун Баймакского района, городовСибай, Баймак при помощи фитотестирования. Основными параметрами для оценки степени токсичности проб послужили энергия прорастания, процент всхожести семян, длина побегов, корней, количество листьев. Результаты исследования показали отсутствие загрязнения во всех участках.

Ключевые слова: снежный покров, кресс-салат, биоиндикация.

В настоящее время одной из главных экологических проблем не только городов, но и сельских поселений является автомобильный транспорт, выбрасывающий огромное количество загрязняющих веществ в атмосферу. Практически все эти выбросы способен накапливать в себе снежный покров, которого можно применить для оценки экологического состояния окружающей среды. Одним из таких методов является использование растений-индикаторов, которые резко реагируют на изменения окружающей среды. Одним из таких растений является кресс-салат (*Lepidium sativum* L.)[1].

Цель работы: оценить состояние снежного покрова городов Сибай, Баймак и села Акмурун Баймакского района с использованиемкресс-салата.

В качестве тест-объекта был выбран кресс-салат сорта Данский. Пробы снега отбирались из 3 участков: участок № 1-село Акмурун, ул.21 века, № 2-г. Сибай (ЦДТ), № 3-г. Баймак ул. Салавата Юлаева. В качестве контроля (участок №4) использовали дистиллированную воду.

Семена кресс-салата (*Lepidium sativum* L.) были равномерно распределены в чашках Петри с тройным периодом по 30 семян в каждой, где учитывалось количество всхожих семян, который определялся по числу проросших семян в процентах. Исследование велось 10 дней, в течение которого проводился расчет размерных показателей через каждые три дня для расчета прироста объектов исследования. Для исследования использовалась методика, предложенная Федоровой А.И. и Никольской А.Н. (2000), где принято следующие уровни загрязнения:

1. Загрязнение отсутствует: всхожесть семян 90-100%, всходы дружные, крепкие, ровные.

2. Слабое загрязнение: всхожесть семян 60 – 90%, проростки почти нормальной длины, крепкие, ровные.

3. Среднее загрязнение: всхожесть 20-60%, проростки короче и тоньше, некоторые проростки имеют уродства.

4. Сильное загрязнение: всхожесть семян очень слабая, менее 20%, проростки мелкие и уродливые.

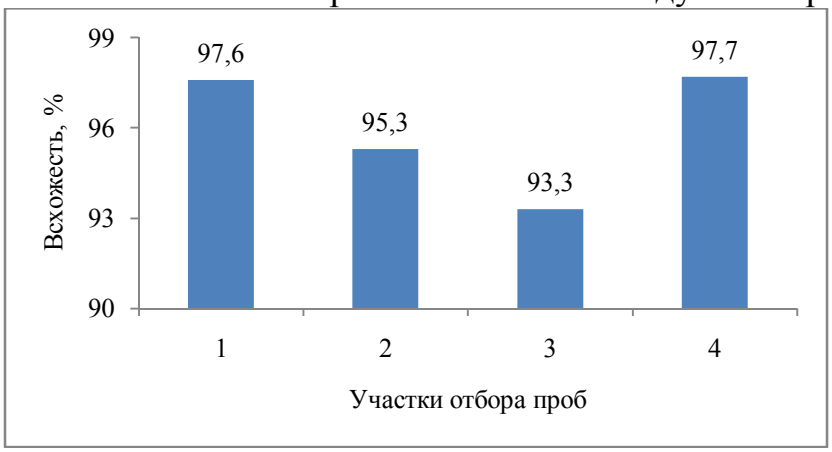
В процессе исследования изучали скорость роста побегов кресс-салата, процент всхожести, среднюю длину побегов до среднего прироста в сутки (таблица 1). При исследовании прироста, было выявлено следующее: максимальный прирост у растений участка №2, который составил 0,47 см, а минимальная у растений 3 участка- 0,36 см.

Таблица 1. Признаки биотестирования почвы

№ опыта	Всхожесть семян (%)				Трехдневный прирост (см)				Длина побегов (см)			
№ участка	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1 повторность	93,3	96,6	96,6	96,6	0,29	0,35	0,31	0,24	2,58	2,47	2,14	2,88
2 повторность	100	100	96,6	100	0,36	0,66	0,31	0,43	3,10	3,5	2,46	2,36
3 повторность	100	90	86,6	96,6	0,47	0,41	0,42	0,45	2,75	2,47	2,47	2,39
Среднее значение	97,6	95,3	93,3	97,7	0,38	0,47	0,36	0,37	2,81	2,81	2,35	2,81

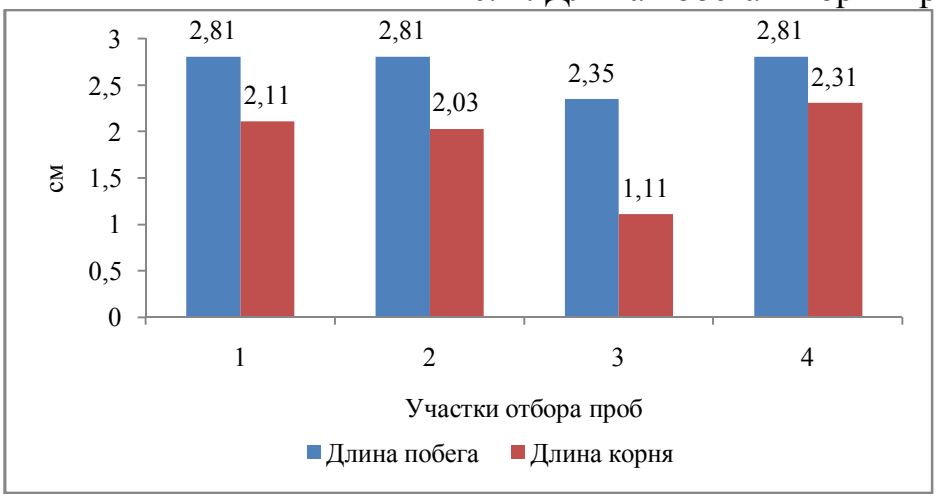
Исследование всхожести показал, что наибольшееего значение было на участках №1 и №4 (контроль), который составил 97,6 и 97,7% соответственно. Всхожесть растений, выращенных талой водой с участка №2 составил 95,3 % и участка №3 - 93,3 % (рисунок 1).

Рис. 1. Всхожесть кресс-салата на исследуемых пробах участков



Кресс-салат в контроле (проба № 4)по морфологическим показателям корня несколько отличается от растений других участков исследования (пробы № 1,2,3). Так, средняя длина корня максимальна в контрольном образце и составляет 2,31 см, тогда как в остальных участках она варьирует с 1,11 до 2,11 см(рисунок 2).Средняя длина побегов была максимальной на участках №1,2,4 -2,81 см, а минимальная на участке №3 – 2,35 см. Растения пробы №4 имеют сильно развитую корневую систему, надземную часть, также обладал с наибольшим количеством листьев на побеге, по сравнению с другими опытными растениями. Растения, выращенные талыми водами участка № 3 (г. Баймак) явно отстают по длине побегов и корней. Растения первой и второй участков в ходе развития достигли практически одинаковых параметров.

Рис. 2. Длина побега и корня кресс-салата



Таким образом,исследование всхожести семян по методике показал отсутствие загрязнения во всех участках. Однако полученные в ходе исследования показатели длины побегов и корней пробы снега участка №3 позволяет думать о том, что данный участок имеет склонность к загрязнению.

Библиографический список
1. Федорович И.В. Кресс-салат как тест объекта для оценки загрязнения городских почв и снегового покрова. Маг. дисс. - СФУ. - Красноярск - 2017 г. - С. 65.
2. Федорова А.И., Никольская А.Н., Учеб. пособие для студ. высш. учеб.заведений. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. С.167-200.
УДК: 616.233-002-036.12-092

ВЛИЯНИЕ РЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Рахимова Д.А., Садыкова Г.А.,Фаттаева Д.Р.
ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкентский Государственный Стоматологический Институт. Ташкент. Узбекистан.

Аннотация. Проведено клиническое, обоснование резонансной терапии короткого и длинного спектра красных и инфракрасных лучей света у больнқх ХОБЛ в отдалённые сроки перенесшихcovid-19на этапе реабилитации. Профилактическое лечение с использованием дозированной фототерапии приводит к повышению сопротивляемости организма и снижению хронизации и инвалидности.
Ключевые слова:хроническая обструктивная болезнь легких, бронхо – легочная система, после covid-19, лабораторно-функциональные показатели, резонансная терапия.

Проблема хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) после перенесенного covid-19, обуславливающих высокую распространённость, прогрессирующее течение, значительна в структуре временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности, является одной из наиболее актуальных в современной пульмонологии [1-3,6,7,10,13]. Лечение ХОБЛ после перенесенного covid-19, особенно запущенных форм, сопровождающихся дыхательной, а тем более – сердечной недостаточностью, имеет низкую эффективность [4,5,8,12]. Применение фармакологических препаратов, применяемых обычно в активной фазе ХОБЛ хотя и улучшают состояние больных, но не достаточны чтобы остановить или значительно замедлить развитие дыхательной недостаточности и инвалидизацию, сопровождаясь при этом риском аллергических и других побочных реакций [9,11].

Цель работы. Выявить на этапе реабилитации больных ХОБЛ в отдалённые сроки после перенесенного covid-19, влияние фототерапии инфракрасного спектра на кардиореспираторные показатели.

Материал и методы исследования:

Под наблюдением находились 84 больных ХОБЛ 1-2 ст. и 34 больных с БА 1-2-ступенями в отдалённые сроки (через 3-6 месяцев) после перенесенной covid-19**.**

Функциональные и лабораторные исследования проведены до и после 10 дневного лечебного курса.

Методы лечения. Больным первой группы в качестве основного лечебного фактора была использована фототерапияот ламп с керамическим покрытием с использованием дальних инфракрасных лучей на установке «INFRAR» с использованием излучателей общего действия GI, KL, ZB последовательно по 5-10 минут.Больные второй группы получали концентрированный импульсный свет (в чистом виде) или в комплексе с амплипульс терапией на проекцию корней лёгких или билатерально на грудную клетку. Лица контрольной группы не получали основное лечебное средство – фототерапию.

Результаты. Анализ исходной симптоматики больных показал, что клиническая картина ХОБЛ характеризовалась высокой интенсивностью кашля с трудно отделяемой вязкой мокротой, одышкой, в среднем составившей 2,1 балла (по трех бальной оценке баллов), что проявлялось снижением ОФВ-1 более чем на 10%, а потоковых показателей - более чем на 16% через 15 минут после физической нагрузки. По результатам объективной оценки физикальных и лабораторных данных у больных после перенесенного covid 19отмечено, что у 46,5% при аускультации лёгких выслушивались рассеянные сухие хрипы на фоне жёсткого дыхания. Активность воспалительного процесса, оцениваемая интегральным индекс методом по биохимическим показателям, была умеренной (1,5±0,8 баллов), что коррелировало с умеренной выраженностью клинической симптоматики, отражающей проявления неспецифической интоксикации (слабость, утомляемость, потливость).

При исследовании легочно - сердечных взаимоотношений по данным ЭКГ обнаружены изменения у 32% больных ХОБЛ с 1 ст. и у 46% больных ХОБЛ 2 ст. Изменения ЭКГ при ХОБЛ оказались довольно разнообразными. Наиболее часто, в 14% наблюдений выявлены признаки перегрузки левых и правых отделов сердца, которую при ХОБЛ можно объяснить повышением гемодинамической нагрузки и потребности миокарда в кислороде, возникающими вследствие изменения легочной гемодинамики.

ЭКГ- критерии гипертрофии правого предсердия обнаружены у 6% больных: в 3% случаев она была изолированной, а в 25 случаев сочеталась с признаками гипертрофии правого желудочка. Синусовые и экстрасистолические аритмии встречались соответственно у 15% и 8% больных.

Желудочковые экстрасистолы были зарегистрированы у 4% больных. ЭКГ - критерии атриовентрикулярной блокады 1 степени, неполной блокады правой ножки пучка Гиса установлены у 0,7% больных. ЭКГ признаки гипоксии миокарда левого желудочка имелись преимущественно у больных ХОБЛ со П степенью тяжести течения.

Доплерэхокардиографическое обследование проведено у 23 больных ХОБЛ, 5-БА и 15 здоровых лиц, при этом определялись: диастолические параметры предсердий и желудочков, толщина задней стенки левого желудочка (ЗЛЖ) и межжелудочковой перегородки (МЖП) в диастолу, относительные размеры аорты (Ао) и легочной артерии (ЛА), а также скорости систолических потоков, скорости потоков через правый и левый атриовентрикулярные клапаны в раннюю диастолу

(Ve) и фазу систолы предсердий (Va) и их соотношение (Ve /Va), длительность изгнания (УО) и фазы изоволюметрического расслабления (ФИР) левого и правого желудочка (ПЖ).

Размеры как правых, так и левых камер сердца у больных ХОБЛ, а также толщина ЗСЛЖ и МЖП были выше, чем у здоровых лиц.

У больных БА по сравнению с контролем абсолютный и относительный размер-правого желудочка (ПЖ) и левого предсердия (ЛП), а также конечный диастолический размер (КДР) ЛЖ, толщина ЗСЛЖ и МЖП были толще, чем у здоровых. Насосная функция ЛЖ, оцениваемая по степени укорочения ЛЖ в систолу, ударному индексу (УИ) и фракции выброса ЛЖ во всех группах соответствовала нормальным величинам.

У больных ХОБЛ после перенесенного covid19 размеры выносящих сосудов – аорты и легочной артерии (абсолютные и относительные) были выше, чем в группе здоровых лиц. Средний относительный размер ЛА был больше у больных ХОБЛ после перенесенного covid-19, при этом размер Ао не различался.

На основании анализа скоростей потоков при наполнении правого предсердия (в устье полых вен) в разные фазы сердечного цикла можно судить об особенностях гемодинамической ситуации. Так, у больных ХОБЛ после перенесенного covid-19 скорость потока в полых венах в систолическую фазу оказалась ниже (48,8 - 1,8 см/с), а скорость потока в диастолическую фазу не различались. Однако соотношение скоростей потоков S/D у пациентов ХОБЛ было меньше единицы - 0,97 –0,03 см/с, чем у здоровых.

Скорость позднего диастолического наполнения ПЖ у больных ХОБЛ была выше, чем у здоровых лиц. Это указывало на увеличение вклада правого предсердия в систолическую фракцию ПЖ.

Отношение Ve/Va являющееся в современной кардиологии одним из распространённых индексов, характеризующих диастолическую функцию желудочков было ниже у больных ХОБЛ чем у здоровых.

Исследование ФВД позволяли уточнить состояние вентиляционной способности лёгких, клиническую картину болезни. Исходные показатели объёма форсированного выдоха за первую секунду и максимальные объёмные скорости на уровне крупных, средних, мелких бронхов (МОС 75-50-25) характеризовали степень активности болезни.

Включение узкоспектрального инфракрасного излучения в программу реабилитации больных ХОБЛ положительно сказывалось на клиническом состоянии данной категории больных и способствовало улучшению качества их жизни.

После проведенного лечения инфракрасным светом от ламп с керамическим покрытием в первой и второй группе никаких побочных, нежелательных эффектов на самочувствие больных не выявлено. Клинический эффект характеризовался уменьшением симптомов кашля, одышки, выделения мокроты, общей слабости, потливости и ночного пробуждения у 78% больных.

При воздействии фототерапии в обеих группах лечения данные допплерэхокардиографии существенно не изменялись: размеры правых камер, а также толщина ЗСЛЖ и МЖП оставались выше, чем у здоровых, однако не увеличивались.

Исследование ФВД после курса фототерапии показал уменьшение степени бронхиальной обструкции, указывающей, что применение инфракрасных дальних лучей в программе реабилитации обследованных больных способно влиять на обратимый компонент бронхиальной обструкциипо результатам повторной спирографии чем в контрольной группе.

Таким образом, в патогенезе развития функциональных, затем органических нарушений в лёгочно - сердечных взаимоотношений, важную роль играют обструктивные и рестриктивные изменения в лёгких при ХОБЛ после перенесенного covid-19, которые ведут к нарушению равномерности альвеолярной вентиляции, развитию гипоксии и последующей гипоксемии, причиной которой могут быть также нарушения соответствия вентиляции и кровотока, диффузии, образование атриовентрикулярных анастомозов. При значительном количестве плохо аэрируемых альвеол увеличивается общее сосудистое сопротивление. Последнему также способствует органические анатомические изменения лёгких (фиброз, облитерация капилляров) сдавливание капилляров при повышении бронхиального давления во время приступов кашля, повышение тонуса легочных сосудов под влиянием сосудисто - активных веществ. Указанные изменения ведут к повышению нагрузки на миокард правого желудочка, увеличению минутного объёма крови, повышению давления в легочной артерии.

Применение для лечения ХОБЛ после перенесенного covid-19 инфракрасного спектра света в обеих группах исследования оказали положительное влияние не только на бронхиальную проходимость, увеличивая прирост всех показателей ФВД, а также на состояние сердечно - сосудистой системы его сердечной мышцы, что обусловлены многофакторным эффектом действия инфракрасного спектра света.

Список использованной литературы

1. Аляви А.Л., Рахимова Д.А, Касымова Г.М. Нейрогуморальная активация при различных степенях ремоделирования правых отделов сердца у больных бронхиальной астмой и эффективность комплексных режимов лечения //Материалы научно-практической конференции. – Харковь, 2011. - С.7.
2. Айсанов З.Р., Черняк А.В. и др. Функциональные тесты в пульмонологии //Респираторная медицина /руководство под редакцией академика РАН А.Г. Чучалина. - М., 2017.- С. 327-335.
3. Аляви А.Л., Рахимова Д.А. Параметры психоэмоциональной регуляции деятельности сердца у больных хронической обструктивной болезнью легких, осложненной легочным сердцем //Терапевтический вестник Узбекистана, материалы конф. – Ташкент, 2014. - № 4. С. 148.
4. Белевский А.С., Мещерякова Н.Н. Значение и возможности сочетания лекарственной терапии хронической обструктивной болезни легких и методов легочной реабилитации (клинические примеры). //ж. Практическая пульмонология. 2018.
5. Елисеев В. А. Комплексное лечение больных рецидивирующим бронхитом в фазе ремиссии: Автореф. дис. д.м.н. Барнаул. 2015.
6. Клиническая пульмонология /под редакцией академика А.М. Убайдуллаева. //Практическое руководство. Ташкент, 2015. -498.

7. Камин Е.Г. Профилактика, диагностика и лечение новой короновирусной инфекции (Covid19). Временные методические рекомендации. Версия 6. (28.04.2020).
8. Овчаренко С. И., Волель Б. А., Галецкайте Я. К**.** Персонализированный подход к легочной реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких. Москва. /ж. Терапевтический архив (архив до 2018 г.). 2017; 89(3): С.18-23.
9. Рахимова Д.А. Психосоматический статус и ремодулирование комплексной терапии правого желудочка сердца у больных легочным сердцем и эффекты комплексной терапии. //ж. Вестник ассоциации пульмонологов Центральной Азии. Выпуск 16 .2019. С. 72-77.
10. Садыкова Г.А., Аляви А.Л., Арипов Б.С. Немедикаментозная коррекция нарушений функционального состояния дыхательных мышц при хронических обструктивных заболеваниях лёгких. Методич. пособие. Ташкент. 2018. 28 с.
11. Karpov V.Yu., Kazakov D.A., Medvedev I.N., Sibgatulina F.R., Shulgin A.M., Krasnov R.B. Physiological Basis of Rehabilitation for Ulnar Neuritis. Biomedical and Pharmacology Journal. 2020. Т. 13. № 2. С. 585-590.
12. Rakhimova D.A., Kasimova G.M. Estimation of psychovegetative factors of regulation in patients with chronic obstructive pulmonale diseases . "Journal of life-sciences". – Argentina, 2012. - №4, - P. 457-461.
13. Rakhimova D.A. Quality of life in patients with corpulmonale: relationship to clinical and cardiorespiratory parameters. 2013,ERS Barselona. www.ersnetsecure.org/public
14. Global initiative for chronic Obstructive pulmonary Disease. — Москва: Атмосфера, 2016. — 101 с.

УДК: 616.233-002-036.12-092

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID´19

Садыкова Г.А., Рахимова Д.А., Фаттаева Д.Р.,
Арипов Б.С., Таджиходжаева Ю.Х.
ГУ Республиканский специализированный научно - практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкентский Государственный Стоматологический Институт. Ташкент. Узбекистан.

Аннотация. Представлены результаты обследования у пост-ковидных больных хронической обструктивной болезнью лёгких с перенесших пневмонию, и клинических наблюдений влияния галотерапии, находившихся на этапе реабилитации. Выявлено что, после перенесенной COVID19 инфекции у больных с ХОБЛ даже в фазе клинической ремиссии, продолжает сохраняться вяло или латентно текущий воспалительный процесс спустя 3-5 месяцев на фоне улучшения

других органов и систем, что приводит к снижению переносимости физической нагрузки. Использование галотерапии улучшает респираторную функцию в комплексной терапии обследованных больных.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, бронхо – легочная система, после covid-19, лабораторно-функциональные показатели, галотерапия.

Медицинское и социально-экономическое значение хронического воспаления в бронхах и легких, в том числе пневмоний чрезвычайно высоко из-за своей распространенности в структуре заболеваемости человека, учащения развития хронической обструктивной болезни лёгких и возникновения пневмоний, значительной летальности и инвалидизации больных [1,3,6]. Доказано, что повреждение вирусами слизистой оболочки бронхов приводит к повышению её проницаемости для аллергенов и поллютантов, повышенной продукции биологически активных веществ, что и приводит к хронизации воспаления [1,3,10]. Как известно, чаще всего мишенью заболевания становятся легкие: у 30-40% пациентов с COVID-19 развивается пневмония и пневмониты. [7,8].

Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является двусторонняя пневмония, а у 3 - 4% пациентов зарегистрировано развитие острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). Входными воротами возбудителя COVID 19 являются эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника. Начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензин превращающего фермента II типа (ACE2). Рецепторы ACE2 представлены на клетках дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, ЦНС. Однако основной и быстро достижимой мишенью являются альвеолярные клетки II типа (AT2) легких, что определяет развитие пневмонии[1,3,10].

Снижение физической выносливости больных ХОБЛ объясняется, прежде всего, усиленной работой и повышенной утомляемостью дыхательной мускулатуры из-за ограничения воздушного потока, которые требуют длительного наблюдения (в течение 6-12 месяцев), а также проведения комплексной программы реабилитации [2,5,8,9,11].

Одним из методов немедикаментозной терапии является ингаляция мелкодисперсного сухого солевого аэрозоля (галотерапия). Сухая распыленная соль имеет высокую проникающую способность, и даже в малых количествах микроскопические частицы соли проникают глубоко в дыхательные органы и ткани [4].

Клинические исследования показали, что соляная терапия отличается противовоспалительными свойствами, вследствие чего исчезают отёки слизистой оболочки дыхательных проходов и они расширяются, восстанавливая нормальную транспортировку слизи и чистые бронхи. В своих работах (Профессор Червинская А.В.,) отмечает: “Аэрозоль хлорида натрия улучшает текучесть бронхиального секрета, способствуя нормализации мукоцилиарного клиренса. Сухой солевой аэрозоль оказывает бактерицидное и бактериостатическое действие на микрофлору

дыхательных путей, стимулирует реакции альвеолярных макрофагов, способствуя увеличению фагоцитирующих элементов и усилению их фагоцитарной активности.

Соль также обладает противогрибковыми и антивирусными свойствами. Соляные процедуры обеспечивают приток крови к клеткам кожи и усиливают кислородный обмен, благодаря чему оздоравливают и обновляют кожу.Сухой аэрозоль соли, по отзывам специалистов, разжижает бронхиальный секрет, вместе с которым организм человека покидают аллергены, токсины, бактерии. Мерцательный эпителий быстрее восстанавливается.

Галотерапия благоприятно воздействует на вегетативную систему, снимает усталость и симптомы хронического стресса. Вдыхание соляного воздуха способствует нормализации сна и избавлению от бессонницы.Микроклимат соляной комнаты способствует ускорению обмена веществ и улучшению процессов пищеварения, запуская процессы сжигания подкожного жира.

С учётом главного принципа реабилитации после COVID-19 – ликвидация остатков системного воспаления и восстановление органного кровотока с нормализацией доставки кислорода нами поставлена следующая цель.

Цель. Изучить клинико - лабораторно-биохимические и функциональные показатели больных, перенесших коронавирусную инфекцию-COVID 19. Оценить переносимость галотерапии на этапе реконвалесценции и рассасывания воспалительного процесса в лёгких у больных ХОБЛ в пост-ковидный период.

Материал и методы.Под наблюдением находились 88 больныхХОБЛ легкой и средней степени тяжести, перенесших сегментарную форму пневмонии на почве COVID 19. Из них основную группу составили 20 больных, находившихся на этапе реабилитации в условиях стационара (средний возраст 48,6±7,2 года), контрольную группу - 68 больныхполучавших лечение в амбулаторных условиях (средний возраст 42,0±6,0 года).

Обследование больных включало клинические исследования крови, мочи, скорость клубочковой фильтрации (расчёт СКФ рассчитан универсальным калькулятором по формуле CKD ΄EPI: 172 мл/мин/1,73м2. Градация С1(по классификации КДИГО 2013года), общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов высокой и низкой плотности. Исследования выполняли на биохимическом анализаторе Humalayzer -2000 производства Германии.Проводили исследование ЭКГ, ЭхоКГ, оценку функции внешнего дыхания, сатурацию кислорода.

Всем обследованным больным назначали галотерапию в оборудованной соляной пещере, где использован натрий хлорид фармацевтического качества, соответствующий требованиям ЕФБ. США и Фарм РФ, произведенного САЛИНЕН, Австрия. Соль для галотерапии использовалась из расчёта - 30 г на одного больного. Процедура проводилась продолжительностью – 30 мин, е/дневно, № 10. По показаниям больные получали ЛФК, массаж, индивидуально подобранную медикаментозную терапию с учётом сопутствующего заболевания.

Результаты. У обследованных больных ХОБЛ сочетался в основном с гипертонической болезнью. При поступлении (спустя 5-7 месяцев после острого периода) больные предъявляли жалобы на кашель сухой или влажный, заложенность носа, одышку при физической нагрузке, периодическую

субфебрильную температуру, слабость, утомляемость, головные боли, наклонность кишечника к запорам, снижение памяти, а также неустойчивое психоэмоциональное состояние (депрессия,тревога) и нарушение сна. При поступлении на этап реабилитации выявлено не полное рассасывание воспалительного процесса в легочной ткани у 11 (55%) пациентов основной группы и у 9 (13,2%) больных контрольной группы. Статистические показатели ЭхоКГ и показатели коагулограммы у обследованных больных ХОБЛ в пост-ковидный период находились в пределах нормальных показателей. Только ЛПНП и фибриноген соответственно были больше нормы (4,08±0,75 против нормы <3,7 ммоль/л) и (414,41±95,09 против нормы 200-400 Мг/дл). Известно, что повышение содержания ЛПНП в плазме способствует их проникновению в артериальную стенку и накоплению в гладкомышечных клетках и макрофагах(пенистых клетках). Кроме того, ЛПНП усиливают гиперплазию гладкомышечных клеток, вызываемую факторами роста. В присутствии эндотелиальных клеток ЛПНП окисляются, модифицируются и приобретают свойства, увеличивающие их атерогенность. Кроме того, содержание глюкозы и холестерина в сыворотке крови составило больше нормы (6,30±1,47) и (8,74±5,36) соответственно.

Включение в лечебный комплекс галотерапии привело к позитивным сдвигам изученных показателей, улучшению общего состояния больных.Экскурсия грудной клетки у пациентов основной группы увеличилась на 36,63%, с 4,55±1,68 до 7,18±1,83 см ($p<0,01$). В контрольной группе - на 7,46%, с 6,2±1,2 до 6,7±1,2 см ($p>0,05$). После включения галотерапии выявлено снижение уровня глюкозы крови с 6,30±1,47 до 5,01±1,03 ($p> 0,05$) и содержания холестерина с 8,74±5,36 до 6,60±2,4 мкмоль\л($p> 0,05$).

Положительные изменения выявлены в отношении уровня ЛПВП, играющих важную роль в усилении утилизации холестерола и защите от перекисного окисления липидов. Этот показатель повысился на 2,7% при более выраженном снижении ЛПНП с 4,08±0,75до 3,5±0,9 ммоль\л.

По данным анализа ФВД, в основной группе после лечения пациентов с нормальным показателем ЖЕЛ (>90% должной) стало на 35,6% больше составив - 67,1%, против исходного 31,5% (до лечения) ($p<0,01$). При этом достоверно уменьшилось число больных с умеренными(на 21,9%, $p<0,01$) и значительными нарушениями ФВД(на 12,3%, $p<0,05$).

На фоне этого улучшились функция слизистой бронхов, отток секрета и проходимость дыхательных путей, уменьшился спазм, что способствовало улучшению ФВД и ускорениюрассасывания остаточных явлений пневмонии.Во время ЛФК уделялось внимание на акцент глубокого диафрагмального дыхания для улучшения проходимости дыхательных путей и укрепления дыхательной мускулатуры для того, чтобы больной способствовал увеличению своей активности.

Таким образом, благодаря галотерапии улучшились биохимические показатели крови, повысилась сатурация кислорода и дренажная функция дыхательных путей.

Вывод. Выбор правильных методик реабилитации и персонализация реабилитационных программ с учётом индивидуальной клинической ситуации позволяет предотвратить функциональные нарушения и восстановить качество жизни пост-COVID19 пациентов с ХОБЛ.

Литературные источники

1. Арипов Б.С.,Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А. Эффективность комбинированных фитонцидов в лечении острых респираторных инфекций. //ж.Терапевтический Вестник Узбекистана. №4, 2018. С-49-52.
2.Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 7 (03.06.2020г) МЗ РФ, с.165
3.Зайратьянц О.В., Малявин А.Г., Самсонова М.В. и др. Патоморфологические изменения в лёгких при COVID-19: клинические и терапевтические параллели. Терапия. 2020; 5: 35-46.doi:10.18565/therapy.2020.5.35-46.
4. Бобoров Л. Л, Пономаренко Г. – Лечебные эффекты сухого аэрозоля хлорида натрия у больных БА. //Вопр. Курортол., физиотер, и ЛФК. 1999.-№ 4,-С-8-12.
5. Верткин А.Л., Ховасова Н.О. Коморбидность-новая патология.Технологии её профилактики и лечения//Архив внутренней медицины.- 2013.-№14-С.12.
6. Камин Е.Г. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (Covid19). Временные методические рекомендации. Версия 6. (28.04.2020).
7. Малявин А.Г., Адашева Т.В., Бабак С.Л. и др. Медицинская реабилитация больных, перенесших COVID-19 инфекцию. Терапия.2020; 26(S5): 4-48 doi: 10.18565/therapy.2020.5suppl.1-48.
8. Малявин А.Г., Епифанов В.А., Глазкова И.И. Реабилитация призаболеваниях органов дыхания. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010; 352 с.
9. Мартынов А.И., Адашева Т.В., Бабак С.Л., и др. Физиотерапияи кислород терапия пациентов с дыхательными расстройствами и нарушением мукоцилиарного клиренса. Национальныеклинические рекомендации: пульмонология. Терапия. 2019;5(приложение):101-152.
10. Обзор нового коронавируса 2019 года (2019- nCoV), CDC, 1 февраля 2020 г. Источник контента: Национальный центр иммунизации и респираторных заболеваний (NCIRD), Отдел вирусных заболеваний; https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html
11. Психические реакции и нарушения поведения у лиц с COVID-19. Информационное письмо//Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2020.

УДК-343.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПНИКА

Сафаров В.Р., Матинова М.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. Статья посвящена исследованию личности преступника, выявлению и анализу специфических деформаций и иных особенностей личности, которые привели к совершению преступления. Подчеркивается первостепенное значение нравственно-психологических характеристик в изучении личности преступника. Психологические особенности самым активным образом участвуют в формировании нравственного облика личности и обуславливают основные мотивы ее поведения.
Ключевые слова: преступник, неосторожный преступник, несовершеннолетний преступник, экологический преступник, нравственно- психологическая характеристика.

Преступник - это лицо, совершившее преступление и признанное виновным в результате судебного разбирательства.Именно виновность лица установлена судом при изучении доказательств, представленных стороной обвинения и защиты.Говоря о виновности человека в том или ином общественно опасном деянии, мы говорим: «виновен» - поскольку именно сам человек делает выбор на совершение тех или иных действий[1].

Криминальная личность представляет особый интерес для криминологии, отражающей не только индивидуальные внешние обстоятельства, но и активную часть взаимодействия с обществом. Это особенность сознательной и разумной деятельности человека как предмета отношений. Социальные условия очень сложны с точки зрения преступного поведения, они возникают в преступной деятельности, которая нарушается через человека. В процессе долгосрочного социального взаимодействия они оказывают сильное давление на человека и не приводят к индивидуальной преступной деятельности, что приводит к постоянной незаконной ориентации, которая впоследствии появится в преступном комплексе.

Разница между преступниками и иными людьми отражается в сравнительной психологической и социологической исследованиях личности преступников и законопослушных граждан, что означает преступник - это человек, который не уверен в себе и тревожен, агрессивен и импульсивен, который не принимает за главное, единственно правильное поведение существующие социальные ценности и хорошее общение.

Есть много обстоятельств, по которым каждый преступник совершает незаконное действие, до того как совершать незаконное действие. Они возникают как в индивидуальной, так и в специфической биологической природе. Но эти функции, как и психологические, нейтральны и дополняются тем либо другим содержанием, в зависимо от критерий жизни и ухода, другими словами приобретают социальное или антиобщественное значение[3].

Отправной точкой является положение, при котором человек не рождается, а становится правонарушителем в случае неблагоприятных условий для развития собственного характера. Конечно, эти условия не обеспечивают прямого криминального поведения. Они описывают внутренний духовный мир, психологию личности, которая стала независимым и активным фактором, опосредовавшим более поздние последствия социальной среды. Человек выбирает

и усваивает те, которые наилучшим образом соответствуют его психологической природе.

По мнению И.М. Мацкевича, психологическая подструктура личности включает в себя четыре уровня[6]:

1) биологический (пол, возраст, особенности нервной системы и физической конституции, темперамент);

2) индивидуальный - включает в себя память, эмоции, ощущения, способы восприятия реальной действительности, мышление, волевые характеристики;

3) общественный - непосредственно связан с приобретением социального опыта, а также наличием знаний, умений, навыков, привычек;4) функциональный - отражающий позицию личности в современном обществе, которая может быть оценена как включенная/исключенная в систему общественных отношений (убеждения, желания, потребности, интересы, влечения, наклонности, ожидания). Перечисленные компоненты тесно взаимосвязаны, дополняя друг друга, они являются неотъемлемой частью сознания индивида. Таким образом, человек представляет собой сложную, противоречивую, взаимодополняющую систему самоорганизации.

При оценке личности преступника нужно выявить мотивы и общие закономерности ее жизни, формируя общую схему ее поведения, жизненную стратегию. Поведение человека регулируется определенными исходными ценностями личности.

Психологические особенности включают интеллектуальные, эмоциональные и волевые стороны личности преступника. К интеллектуальным свойствам относятся: уровень умственного развития, жизненный и практический опыт, широта или узость взглядов, содержание и разнообразие интересов, нравственные и культурные потребности. Эмоциональные качества представлены уравновешенностью, либо подвижностью нервных процессов, динамичностью чувств, чувственной возбудимости, скоростью и типом реакции на разные раздражители, постоянством либо частой сменой настроения.Волевые свойства личности состоят из умения регулировать свою жизнедеятельность, способности принимать ответственные решения и добиваться намеченной цели. Это обнаруживается в таких качествах личности, как целеустремленность, последовательность, выдержка, самообладание, решительность, энергичность, а также в противоположных им чертах и свойствах личности.

На формирование личности существенное влияние оказывают семейное и школьное воспитание, трудовой коллектив, средства массовой информации, взаимоотношения индивидов в малых и больших группах, информационная телекоммуникационная сеть «Интернет». В современных условиях происходит трансформация преступности, а вместе с ней меняется личность преступника.

Существует несколько научных теорий, касающихся личности преступника: социологическая, криминологическая, психологическая. Все они в той или иной степени описывают и анализируют объект исследования. Взаимодополняя, обогащая друг друга, исследуя проблему с различных позиций (точек зрения), они поступательно развивают, формируют более четкое представление о личности преступника.

Такие исследования дают возможность продвинуться дальше в научном поиске, сделать правильные выводы, внести предложения и рекомендации. Изучение личности преступника позволяет своевременно реагировать на происходящие трансформации преступности, криминальных «профессий», «специализаций», «функций». Данная проблема тесно связана с изучением количественных и качественных показателей преступности, ее причин и условий, профилактикой преступлений, прогнозированием, планированием и программированием в криминологии.

Библиографический список

1. Абельцев С.Н. Личность преступника и проблемы криминального насилия. – М., 2006
2. Криминальная мотивация / Под редакцией В.Н. Кудрявцева. 2-е издание, переработанное и дополненное – М., 2006. – 116с
3.Лукашевич В.Г., Ратинов А.Р. и В.А. Личность в преступной группе // Личность преступника как объект психологического исследования. М., 2006.–с. 111
4. Платонов К.К. Структура и формирование личности. М., 2005.

©Сафаров В.Р., Матинова М.А., 2021.

УДК 614

СОДЕРЖАНИЕ КАДМИЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОРУДНЫХ РАЙОНОВ

Семенова И.Н., Рафикова Ю.С., Ильбулова Г.Р., Хасанова Р.Ф., Суюндукова М.Б., Суюндуков Я.Т.
Сибайский филиал Государственного автономного научного учреждения «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», г.Сибай, Россия

Аннотация. Целью исследования явилось изучение содержания кадмия в окружающей среде горнорудного региона Республики Башкортостан (РБ), а также связи между этим показателем и заболеваемостью населения. Выявлена корреляция между содержанием кадмия в почве и общим количеством заболеваний подростков и взрослых (R = 0,91), количеством болезней крови и кроветворных органов у детей и подростков (R = 0,96), болезней нервной системы и атопическим дерматитом у детей (R = 0,96). Также выявлена статистически значимая связь между содержанием кадмия в волосах взрослых и количеством заболеваний сахарным диабетом (R = 0,89), новообразований у детей (R = 0,95) и взрослых (R = 0,91).
Ключевые слова: почва, микроэлементы, кадмий, тяжелые металлы, горнорудные предприятия

Развитие индустрии в мире ведет к загрязнению окружающей среды тяжелыми металлами (ТМ) и металлоидами в результате промышленных выбросов,

накопления продуктов сгорания угля, отходов с высоким содержанием металлов, хвостов шахт и т.д. Источниками загрязнения окружающей среды также являются атмосферные выпадения, органические удобрения (навоз), сточные воды и их осадки, разливы нефтехимических продуктов и др. (Khan et al., 2008, Zhang et al., 2010).

Основным местом накопления загрязняющих веществ является почва. Большинство неорганических загрязнителей в почвах не подвергается химической и микробной деградации, и их концентрация сохраняется в почве в течение длительных периодов времени после внесения в почву (Kubier et al., 2019). Загрязнение металлами может наносить вред экосистемам и здоровью человека в результате попадания пищи, содержащей ТМ, в организм через пищевую цепочку (почва-растение-человек или почва-растение-животное-человек), употребления питьевой воды с повышенным содержанием ТМ, снижения экологического качества продуктов питания и сокращения земель, пригодных для ведения сельского хозяйства (Hussain et al., 2019).

Кадмий является высокотоксичным по отношению к живым организмам металлом, кроме того он обладает биологической активностью по отношению к наземным и водным организмам (Chellaiah, 2018) . Развитие сельского хозяйства и промышленности привело к повышению концентрации кадмия в почвах сельскохозяйственного назначения.

Кадмий попадает в экосистемы в результате многочисленных антропогенных воздействий и выбросов в окружающую среду. Его высокая мобильность в загрязненных почвах создает серьезные проблемы для здоровья животных и людей. Кадмий проявляет токсичность по отношению к разным органам человека, однако он накапливается, в основном, в почках и легких, вызывая серьезные повреждения, включая эмфизему легких, повреждение почечных канальцев и камни в почках. Кадмий в минералах заменяет кальций из-за того, что он имеет одинаковый заряд, одинаковый ионный радиус и химическое поведение (Kubier et al., 2019). Следовательно, он может легко передаваться в организм человека и храниться в различных органах на высоком уровне. Токсичность кадмия вызывает серьезные повреждения печени и костей и может снизить поглощение кальция организмом (Оберлис с соавт., 2008, Кожин, Владимирский, 2013, Авцын с соавт., 1991).

Горнорудный кластер РБ в течение длительного времени занимается разработкой месторождений медно-колчеданных и медно-цинковых руд. Интенсивное и длительное функционирование горнорудных предприятий привело к загрязнению компонентов окружающей среды ТМ (Семенова с соавт., 2011, Серегина с соавт., 2013, Хасанова с соавт., 2018, Рафикова с соавт., 2020).

Цель данного исследования: изучение содержания кадмия в окружающей среде горнорудного региона РБ, а также связи между этим показателем и заболеваемостью населения.

Регион исследования включал в себя муниципальные районы РБ с крупными горнорудными предприятиями (Учалинский, Хайбуллинский, Белорецкий, Баймакский районы, г.Сибай), а также районы с отсутствием выраженного техногенного загрязнения (Абзелиловский, Бурзянский, Зианчуринский, Зилаирский). Анализ почв, воды и растениеводческой продукции проводили в

соответствии с СанПин 2.1.7.1287-03 методом атомно-абсорбционной спектрометрии.Элементный анализ волос проводили в АНО «Центр биотической медицины», Москва, Россия (ISO 9001:2008 сертификат 54Q10077 от 21.05.2010). Полученные результаты сравнивали с референтными значениями (Скальный, 2003).

Согласно полученным данным, статистически значимое отличие в содержании кадмия в компонентах окружающей среды районов с разным уровнем техногенного загрязнения было показано в отношении пастбищных почв, картофеля и волос подростков (таблица).

Таблица.

Содержание кадмия в компонентах окружающей среды горнорудного региона РБ

Субстрат	ПДК[1]/ референсные значения[2]	1 группа (Фоновые территории: Абзелиловский, Бурзянский, Зианчуринский и Зилаирский районы)	2 группа (Техногенная зона: Баймакский, Хайбуллинский, Учалинский и Белорецкий районы)
Почва пастбищная, мг/кг	2,0[1]	1,48±0,33*	2,93±0,75*
Почва пахотная, мг/кг		0,25±0,04	0,27±0,02
Вода питьевая, мг/мл	0,001[1]	0,0013±0,0005	0,0008±0,0003
Пшеница яровая (зерно), мг/кг	0,1[1]	0,10±0,05	0,10±0,03
Картофель (клубни), мг/кг		0,05±0,03*	0,34±0,08*
Волосы детей, мг/кг	0,03-0,18[2]	0,06±0,02	0,06±0,02
Волосы подростков, мг/кг		0,11±0,05*	0,03±0,01
Волосы взрослых, мг/кг	0,02-0,12[2]	0,05±0,01	0,04±0,01

*- статистически значимое ($p<0,5$) различие показателей 1-й и 2-й групп

Содержание кадмия в пастбищных почвах районов с развитой промышленностью превышало как ПДК, так и соответствующий показатель для районов без выраженного техногенного загрязнения. Сходная ситуация отмечена в отношении картофеля, который население выращивает на приусадебных участках, расположенных зачастую вблизи объектов горнорудного производства, как например, в г.Сибай, где поселки Горный и Золото находятся практически рядом с отвалами карьера по добыче медно-цинковой руды.

Изучение среднего содержания кадмия в волосах детей не выявило превышения референсных показателей. В то же время у подростков из условно «чистых» районов содержание кадмия в волосах выше по сравнению с подростками из техногенно загрязненных районов. Возможно, это обусловлено повышенной физической активностью сельских подростков по сравнению с лицами того же

возраста, проживающими в поселках с развитой горнорудной промышленностью. Расход энергии при выполнении физической работы требует повышенного потребления пищи. Последнее может привести к увеличению поступления токсичных элементов в организм.

Корреляционный анализ взаимосвязи между содержанием кадмия в окружающей среде и показателями заболеваемости населения проводили на основании сведений официальной отчетности Медицинского информационно-аналитического центра (МИАЦ) РБ за 2016-2019 гг. методом ранговой корреляции Спирмена, позволяющим определять связь между двумя признаками и при этом не требующим реализации условия нормальности статистического распределения признаков.

Выявлено, что статистически значимые ($p<0,5$) коэффициенты корреляции имели место между содержанием кадмия в почве и общим количеством заболеваний подростков и взрослых ($R = 0,91$), количеством болезней крови и кроветворных органов у детей и подростков ($R = 0,96$), болезней нервной системы и атопическим дерматитом у детей ($R = 0,96$). Также выявлена статистически значимая связь между содержанием кадмия в волосах взрослых и количеством заболеваний сахарным диабетом ($R = 0,89$), новообразований у детей ($R = 0,95$) и взрослых ($R = 0,91$).

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ и Правительством Республики Башкортостан научного проекта 19-413-020003 р_а.

Библиографический список

1. Авцын А. П., Жаворонков А. А., Риш М. А., Строчкова Л. С. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология. М.: Медицина, 1991. 496 с.

2. Кожин А.А., Владимирский Б.М. Микроэлементозы в патологии человека экологической этиологии. Обзор литературы // Экология человека. 2013. № 09. С. 56–64.

3. Оберлис Д. Харланд Б., Скальный А.В. Биологическая роль макро-и микроэлементов у человека и животных. СПб: Наука, 2008. 544 с.

4. Рафикова Ю. С., Семенова И. Н., Хасанова Р. Ф., Суюндуков Я. Т. Уровни содержания кадмия и свинца в волосах населения зауральской зоны Республики Башкортостан / // Экология человека. – 2020. – № 1. – С. 17-24. – DOI 10.33396/1728-0869-2020-1-17-24.

5. Семенова И. Н., Рафикова Ю. С., Ильбулова Г. Р. Воздействие предприятий горнорудного комплекса Башкирского Зауралья на состояние природной среды и здоровье населения прилегающих территорий // Фундаментальные исследования. 2011. № 1. С. 29-34.

6. Серегина Ю.Ю., Семенова И.Н., Кужина Г.Ш. Комплексная оценка загрязнения тяжелыми металлами почвенного покрова прибрежной зоны р. Белая Белорецкого района Республики Башкортостан [Электронный ресурс] // Живые и

биокосные системы. - 2013. - № 3. - URL: http://www.jbks.ru/archive/issue-3/article-4 (дата обращения: 20.04.2021).

7. Скальный А.В. Референтные значения концентрации химических элементов в волосах, полученные методом ИСП-АЭС (АНО "Центр биотической медицины") // Микроэлементы в медицине. 2003. №4(1). С.7-11.

8. Хасанова Р.Ф., Суюндуков Я.Т., Семенова И.Н., Рафикова Ю.С., Сингизова Г.Ш. Тяжелые металлы в садово-огородных почвах и растениях в зоне влияния горнорудного производства // Почвы в биосфере: сб. тр. Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 50-летию Института почвоведения и агрохимии СО РАН. Ответственный редактор А.И. Сысо. Новосибирск, 2018. С. 421-424.

9. Chellaiah E.R., 2018. Cadmium (heavy metals) bioremediation by *Pseudomonas aeruginosa*: a mini-review Appl. Water Sci.,8(2018), p.154,10.1007/s13201-018-0796-5

10. Hussain B., Ashraf M.N., Rahman S.-U., Abbas A., Lia J., Farooq M. Cadmium stress in paddy fields: effects of soil conditions and remediation strategies Sci. Total Environ.,754 (2021), Article 142188

11. Khan S., Cao Q., Zheng Y. M., Huang Y. Z., Zhu Y. G. (2008). Health risks of heavy metals in contaminated soils and food crops irrigated with wastewater in Beijing, China. Environmental Pollution, 152(3) : 686–692

12. Kubier A. , Wilkin R.T., Pichler T. Cadmium in soils and groundwater: A review, Applied Geochemistry, Volume 108, 2019, 104388,https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2020.111887.

13. Zhang M. K., Liu Z. Y., Wang H. (2010). Use of single extraction methods to predict bioavailability of heavy metals in polluted soils to rice. Communications in Soil Science and Plant Analysis, 41(7) : 820–831.

УДК 39

ТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРУППА 'БЕЗВРЕМЕННАЯ СМЕРТЬ' В БАШКИРСКОМ ЯЗЫКЕ

Сулейманова Л.Р.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный университет», Сибайский институт (филиал)

Аннотация. Лексика и фразеология башкирского языка, выражающая преждевременную смерть, обозначает смерть в результате войн, катастроф, несчастных случаев. Наряду с исконно тюркскими словами в составе многих фразеологизмов имеются компоненты арабского происхождения. Выявление семантики отдельных компонентов проливает свет на историю языка и этноса.

Ключевые слова: язык, Башкирия, лингвистика.

Лингвистический анализ лексики тематической группы башкирского языка *үлеү* 'умереть' позволяет выделить две семантические группы: 1) своя серть; 2) безвременная смерть. Анализ первой группы представлен нами в отдельных статьях [13, 14]. В данной статье обратим внимание лексике и фразеологии второй группы.

Вағытһыҙ үлем, *вағытһыҙ һәләк булыу* 'безвременная, преждевременная смерть' – смерть, кончина, наступающая раньше нужного времени, констатирует толковый словарь [12 ,т.1, 211]. В языке фольклорных произведений синонимами выступают словосочетания *әҙәле етмәй үлеү, аңһыҙ үлем* 'неожиданная смерть'. В словаре В.В. Радлова «Опыт словаря тюркских наречий» *ansыz olym* — скоропостижная смерть [11,т.1,ч.2, 1252]. В разговорном языке встречаем диалектизм *аңһыҙ ҡаза* 'неожиданное несчастье': «*Кайһы кеше үҙ үлеме менән үлмәй, аңһыҙ ҡазаға юлыға» (Иной человек не умирает своей смертью, его постигает неожиданное несчастье)*(Махмутов Заки Газзалиевич улы, 1927г.р., г. Сибай.). Таким образом, *вағытһыҙ үлем* 'безвременная смерть' в народном сознаниии воспринимается как неожиданное несчастье. Лексику данной группы условно можно разделить на более конкретные семантические подгруппы: 1. фажиғәле үлем 'трагическая смерть'; 2. үлтереү 'убивать, убийство'; 3. үҙ-үҙен үлтереү 'наложить на себя руки'.

В лексеме *фажиғәле үлем* 'трагическая смерть' компонент *фажиғә* арабского происхождения в значении 'горестное тяжкое событие'. К потрясающим событиям, приводящим к смерти, можно отнести войны, катастрофы. В башкирском языке имеется ряд устойчивых выражений со значением 'погибнуть на войне': *ҡорбан булыу* 'пасть жертвой', 'погибнуть во имя священного дела', *йәнде ҡорбан итеү* 'принести себя в ждертву', *шәһит үлеү* 'пасть в бою, погибнуть за священное дело', *башты һалыу, (башы) ятып ҡалыу* 'сложить голову', *һәләк булыу, ауыу* 'погибнуть'.

Лексика и фразеология, выражающая смерть в результате других несчастий: *һәләкәткә осрау, һәләкәткә дусар булыу* 'попасть в катастрофу', *харап булыу* 'быть погубленным', *батыу* 'утонуть', *янып үлеү* 'сгореть', *йөрәк шартлау, йөрәк ярылыу, йөрәге ҡубып үлеү, йөрәк бауы өҙөлөү* (инзерский говор) 'разрыв сердца'.

Массовая гибель: *ҡырылыш* 'массовая гибель (в результате разных причин)', *ҡырылыу* перенос. 'гибнуть (во множестве)', *ҡыйрау, ҡыйралыу* 'гибнуть, погибать (в большом количестве)', *үлеш, үлеш-ҡырылыш* собир. 'смерть в результате побоища'.

Приведем некоторые примеры использования данной лексики в текстах башкирских легенд и преданий: Тыуған иле өсөн *йәнен ҡорбан итергә* лә әҙер торған, ти, ул (За Родину он готов был пасть жертвой) «Звенящий журавль» [2, 46]. Әгәр мин яуҙа *ятып ҡалһам*, аҡҡан ҡанымдан ҡып-ҡыҙыл сәскәләр шытып сығыр (Коли в битве сложу голову, из пролитой крови вырастут красные цветы «Кукушка» [2, 44]. Бөтә ырыу яуҙа *ауған* уландары өсөн ҡан-йәш түккән (Весь род оплакивал кровавыми слезами погибших в сражении сыновей) «Кукушка» [2, 44]. Һунарҙа йөрөгәндә, бер шәшкене күреп, Ашҡаҙар боҙо өҫтөнән аша сығып барғанда, боҙ ярылып, аты менән *батып, һәләк булған* Йомағол «Ашҡаҙар» (Во время охоты на норку, при переходе через Ашкадар, лед растрескался, и утонул Юмагул с лошадью [2, 317].

С точки зрения семантики интерес представляет лексема *ҡорбан* 'жертва' в составе выражений *ҡорбан булыу* 'пасть жертвой', *йәнде ҡорбан итеү* 'принести себя

в ждертву'. В толковом словаре башкирского языка происхождение слова определяется как арабское с первым значением: животное, принесенное в жертву во имя бога, второе значение: человек, погибший или претерпевший ущерба в результате бедствия, несчастья [12, 678]. В словаре А.Г. Биишева второе значение слова: человек, погибший во имя священного дела [5, 63]. Хотя первое значение слова в современном башкирском языке связано с исламской религией, принесение жертвы имело место уже в доисламских языческих традициях. Поклонение природе, жертвоприношение различным божествам – универсальное явление, наблюдавшееся у многих народов [10, 126]. М.М. Маковский, исследуя мифологическую символику индоевропейских языков, отмечает, что одной из главнейших форм отправления языческого культа, которая использовалась в целях общения с божеством, искупления вины, раскаяния, благодарения, очищения, примирения, молитвы, изгнания злых сил, было жертвоприношение [9, 148]. В качестве жертвы приносились животные, люди, так и неодушевленные предметы. По мнению башкирского фольклориста Ф. А. Надршиной, замена жертвенного человека животным – более поздний этап в развитии сознания [10, 126]. Мотивы принесения в жертву человека сохранились в башкирских эпосах, легендах. *Тереләтә, һау көйгә Кызын күлгә һалдыра, Ирен утҡа яндыра; Атаһы өсөн, үзе өсөн, Үзе тыуған көнө өсөн, Йылда бер ҡат тәңре өсөн Ҡанлы ҡорбан үҙҙыра*. «Урал батыр» [1, 71 б.]. (Несмотря на кровавые слезы их, Живыми-здоровыми они Девушек в озеро бросают, Мужчин в огне сжигают; В честь отца своего и в честь себя, В честь приближенных своих, В честь дня рождения своего, В честь богов раз в году Катил кровавые жертвы приносит [1, с.281]. Ф. А. Надршиной приводится предание «Азамат көйө» («Напев Азамата»), в котором говорится о принесении в основание дома жертвы человека в целях защиты от злых сил. Это не единственная легенда с мотивами человеческого жертвоприношения, подчеркивает автор [10, 126].

В гайнинском говоре башкирского языка лекическая единица *ҡолонҡорбанныҡ* (досл. жертвенный жеребенок)имеет значение 'жертва во имя плодородия домашних животных': при строительстве хлева в основание столба закапывается жертвенная курица или окропляется ее кровью [6, 197]. О подобном виде языческого жертвоприношения упоминает и М. Маковский: «При строительстве монастыря, храма в их устои замуровался убитый раб, принесенный в жертву божеству» [9, 149].

В «Опыте словаря тюркских наречий» В.В. Радлова *ҡурбан* 1. жертва, жертвенное приношение; 2. праздник в память жертвы Авраама. *курман* жертва [11, т.2].

Приведенные примеры наталкивают на мысль, что семантика лексем *ҡорбан булыу, йәнде ҡорбан итеү* первоначально отражала языческие традиции принесения в жертву человека, а по исчезновении древних традиций слова приобрели в языке значения ′погибнуть′, ′погибнуть на войне′, ′погибнуть во имя священного дела′. На основе фактического языкового материала можно сделать вывод, что слово *ҡорбан* в башкирском языке имело место еще до проникновения исламских традиций, соответственно, это не арабское заимствование. О генеологических корнях этого слова есть разные мнения. А. Инан говорит о проникновении данной лексемы в тюркские языки с шаманскими традициями из монголов, где огромное значение

имело жертвоприношение [7, 9 -119]. Э.Ф. Ишбердин, изучая арабизмы в башкирском языке, пишет, что до 50-х годов все слова в башкирском языке, схожие с арабскими, признавались арабизмами. Но исследования показывают наличие тюркизмов и в арабском языке, соответственно следует дифференцировать общие для двух языков слова [8, 116]. Таким образом, определение происхождения слова ҡорбан – спорный вопрос, возможно, это исконно тюркское слово, так как используется в языке древнейшего эпоса «Урал батыр».

Лексическая единица *шәһит үлеү* образована от арабского и тюркского компонентов. Значение в толковом словаре определяется как 'погибнуть за священное дело' [12, т.2, 691], в башкирско-русском словаре: 'убитый на войне, павший в бою, погибший за священное дело мусульманин' [3, 781]. В арабском языке лексема *шәһит* имеет значения 'погибший на войне, погибший герой, измученник' [4, 306], имеется ввиду смерть героя-мусульманина за священные идеи ислама (газават). В башкирском языке значение этого слова скорее всего отражает смерть героев в башкирских освободительных войнах, восстаниях XVIII-XIXвв. против царского колониального гнета. Хотя одной из причин башкирских восстаний является и защита мусульманской религии, но основная идея этих войн все же не религиозная, а освободительная. Исследуя ислам в Башкортостане, А.Б. Юнусова отмечает отсутствие политического содержания в башкирском исламе, он получил распространение не через насилие, а в результате миссионерской деятельности из соседних булгар [15, 86]. Башкиры не вели священные мусульманские войны, но семантика лексемы *шәһит үлеү* в какой-то степени имеет и оттенок 'смерть героя-мусульманина'.

Таким образом, лексика и фразеология башкирского языка, выражающая преждевременную смерть, обозначает смерть в результате войн, катастроф, несчастных случаев. Наряду с исконно тюркскими словами в составе многих фразеологизмов имеются компоненты арабского происхождения. Выявление семантики отдельных компонентов проливает свет на историю языка и этноса.

Использованная литература:

1. Башкирский народный эпос. Главная редакция восточной литературы издательства «Наука». – М., 1977. –519 с.
2. Башкирское народное творчество: Предания, легенды. Том второй. – Уфа: «Китап», 1997. – 440 с. (на башк. яз.)
3. Башкирско-русский словарь / Под ред.. З.Г. Ураксина. –М.: Дигора, Рус. яз., 1996. –884 с.
4. Белкин В.М. Карманный арабско-русский словарь. –М.: АКДК, 1992. – 528 с.
5. Биишев А.Г. Арабские и персидские слова в башкирском языке. – Уфа: Институт истории языка и литературы. 2009. 140 с.
6. Диалектологический словарь башкирского языка. – Уфа: «Китап», 2002. – 432 б.
7. Инан А. Шаманизм в истории и сегодня. – Уфа, Китап, 1998. – 224 с. (на башк. яз.)

8. Ишбердин Э.Ф. Историческое развитие лексики башкирского языка. –М.: Наука, 1986. – 152 с.
9. Маковский М.М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских языках: Образ мира и миры образов. – М.: Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 1996. – 416 с.
10. Надршина Ф.А. Народная память. – Уфа, 1986. – 192 с. (на башк. яз.)
11. Радлов В.В. Опыт словаря тюркских наречий. – СПб., .–Т. 1 – 4. 1893 – 1911.
12. Словарь башкирского языка: В двух томах/Российская Академия Наук. Научный центр Башкортостана, Институт истории, языка и литературы. – М.: Рус. яз.,1993.
13. Сулейманова Л.Р. Лексика предсмертного состояния в башкирском погребальном обряде// Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования. Материалы международной научно-практической конференции. Курск, 2020. С. 231-234.
14. Сулейманова Л.Р. Понятие 'своя смерть' в башкирском языке// Актуальные проблемы науки и практики.Материалы Всероссийской конференции с международным участием. 2020. С. 295-299.
15. Юнусова А.Б. Ислам в Башкортостане. – Уфа: Уфимский полиграфкомбинат, 1999. – 352 с.

УДК 39

ҠЫМЫҘ 'КУМЫС' В БАШКИРСКОМ НАРОДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ

Сулейманова Л.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибайский институт (филиал)

Аннотация. Актуальной проблемой современной лингвистики является изучение языка в тесной связи с культурой, фольклором, этнографией народа. Решению данной проблемы способствует этнолингвистика, новое направление в языкознании. Названия национальной пищи составляют важную часть традиционной лексики национального языка. Исследование данного пласта лексики на основе фольклора выявляет не только словарное богатство языка, особенности исторического развития, но и образ жизни народа, его мировоззрение, языковую картину мира.
Ключевые слова: язык,культура, фольклор, этнография, национальная пища.

Актуальной проблемой современной лингвистики является изучение языка в тесной связи с культурой, фольклором, этнографией народа. Решению данной проблемы способствует этнолингвистика, новое направление в языкознании[7; 8]. Названия национальной пищи составляют важную часть традиционной лексики

национального языка. Исследование данного пласта лексики на основе фольклора выявляет не только словарное богатство языка, особенности исторического развития, но и образ жизни народа, его мировоззрение, языковую картину мира.

По нашим наблюдениям, названия национальной пищи имеют место во многих фольклорных жанрах. Самыми частоиспользуемыми лексемами являются такие, как *ҡымыҙ* 'кумыс', *ҡорот* 'курут', *май* 'масло', которые были продуктами повседневной кухни. Названия традиционной пищи мы зафиксировали в башкирских эпосах, легендах, преданиях, кубаирах, сказках, пословицах и некоторых других жанрах народного творчества. Их можно распределить по следующим лексико-семантическим группам: названия молочных продуктов, продуктов из теста, мясной пищи, продуктов из злака.

В данной статье попытаемся провести семантический анализ некоторых названий молочных продуктов. К данной семантической группе относятся лексемы *ҡымыҙ* 'кумыс', *һаумал* 'свежее кобылье молоко', *ҡатыҡ, ойотҡан* 'катык', *айран*, *ҡаймаҡ* 'сметана', *май* 'масло', *ҡорот* 'курут' и др.

Обратим внимание лексическим единицам *ҡымыҙ*, *һаумал*, какие же сведения можно найти в произведениях народного творчества.

Ҡымыҙ 'кумыс' – напиток из кобыльего молока на основе закваски [6].

Бабай менән әбей ҡымыҙ эсеп, ҡорт аҫрап, һунарға йөрөп йәшәп ятҡандар (Пили кумыс, разводили пчел, ходили на охоту – так и жили дед с бабой). (Из легенды «Происхождение слова “башҡорт”») [3].

Өйөр-өйөр йылҡыһын Йәйләүеңдә бәйләтеп, Ынйы менән Кинйәнән Бейәләрен һауҙырып, Ҡымыҙ эсеп ятһана! (досл.: Привязывая на летовке табуны лошадей, заставляя доить кобыл от Ынйы и Кинзя, находись в удовольствии от питья кумыса! (из эпоса «Идукай и Мурадым») [4].

Батша һарайына килеп төшкәс тә, Салиха әбей, ҡара бейәләрҙе һауып, ҡымыҙ эшләргә тотонған (В тотчас по прибытии в царский дворец, старуха Салиха подоила черных кобылиц и принялась за изготовление кумыса) (из легенды «Шуба Салихи») [3].

Как видим из примеров, основным занятием башкир являлось коневодство, важное его составляющее – изготовление кумыса.

Ҡымыҙ барҙа ҡыҙыҡ бар (Есть кумыс, есть потеха), молвит народная пословица, следовательно, основное предназначение кумыса – угощать гостей, развлекать их.

Һаба-һаба ҡымыҙы, Ғыж-ғыж килгән ҡурайы, Сың-сың килгән ҡумыҙы, Йыр йырлатҡан Уралтау! (Кожаные сосуды с кумысом, звучит курай, звенит кубыз, песни поют на Уралтау! (Из кубаира «Ай, Урал, ты мой Урал!») [4].

Унда тҙшәлгән келәм өҫтөнә ашъяулыҡҡа дәү-дәү табаҡтар менән ит, һаба-һаба ҡымыҙ ҡуйыла (На разосланной на ковре скатерть поставлены мясо на больших чашах, кумыс на кожаных сосудах хаба). (Из эпоса «Кузкурпяч») [4].

На примерах со словом кумыс часто используется лексема *һаба* 'хаба' – это прокопченный кожаный сосуд из шкуры крупных животных для хранения кумыса. Гостей башкиры всегда встречали и провожали с кумысом, он хорошо утоляет жажду.

Высоко ценился кумыс как традиционный башкирский напиток, был продуктом обмена при торговле с соседними народами: *Ҡондоҙ, ҡама тирене, батман-батман бал менән алыш биреш иткәндәр болғарҙар менән. Аҙыҡ-нәфәкәләре – ит тә балыҡ, бал да ҡымыҙ икән* (Торговали с булгарами [башкиры] шкурами бобра, выдры, медом в батманах (батман – кадка для хранения меда, масла). Из продуктов – мясо да рыба, мед да кумыс, оказывается) (Из легенды «Булгары и башкиры)» [3].

Согласно башкирской пословице, кумыс можно делать из молока и других животных, но особо ценным является только кобылий кумыс: *Үгеҙ ат булмаҫ, һыйыр дөйә булмаҫ, Күпме ҡымыҙ биһә лә кәзә бейә булмаҫ*. (досл. Не быть быку конем, корове верблюдом, Сколько бы кумысу не давала, не быть козе кобылой). (Пословица) [2].

Һаумал 'хаумал'– незрелый молодой кумыс [6]. Можно пить и хаумал. В пословицах сравниваются хаумал и кумыс: *Һаумал эсһәң, ҡымыҙ юҡ, байтал меһһәң ҡолон юҡ.* (Выпьешь хаумал, не быть кумысу, оседлаешь кобылу, не быть жеребцу). *Һаумал ҡымыҙ булмаҫ, айран ҡатыҡ булмаҫ* (Хаумал не кумыс, айран не катык). *Һаумал эсһәң һимертә, ҡымыҙ эсһәң иҫертә* (Выпьешь хаумал, поправляешься, выпьешь кумыс, опьяняешь) [2]. И хаумал, и кумыс очень полезны для здоровья.

В башкирском языке продукты из молока в переносном значении передаются словом *аҡ* 'досл. белое'. *Ағы барҙың туғы бар* (У кого есть молочное, тот сыт). *Аҡ ашаған арымаҫ* (Кто употребляет молочные продукты, тот не устает) (пословицы) [2]. Устойчивые выражения: *аҡтан өҙөлөү* или *аҡһыҙ ҡалыу* 'отаться без молочных продуктов', *аҡ төҫө күрмәү* 'не видеть молочного'. Метафора *аҡ* 'молочные продукты' образована на основе переноса цвета, но лексема *аҡ* 'белое' имеет и этнолингвистическое значение – символ чистоты, святости [9]. Такое же свойство причисляется и молочным продуктам. Согласно башкирским запретам, поверьям, *аҡ* обладает магическими, лечебными свойствами: кис *һөттө* өйҙән сығарыу тыйыла, хужанан *аҡ* китә (нельзя выносить молоко из дому вечером, от хозяина уходит *аҡ* (молочные продукты); *аҡ* йәшенде ала (*аҡ* выполняет функцию молниеотвода) [1]. Кумыс считается мифологизированным напитком, источником силы, плодовитости. *Ҡымыҙ үпкә ауырыуынан килешә*. (Кумыс хорошо излечивает туберкулез легких) [10, 209]. Известно, что лечение кумысом одними из первых использовали башкиры, были открыты первые кумысолечебницы, где поправляли свое здоровье и такие известные русские писатели, как Л. Толстой, А. Чехов и др. [5].

Таким образом, прослеживая употребление названий традиционных молочных продуктов в фольклорных произведениях, можно выяснить семантические особенности лексем, этнографические данные, мировоззрение народа, его языковую картину.

Использованная литература:

1. Башкирское народное творчество: Обрядовый фольклор. – Уфа: Китап, 1995. – 558 с. (на башк. яз.)
2. Башкирское народное творчество. Пословицы и поговорки. – Уфа: Китап, 1980. –472 б. (на башк. яз.)

3. Башкирское народное творчество. Предания и легенды. – Уфа: Китап, 1997. – 440 с. (на башк. яз.)
4. Башкирское народное творчество. Третий том. Эпос. – Уфа: Китап, 1998. – 448 с. (на башк. яз.)
5. Башкортостан: краткая энциклопедия. – Уфа: Башкирская энциклопедия, 1997.
6. Словарь башкирского языка: В двух томах /Российская Академия наук. Башкирский научный центр, Институт истории, языка и литературы. – М.: Рус. яз.,1993.
7. Сулейманова Л.Р., Тувальбаева Г. Ҡыҙыл 'красное' в башкирской языковой картине мира// Проблемы гуманитарных наук и образования в современном мире: Сборник научных статей по материалам VI Всероссийской научно-практической конференции (27-28 марта 2020 г.) / отв.ред. Н.А. Ласыновой. – Сибай: Сибайский информационный центр – филиал ГУП РБ Издательский дом «Республика Башкортостан», 2020. С.184-186.
8. Сулейманова Л.Р. Концепт 'цвет' в башкирском языке//Актуальные проблемы науки и практики: материалы Всероссийской конференции с международным участием. (Москва, 17 апреля 2020 г.).– Москва, 2020.С.291 - 295.
9. Хадыева Р.Н. Этнолингвистический словарь башкирского языка. – Уфа: Китап, 2002. – 176 с. (на башк. яз.)/
10. Хисамитдинова Ф.Г. Мифологический словарь башкирского языка. – М.: Наука. 2010. – 452 с.

УДК 159.99

СЛЕНГ КАК ЯВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ЛИНГВИСТИКЕ

Сухорук В.А., **Мухамедьянова Г.Н.**
Сибайский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. Целью написания данной статьи является изучение особенностей одной из частей разговорного английского языка, а именно сленга. Термином «сленг», как правило, называют те языковые выражения, которые не совпадают с литературным языком. Английский язык, как и многие языки мира, существует в постоянном развитии. Поэтому он и выполняет свою основную функцию – служить средством общения, передавать, обрабатывать и хранить информацию. Изучение разговорной речи, в том числе сленга, необходимо, так как именно эта форма является единственным истинным языком и нормой оценки остальных форм речи.

Ключевые слова: английский язык, лингвистика, сленг, разговорная речь, социальный диалект, жаргон.

В последние годы современная лингвистика активно изучает не только письменный язык, но и исследует и анализирует живое общение, разговорную речь. Устная, живая речь становится основной, элементарной формой, производными, вторичными которой являются функциональные разновидности применения языка.

Как утверждает в своем исследовании Т.В Мизюрина: «Разговорный язык – это в некотором смысле минимальная система национального языка, филогенетическая и онтогенетическая первичная система, важнейшая по диапазону общественной и индивидуальной значимости» [3].

Меняется общество, в современном мире совершаются новые открытия, покоряются новые рубежи, что приводит к глобальной модификации разговорной речи. Речь является неотъемлемой частью языка. Это специфическая форма отражения действительности. Меняется речь, следовательно, как губка, впитывает эти изменения и язык. В условиях современных реалий невозможно вообразить речь человека без использования сленга, особенно речь молодежи. Но что такое сленг?

В языкознании нет четкого определения сленга. Вся лексика того или иного языка делится на литературную и нелитературную. К литературной лексике относятся книжные, стандартные разговорные и нейтральные слова. Их мы употребляем в литературе, либо в устной речи в официальной обстановке.

Существующую также нелитературную лексику можно разделить на профессионализмы, жаргонизмы, вульгаризмы, сленг. Эти формы отличаются своим неофициальным характером.

Термин «slang» впервые появился именно в английском языке. По одной из версий сленг начинает формироваться в начале шестнадцатого века в Великобритании. Изначально сленгизмы имели негативный характер и использовались в кругу людей с сомнительной репутацией (англ. LowerDisreputablePeople). К началу девятнадцатого века данные слова не являлись маркером только лиц, принадлежащим к низшему классу, однако все еще оставались в обиходе у людей из низших слоев общества.

В переводе с английского языка термин «сленг» означаетречь социально- или профессионально-обособленной группы в противоположность литературному языку или вариант разговорной речи, не совпадающий с нормой литературного языка.

Сленг отличается по своему строю (фонетике, лексемному составу, грамматике, семантике) от языкового стандарта, образцового, нормализованного языка. Нормы языкового стандарта воспринимаются как правильные и общеобязательные. Они противопоставляются диалектам и просторечью.

Современный исследователь сленга, англичанин Э.Партридж и его последователи Дж.Гринок и К.И.Киттридж рассматривают намеренное употребление сленга в разговорной речи в чисто стилистических целях, с целью придания необычности, новизны, передачи с его помощью определенного настроения, большей выразительности, образности, точности и конкретности. Они считают, что в сленге используется звукоподражание, сокращение состава слова,

словосложение, переход имен собственных в имена нарицательные, различные заимствования, новообразования.

Исходя из вышеизложенного, сленг определяется как противоположность литературного языка и отождествляется частично с жаргоном, частично с профессионализмами и с разговорной речью.

Профессиональные диалекты, являющиеся подвидом социальных диалектов, объединяют людей одного вида деятельности или одной профессии. Например, *takeabeating* – терпеть убытки, *sugardaddy* – спонсор, *topbanana* – начальник, *paythroughthenose* – переплатить, *setup*– организация, *bigcheese* – босс [2].

Жаргон применяется обычно в устном общении отдельной социальной группой. Используется с целью языкового обособления, разделения с общей частью данной языковой общности. Характерной чертой жаргона является как искажение существующих слов языка, так и заимствования.

Среди разновидностей английского жаргона можно выделить «обратный сленг». Например, *flatch* вместо half, *yob* - boy, *shif* – fish, *elppa* – apple. Еще одна разновидность – «центральный сленг». Например, *utchker* – catch, *ilkem*вместо milk. «Рифмующийсясленг»: *stairs* – apples and pears, *house* – cat and mouse, *boots* – daisy roots [2].

Молодежный сленг является самым динамичным, в нем постоянно появляются новые выражения, а устаревающие, теряющие популярность, постепенно выходят из употребления и забываются. Например, *cram* – зубрить, заучивать наизусть. Используется в речи, как о себе, так и о других людях. *Meh*– неинтересный, никакой, ничего из себя не представляющий. Имеет негативный оттенок, пренебрежение, презрение *Pieceofcake* – что- либо невероятно простое, доступное, то, что можешь сделать в два счета.

В настоящее время переписку в социальных сетях и активное комментирование постов, СМС и обмен сообщениями в мессенджерах уже невозможно себе представить без употребления разговорной лексики. Хотим мы того или нет, но сленг прочно вошел в эту сферу нашей жизни.

На самом деле, письменный сленг отличается от литературной нормы не столько выразительностью, сколько, больше всего, краткостью. В нем мало эмоциональности. Его основная задача — экономить время и силы пишущего. Наиболее популярные выражения, встречающиеся в Фейсбуке или Твиттере: *gr8* – great (отлично), *b4* – before (вперед, перед), *4eva* – forever (навсегда), *PPL* – people (люди), *SPK* – speak (говорить), *TX* – thanks (спасибо), *BTW* – bytheway (между прочим).

Таким образом, английский язык, как и другие языки планеты, находится в динамическом развитии. Речевое творчество, новое осмысление возможностей языка наиболее заметно в неформальном общении, в том числе в интернет-коммуникации. Молодежный сленг, отражая процессы креативного использования средств и возможностей языка, существует наряду с литературной нормой языка. Прагматичность английского молодежного сленга состоит в целевой установке донести информацию до реципиента максимально быстро, лаконично, в соответствии с принципом экономии языковых усилий.

Библиографический список:
1. Зыкова И.В. Практический курс английской лексикологии (3-е изд) – М. Академия, 2008.
2. Кротовская М.А. Сленг как часть разговорного английского / М.А. Кротовская // Материалы межвузовской научно-практической конференции Факультета иностранных языков Академии ФСБ «Современные теории и методы обучения иностранным языкам в ВУЗе. – М., 2013. – С. 58-67.
3. Мизюрина, Т.В. Определение и общие характеристики понятия «сленг», его роль в языке и культуре современной России. - Вестник Челябинского государственного университета, 2013 - №1 (292). – С. 106-111.

© Сухорук В.А., Мухамедьянова Г.Н. 2021

УДК 349.6

НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВ ГРАЖДАН

Тактаева З.Р., Абрамова В.А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация: в статье рассмотрены некоторые аспекты реализации и защиты, экологических прав на современном этапе развития российского права, проводится анализ проблем обеспечения основных конституционно установленных экологических прав, возникающих в правоприменительной, в том числе судебной практике.

Ключевые слова: окружающая среда, защита, экологические права, проблемы реализации права на благоприятную окружающую среду, специализированные экологические суды.

Современный человек – это потребитель благ цивилизации. Человечество, превратившись в мощную техногенную силу, пагубно повлияло на природу планеты, и экологический кризис перерос в состояние экологической катастрофы. Как известно, страсть к потреблению, ведущая к растрате природных ресурсов, несет угрозу всему человечеству [4].

Как показывает правоприменительная практика, для решения этого вопроса необходимо поддерживать баланс экономических и экологических интересов юридических лиц. Для этого необходимо гармонизировать материальные и экологические потребности человека. И в этом велика роль государства, его экологической политики в регулировании экологических отношений и защите экологических прав граждан.

Право человека на благоприятную окружающую среду является одним из основополагающих прав, влияющих на основы жизнедеятельности индивида в

обществе, связанных с поддержанием экономических и социальных условий его жизнедеятельности.

Одним из экологических прав является право на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды. Согласно праву на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, гражданин должен получать достоверную, правдивую информацию о реальном состоянии экологии за текущий период. В пункте 1 статьи 11 Закона об охране окружающей среды содержание и состав такой информации не определены, что существенно затрудняет реализацию субъективного экологического права личности. На законодательном уровне необходимо закрепить и установить меры по защите этой информации и участию общества в принятии важных решений.

На сегодняшний день можно выделить ряд проблем, усугубляющих экологическую ситуацию в мире. Выделим их.

Во-первых, граждане не реализуют механизм защиты своих прав. Большинство граждан практически не участвуют, пассивны в законодательной жизни государства по экологическим вопросам. Существуют различные способы защиты экологических прав, наиболее эффективным и существенным, из которых является судебная защита.

Нами был проанализирован Индекс экологических показателей за 2020 год, следует отметить, что Дания заняла первое место в этом рейтинге. В этом большую роль сыграло высокое экологическое сознание граждан Дании. Кроме этого, это государство процветает, имеет высокий уровень жизни и постоянно вкладывает средства в улучшение и развитие экологической ситуации в стране. Экологическая ситуация улучшилась и стала более благоприятней в этой стране и в связи с практикой ограничительных мер, сокращением полетов и перевозок из-за пандемии. К сожалению, мы не заметили Российскую Федерацию в топ-20 стран в данной статистике.

К сожалению, не все граждане России обращаются за защитой своих экологических прав, хотя государство предоставляет такую возможность, которая выражается в различных мерах защиты, начиная от административной и заканчивая уголовной ответственностью. Безусловно, граждане должны быть обеспокоены экологической ситуацией в мире, они должны интересоваться вопросами экологии, стараться выражать свою позицию в этой сфере и не бездействовать.

Однако, следует отметить, есть и позитивные тенденции в этом направлении. Как известно, самым ярким экологическим событием в Республике Башкортостан является победа на Куштау. Это уникальный памятник природы, бывший коралловый риф, дом для нескольких десятков растений и животных, которые занесены в Красную книгу. Спасение этой горы от добычи полезных ископаемых можно назвать безусловной победой активистов. 2 сентября 2020 года – глава РБ Радий Хабиров подписал постановление о создании особо охраняемой природной территории республиканского значения «Гора Куштау».

Во – вторых, к числу проблем, усугубляющих экологическую ситуацию, следует отнести трудности в определении порядка доказывания и установления фактов нарушения прав гражданина в судебной практике возникают.

Сегодня вопросы квалификации экологических преступлений и правонарушений находятся в зависимости от квалификации судей, рассматривающих эти дела, которые сталкиваются с трудностями в понимании экологических отношений, в результате чего возникает возможность совершения ошибок при рассмотрении данной категории дел, нарушений и невозможности восстановления экологических прав.

На наш взгляд, решение этих проблем может быть достигнуто путем создания в нашем государстве специализированных экологических судов, с их помощью решались бы экологические проблемы и правонарушения.

Заимствуя опыт зарубежных стран, где эти специализированные экологические суды давно созданы, и их детализация развита на высоком уровне, сегодня в различных регионах Земли появляются собственные национальные экологические суды и трибуналы. Деятельность ряда из них организована на достаточно высоком уровне. Например, в Бразилии сегодня существует четыре федеральных суда по исполнению природоохранных законов в регионе Амазонки, есть свои экологические суды и в ряде бразильских штатов. Такие суды существуют уже несколько лет в таких странах, как Швеция, Норвегия, Финляндия и Дания.

Таким образом, резюмируя все вышеизложенное, хотелось бы отметить, что Российской Федерации необходимо соответствовать европейским экологическим стандартам, а также заимствовать их правовую практику в сфере охраны окружающей среды. Это значительно могло бы повлиять на решение некоторых вопросов, поскольку международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды и защиты нарушенных экологических прав, является одним из важнейших и поэтому не должно никак игнорироваться. Кроме этого, человеку нужно задуматься об его отношении к природе, должен научиться жить в гармонии с ней, поменять былую «потребительскую» модель поведения, повышая свое экологическую культуру и экологическое воспитание [3]. Такая ситуация обязательно должна быть исправлена, так как пренебрежение экологической культурой, игнорирование экологических прав граждан государством может негативно сказаться на развитии страны уже в скором будущем.

Библиографический список:

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)
3. Экологическое воспитание: проблемы и перспективы / З. Р. Тактаева, Р. З. Ярмухаметов, Л. Х. Вагапова, А. К. Тансыккужина // Экологические проблемы Южного Урала и пути их решения : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Сибай, 24–26 мая 2017 года. – Сибай: Сибайская городская типография - филиал ГУП РБ Издательский дом "Республика Башкортостан", 2017. – С. 295-297.
4. Формирование экологической культуры у подрастающего поколения / Р. З. Ярмухаметов, З. Р. Тактаева, Д. А. Кусюкбаева, А. С. Халикова // Экологические

проблемы Южного Урала и пути их решения : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Сибай, 24–26 мая 2017 года. – Сибай: Сибайская городская типография - филиал ГУП РБ Издательский дом "Республика Башкортостан", 2017. – С. 304-308

© Тактаева З.Р., Абрамова В.А., 2021

УДК 338.49

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ СРЕДЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ (НА ПРИМЕРЕ Г. СИБАЙ)

Тактаева З.Р., Байгалина С.Т.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирскогогосударственного университета», Сибай, Россия

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема доступности городской инфраструктуры для людей с инвалидностью. В статье авторы исследуют доступность объектов для людей с инвалидностью в городе Сибай.проведенный социально-правовой анализ свидетельствует о том, что, вопрос создания, так называемой «безбарьерной среды», находится еще только на стадии развития и становления, а лица с ограниченными возможностями здоровья пока по - прежнему остаются «невостребованными» в обществе. Следует отметить, что включение лиц с ограниченными возможностями в общество в целом – это не только создание «безбарьерной среды», но еще и трансформация общественного сознания, формирование толерантной культуры, позволяющей им независимо от их состояния здоровья, полноценно участвовать в жизни социума. Мы считаем, что законодательная база должна совершенствоваться, дополнятся и быть более эффективной в плане реализации требований доступной среды, как к частным объектам, так и к государственным. Хочется верить, что доступная среда в будущем будет соответствовать своему смыслу, что она будет улучшаться и создаваться с учетом мнений самих людей с ограниченными возможностями здоровья.
Ключевые слова: люди с инвалидностью, доступная среда, категория маломобильных граждан, лица с ограниченными возможностями здоровья.

В современном мире очень популярна идея, что движение – это жизнь и здоровье. Но при условии ограниченности здоровья, движение становится ограниченным не только факторами здоровья, но и внешними барьерами.

В настоящее время общество и государство подошло к пониманию того, что основная причина обеспечения независимой жизни маломобильных людей - это обеспечение доступной социальной среды. Термин «доступная среда» – это возможность посещения мест, зданий и помещений, возможность получения услуг, пользования приспособлениями для всех: как для обычных людей, так и для

маломобильных граждан, в том числе инвалидов разных категорий. Данный термин определяется в ряде нормативно - правовых актах, а именно в своде правил «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

К категории малобильных граждан относятся люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. Кроме этого, в эту же категорию можно отнести беременных женщин, временно нетрудоспособных граждан, людей старшего возраста и лиц с детскими колясками.

Создание доступной среды жизнедеятельности инвалидов является важным направлением социальной интеграции инвалидов. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» обязывает власти создавать и реализовывать районные и городские программы по обеспечению доступности объектов городской инфраструктуры. Кроме этого, в настоящее время активно идет реализация государственной программы Российской Федерации «Доступная среда». В 2015 г. Правительством РФ было принято Постановление №1297 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" на период до 2020 года, которая начала действовать с 1 января 2016 года, основной целью которой является создание условий для полноценной жизни инвалидов, их «включение» в социум. Эта программа дает определение мероприятиям по созданию доступной среды на всей территории Российской Федерации и включает в себя общие мероприятия с учетом особенностей регионов. Такую программу имеет каждый регион, однако возможности, которые имеют субъекты РФ, различны. Авторы данной статьи, рассмотрели доступность городской инфраструктуры на примере города Сибай.

Город Сибай расположен на юге Республики Башкортостан, численность населения которого составляет на начало 2020 года 60780 человек [1]. По данным городского общества инвалидов в городе Сибай проживают 177 людей с инвалидностью, которые имеют трудности в передвижении.

На сайте города Сибай имеется документ «Методические рекомендации, нацеленные на устранение встречающихся барьеров на пути следования инвалидов и маломобильных групп населения при посещении объектов, где оказываются услуги торговли и общественного питания»[2]. В этом документе есть перечень правил для обеспечения доступной среды для маломобильных людей и для людей с инвалидностью. Сюда входят правила создания парковочных мест для автотранспорта инвалидов, нормы соответствия обеспечения доступности объектов при входе в здание, установка дверей, приспособление пути движений, приспособление лестниц.

На предмет соответствия нормам обеспечения доступности объекта здание должно быть обеспечено пандусами и другими приспособлениями (подъемниками, перилами и т. д.). Исходя из данного документа объекты, предоставляющие услуги в сфере торговли или общественного питания, должны, опираясь на вышеуказанные правила, обеспечить доступность для маломобильных людей и людей с инвалидностью. В целях анализа практической реализации данного документа, мы провели оценку доступности городской среды для инвалидов, передвигающихся на

колясках. Мы выбрали эту категорию инвалидов, т.к. именно они имеет наибольшие трудности при передвижении по городу.

Наш анализ мы решили начать с электронных ресурсов, т.к. на сегодняшний день компьютерные технологии значительно облегчили жизнь людей с инвалидностью. Так, в России есть электронные ресурсы, с помощью которых можно определить доступность объектов и оценить, насколько в целом городская среда удобна для людей с инвалидностью.

Проект «Карта доступности» разработан с целью помощи людям с инвалидностью для определения мест, которые приспособлены для данной категории лиц. Данный проект уникален тем, что карта доступности основана на данных, поступивших от жителей российских городов, исходя из собственно опыта. В рамках этого проекта в городе Сибай на данный момент обозначены лишь 9 объектов, доступных для людей с инвалидностью. Следует так же отметить, что на карте присутствуют не все объекты, которые полностью оборудованы по всем нормативам для людей с инвалидностью.

Для анализа доступности среды города Сибай мы выбрали несколько объектов, которые указаны в «Карте доступности», как доступные для инвалидов. Это: МБУ ДО «Сибайская детская художественная школа», Центр народной культуры и досуга, ГБПОУ Сибайский колледж строительства и сервиса и Сибайский институт БашГУ. Кроме этого, в круг нашего исследования мы добавили такие общественные места, как ТЦ Аструм и ТЦ Адель.

Методом визуального наблюдения авторами оценивались парковочные места автотранспорта для людей с инвалидностью, наличие барьеров в виде бордюров, состояние тротуара, наличие пандусов, их угол наклона, общее состояние, присутствие пандусов на тротуаре и их угол наклона.

В ходе исследования мы выяснили, что парковочные места для людей с инвалидностью с никтограммой «инвалид» присутствуют во всех нами выбранных объектах, но не во всех состояние тротуаров при подходе к объекту соответствует нормативам. ТЦ Аструм имеет прощелины на тротуаре, а ТЦ Адель - высокий подъем при подходе и неровности на тротуаре, что может создать значительные трудности людям с инвалидностью, передвигающимся на кресле-коляске.

В ходе изучения образовательных и культурных учреждений: МБУ ДО «Сибайская детская художественная школа», Центр народной культуры и досуга, и Сибайский институт БашГУ были выявлены аналогичные проблемы: высокие пороги, без пандусов, что может представлять трудности маломобильным людям, которые самостоятельно передвигаются на креслах-колясках, высокий пандус, который представляет опасность при спуске, узкие проходы в торговых объектах, здания без лифтов. Исходя из этого, можно заключить, что доступность среды в городе Сибай присутствует точечно, большинство объектов из нашего исследования не полностью соответствуют нормативам по созданию доступности для людей с инвалидностью.

Таким образом, проведенный социально-правовой анализ свидетельствует о том, что, вопрос создания, так называемой «безбарьерной среды», находится еще только на стадии развития и становления, а лица с ограниченными возможностями здоровья пока по - прежнему остаются «невостребованными» в обществе. Следует

отметить, что включение лиц с ограниченными возможностями в общество в целом – это не только создание «безбарьерной среды», но еще и трансформация общественного сознания, формирование толерантной культуры, позволяющей им независимо от их состояния здоровья, полноценно участвовать в жизни социума [3]. Мы считаем, что законодательная база должна совершенствоваться, дополнятся и быть более эффективной в плане реализации требований доступной среды, как к частным объектам, так и к государственным. Хочется верить, что доступная среда в будущем будет соответствовать своему смыслу, что она будет улучшаться и создаваться с учетом мнений самих людей с ограниченными возможностями здоровья.

Библиографический список:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%B1%D0%B0%D0%B9
2. https://sibay.bashkortostan.ru/documents/active/247604/
3. Инклюзивное образование: социально-правовой анализ / З. Р. Тактаева // Доклады Башкирского университета. – 2019. – Т. 4. – № 1. – С. 118-122.

© Тактаева З.Р., Байгалина С.Т., 2021

УДК 336.57

ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Тактаева З.Р., Баймурзин А.С., Егоров А.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирскогогосударственного университета», Сибай, Россия

Аннотация.В данной научной работе рассматривается система отечественного пенсионного обеспечения. Данная сфера деятельности является неотъемлемой частью социальной политики любого государства, так как от нее зависит уровень жизни и благосостояния пенсионеров. Нами анализируются многочисленные объективные причины, а также ошибки нашего государства, которые привели к такому беспрецедентному снижению и стагнации уровня жизни наших пенсионеров. Проанализировав все эти проблемы, в конечном счете, мы предлагаем определенные

экономико-политические шаги и реформы, которые в долгосрочной перспективепривели бы к улучшению этой ситуации.

Ключевые слова: социальное обеспечение, уровень жизни, пенсия, пенсионеры, пенсионная система, реформа.

Основная цель социальной политики любой страны – это обеспечение для нетрудоспособных граждан такого уровня пенсии, который служил бы достойным замещением утраченного ими дохода. Многие страны имеют свои системы пенсионного обеспечения, которые различаются по ряду параметров. Так, достаточно широко варьируется возраст, в котором человек получает право на пенсию, средний размер и особенности формирования начислений. Россия стала страной с весьма высоким уровнем взносов на пенсионное обеспечение, при этом уровень реальных пенсий низок. Пенсионные реформы идут вразрез с шагами, которые предпринимают другие страны.

Так, в пенсионной системе России можно выделить следующие серьезные проблемы, негативно влияющие на ее развитие:

1) Сохранение патерналистской основы пенсионной системы (отношения государство-работник-пенсионер) при отсутствии заинтересованности у работодателя и самого работника в формировании пенсионного капитала. В отличие от многих развитых стран, где пенсионные системы складывались как компромисс между работодателями и работниками, в Российской Федерации по-прежнему за все отвечает государство.

2) Нарастание дефицита бюджета государственного пенсионного фонда и его финансовой зависимости от федерального бюджета, т.е. объем государственных пенсионных обязательств не совпадает с объемом реально получаемых страховых взносов.

3) Пенсионная система России с каждым годом все больше не способна удовлетворять интересы пожилых и нетрудоспособных людей, нуждающихся в пенсионном обеспечении. Пенсионеры живут очень бедно, их пенсии не растут, а наоборот, обесцениваются высокой инфляцией. Государство не успевает индексировать пенсии на надлежащем уровне, в результате чего, реальные доходы пенсионеров из года в год падают, что в свою очередь приводит к снижению уровня жизни данной категории населения.

Такая печальная ситуация возникла в результате комплекса объективных и субъективных причин, которые, казалось бы, можно было избежать. Ввиду этого необходимо разобрать каждую из этих причин и предложить конкретные пути их разрешения.

Во-первых, необходимо отметить, что пенсии в России прямо связаны с уровнем заработной платы населения, а также с соотношением числа официально работающего населения к числу пенсионеров. Связь уровня доходов населения с уровнем пенсий заключается в том, что основным источником доходов Пенсионного фонда РФ (далее – ПФР) являются пенсионные взносы официально работающих граждан, которые составляют 22% от их зарплаты (для отдельных категорий граждан могут применяться иные ставки). Если зарплаты населения не

будут расти в ногу с инфляцией, то есть не будут индексироваться, то реальные доходы граждан будут падать. С падением реальных доходов снижаются реальные доходы ПФР, что неизбежно приводит к невозможности индексирования пенсий в полном объеме. В результате мы получаем уменьшение реального размера пенсий. Для того, чтобы доходы населения, а вместе с тем и пенсии стабильно росли, необходимо провести серьезные экономические реформы. Целью такой реформы должно стать получение современной и модернизированной рыночной экономики с минимальным государственным участием, не зависящей от цен на энергоносители, способной быстро приспосабливаться к внешним изменениям и избегать кризисов. Сильная экономика является основой финансовой стабильности в стране и гарантом стабильности национальной валюты.

Во-вторых, Россия, начиная с 1991 года, переживает демографический кризис. За последние 30 лет население страны уменьшилось на 2 млн. человек. Доля трудоспособного населения из года в год падает, а количество пенсионеров, наоборот, растет – происходит привычное для всех стран постсоветского региона старение населения, то есть доля тех, кто платит пенсионные взносы, уменьшается, в то время как доля получателей пенсий, увеличивается. К тому же, нормальному росту экономики нашей страны помешали сильные кризисы 90-ых годов XX века и 2008 года; сейчас она находится в состоянии застоя из-за кризиса, вызванного международной изоляцией и падением цен на энергоносители. В такой ситуации неизбежно возникает дефицит бюджета Пенсионного фонда. Начиная уже с 1992 года, государством осуществляется трансферт денежных средств из федерального бюджета в бюджет ПФР, который с каждым годом увеличивается, так как доходы последнего не покрывают его расходы. Получается, что самостоятельное существование пенсионной системы России без бюджетных денег становится невозможным. Трансферт денег федерального бюджета в 2018 году составил громадные 3,3 трлн. рублей. Если не остановить увеличивающийся дефицит пенсионной системы, то придется выбирать между сокращением государственных расходов или сокращением размеров пенсий, что в обоих случаях нанесет колоссальный ущерб благосостоянию населения.

Следующей, третьей, причиной, из-за которой состояние пенсионеров не улучшается, является сам принцип работы отечественной пенсионной системы. Изначально она работала по тому же принципу, что и в советское время – по распределительному принципу, суть которой состояла в том, что пенсионные взносы работающих граждан не копились, а сразу тратились на выплату пенсий действующим пенсионерам. В условиях демографического кризиса она не жизнеспособна, поэтому государством в 2002 году была осуществлена пенсионная реформа: в основу работы ПФР лег накопительно-распорядительный принцип: 16% пенсионных взносов уходили на выплату текущую выплату пенсий, а 6% - в накопительную часть. Накопительную часть можно было инвестировать, чтобы она не обесценивалась и по возможности приносила дополнительный доход. К сожалению, возможности для инвестирования накопительной части были очень узкими – доходность инвестирования была ниже уровня инфляции, что приводила к обесцениванию пенсионных накоплений. Проблему обеспечения достойного уровня пенсий эта реформа не решила. Кроме того, все это закончилось тем, что в 2014 году

Правительство заморозило накопительную часть пенсий населения из-за серьезных рисков наступления нехватки средств для выплаты пенсий. В этой части примером для российской пенсионной системы может стать пенсионный фонд Норвегии, который получает избыток нефтяных доходов, имеет широкие возможности вкладываться в лучшие активы организаций и государств по всему миру. Активы Пенсионного фонда Норвегии на данный момент превышают 1 трлн. долларов. Россия могла бы таким же образом направлять определенную долю избытка нефтегазовых доходов в ПФР и инвестировать их без всяких ограничений в лучшие мировые финансовые активы.Следующая попытка реформирования пенсионной системы была совершена в 2018 году. Государство, в целях ликвидации дефицита бюджета ПФР, снижения доли пенсионеров и увеличения трудоспособного населения, решило увеличить возраст выхода на пенсию на 5 лет для лиц обоих полов: для мужчин с 60 до 65, для женщин – с 55 до 60. Данный закон вызвал широкий общественный резонанс, получил самые разные оценки. Но самое главное – он не только не решил проблему в долгосрочной перспективе, а наоборот, усложнил положение пенсионеров. Обещанное ежегодное увеличение среднего размера пенсий на 1000 рублей также является неэффективной мерой, так как национальная валюта обесценивается рекордными темпами. Лицам мужского пола теперь придется прожить на пенсии в среднем всего 3 года, в то время как женщинам – больше 17. Из этого вырисовывается еще одна проблема – усиление, ранее присутствующего неравенства полов, где мужчина, выходящий на пенсию на 5 лет позже женщины, может даже не дожить до пенсии. Можно было сделать пенсионный возраст для обоих полов одинаковым на уровне 60 лет. Конституционный суд РФ уже рассматривал дело о неконституционности различия пенсионного возраста для мужчины и женщины, однако отклонил его, ссылаясь на то, что женщины имеют определенные физиологические особенности. В силу таких физиологических особенностей женщины уже имеют право на досрочный выход на пенсию, в том числе, если имеют определенное количество детей. На наш взгляд, данные возможности по досрочному выходу на пенсию, можно было бы еще расширить, сделав одинаковый пенсионный возраст, иначе получается, что по одному основанию предусмотрена сразу двойная привилегия.

В России, в отличие от западных стран, очень много категорий граждан имеют право на досрочную пенсию. Этот перечень можно было бы существенно сократить в разумных пределах. Например, увеличить выслугу лет для сотрудников военных или правоохранительных органов или уменьшить число лиц, занятых в таких сферах, в том числе путем перевода определенных должностей в категорию государственной гражданской службы.

В-четвертых, государству необходимо усиливать роль негосударственных пенсионных фондов (далее – НПФР) на российском рынке и постепенно переводить туда своих граждан. Данная практика очень популярна в развитых странах. Для этого необходимо усовершенствовать законодательство, перебороть коррупцию, расширить для НПФР определенные юридические и экономические гарантии, сделать их деятельность, более гласной и подконтрольной государству. Стоит отметить, что на благосостояние пенсионеровтакже сильно влияет то, что помимо выплаты пенсий, государство мало занимается компенсированием им различных

расходов в натуральной форме. Можно ввести для них бесплатный проезд в общественном транспорте с некоторым лимитом, бесплатное социальное и государственное обслуживание, бесплатные лекарства, компенсированный отдых, снижение для них определенных налогов. К тому же, реформа пенсионной системы должна сопровождаться реформами в сфере здравоохранения и формированием рынка социальных услуг, адресованных пожилым людям[2].

Резюмируя вышесказанное, необходимо отметить, что пенсионное обеспечение нуждающихся граждан является важнейшей частью социальной политики нашего государства. От того, каким образом государство будет реализовывать данную функцию, зависит жизнь и здоровье миллионов российских граждан. Обеспечение граждан такими пенсионными выплатами, которые бы гарантировали им достойный уровень жизни и благополучие, одновременно выступает условием социальной стабильности и, в конечном счете, прочности конституционного строя, так как создает социальную базу его поддержки, формирует атмосферу общественного доверия к политическим и экономическим институтам государства. Исходя из этого, реформирование пенсионной системы с целью ее улучшения должно стать одним из важнейших направлений государственной политики, т.к. безработица, безысходность, дифференциация населения по уровню доходов, слабость государственной власти, ее неспособность обеспечить безопасность личности и имущества – все эти негативные тенденции активизируют процессы социального отчуждения. [3]

Таким образом, действующая пенсионная система в России не является завершенной, она находится все еще в стадии реформирования, что оставляет надежду на то, что выявленные недостатки действующей системы будут в последующем устранены.

Библиографический список:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020// СПС КонсультантПлюс.
2. Филипповская О.В. Титкова И.К. Актуальные проблемы пенсионной системы РФ // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. №8 (18). С. 169-173.
3. О причинах возникновения ксенофобии и путях ее преодоления / Ф. М. Сулейманов, З. Р. Тактаева // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 1(152). – С. 83-85. – DOI 10.46320/2073-4506-2021-1-152-83-85.

© Тактаева З.Р., БаймурзинА.С., Егоров А.Р., 2021

УДК 340

ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Тактаева З.Р., Баймурзина К.А., НафиковаК.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирскогогосударственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. В работе исследуется и анализируется сущность такого правового явления, как административная, гражданская, дисциплинарная и уголовная ответсвенностьнесовершеннолетних.

Ключевые слова:юридическая ответственность, несовершеннолетние,правонарушения,подростки.

В современном мире одной из самых актуальных и острых проблем является проблема юридической ответственности лиц, не достигших совершеннолетия, в частности, это связанососледующими обстоятельствами:

1. Количество правонарушений, совершенных лицами, не достигшими совершеннолетия, постоянно увеличивается. Этот факт вызывает озабоченность как общества, так и государства.
2. Постоянно вносятся изменения в нормативно-правовую базу, регулирующую юридическую ответственность подростков, в связи с четким пониманием ее недостатков и желанием изменить сложившуюся ситуацию.

Актуальность темы представленной статьи заключается в том, что взаимосвязь между компенсаторной функцией ответственности и постулатом, установленным на международном уровне, провозглашает,«ребенок, ввиду его физической и умственной незрелости, нуждается в специальной охране и заботе, включающей надлежащую правовую защиту»[1].

На данный момент, количество совершенных молодыми людьми административных правонарушений и уровень их правового регулирования отражают не только текущий правовой порядок, но и его динамикувбудущем.Поэтому государственные органы обеспокоены поиском путей и средств выхода из сложившейся ситуации[2].

На сознание подростков влияет множество внешних факторов, как положительных, так и отрицательных.

Криминологи отмечают, что несовершеннолетние все чаще становятся не только жертвами, но и исполнителями преступлений, в том числе самых тяжких. Есть много причин дляэтого. Но не все злодеяния являются умышленными, иногда можно говорить об убийстве несовершеннолетних по неосторожности.

Зачастую, из-за отсутствия внимания со сторонырoдителей или опекуновподросткисовершают антиобщественные действия и у них наблюдаетсянезаконное поведение. Поэтому государство формирует особую систему мер, направленных на борьбу с противоправным поведением несовершеннолетних. Одним из них являетсявведениеюридической ответственности подростков.

Эта ответственность зависит от возраста и серьезности совершенного деяния. Чтобы бытьзаконопослушным гражданином, не допустить совершения правонарушений и уметь защитить себя от несправедливых обвинений, подросток

должен знать основные положения законодательства об ответственности несовершеннолетних.

Основная обязанность каждого, в том числе несовершеннолетнего гражданина - соблюдать законы и не совершать правонарушений, а также не нарушать права и законные интересы других лиц[3].

В случае невыполнения этой обязанности гражданин, в том числе несовершеннолетний, может быть привлеченкчетырем видам юридическойответственности: уголовная,административная,гражданская, дисциплинарная.

Кроме того, несовершеннолетний может быть отправлен в специализированное учебное заведение, что формально не считается наказанием, но также наступает за совершение правонарушения.

Таким образом,изложенная выше проблематика, связанная с юридической ответсвенностью несовершеннолетних и ее особенностями, является предпосылкой и ставит вопрос о создании в России определенной системы государственно-правовых институтов и органов, деятельность которых будет направлена на судебную защиту прав и законных интересов несовершеннолетних.

Библиографический список:

1.Конвенция о защите прав ребенка: одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989 (вступила в силу для СССР 15.09.1990 г.) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.правовая система. – Версия Проф. − Электрон. дан. − Доступ из локальной сетиНауч. б-киТом. гос. ун-та.

2.Пономарев А.В. Проблемы административной ответственности несовершеннолетних // Вестник экономики, права и социологии. 2017 №2 С. 101.

3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 01.07.2020 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, N 31, ст. 4398.

© Тактаева З.Р., Баймурзина К.А., Нафикова К.И., 2021

УДК 342.51

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА

Тактаева З.Р., Папикян Д.Г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. В статье исследуется теоретические основы социального государства, проблемы соотношения правового и социального государства, пути формирования и перспективы развития социального государства в современном российском обществе.

Ключевыеслова: социальное государство, Конституция РФ, право, Российская Федерация.

Социальное государство - характеристика (принцип), относящаяся к конституционно-правовому статусу государства, предполагающая конституционное гарантирование экономических и социальных прав и свобод человека и гражданина и соответствующие обязанности государства. Эта характеристика означает, что государство служит обществу и стремится исключить или свести к минимуму неоправданные социальные различия[2].

Конституция РФ провозглашает: «РФ - социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека». Из этого общего положения вытекают следующие конституционные обязанности российского государства[1]:

а) охранять труд и здоровье людей;

б) устанавливать минимальный гарантированный размер оплаты труда;

в) обеспечивать государственную поддержку семье, материнству, отцовству и детству, инвалидам и пожилым гражданам;

г) развивать систему социальных служб;

д) устанавливать государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты.

Сущностью социального типа государства является соединение всех социальных групп населения, наций и народностей в единое целое, объединенное в понятие «гражданское общество». Основной целью социального государства является обеспечение защиты и обслуживание интересов всего общества в целом, а не определенной его части. Такое государство построено на признании прав, свобод и законных интересов человека в качестве высшей ценности.

Главная задача социального государства - достижение такого общественного развития, которое основывается на закрепленных правом принципах социальной справедливости, всеобщей солидарности и взаимной ответственности

Одним из основных инструментов реализации социального государства является социальная политика. Взаимосвязь социального государства и его социальной политики проявляется в том, насколько полно и глубоко социальное государство проводит свою социальную политику, в какой степени эта политика выражает потребности и интересы его граждан.

Социальная политика направлена на достижение социальных целей и результатов, связанных с улучшением материального и социального благосостояния, на повышение качества жизни населения и достижение общественно-политической стабильности, предотвращение возможного возникновения очагов социальной напряженности [3].

Суть социальной политики государства, поставившего перед собой задачу превратиться в социальное государство, состоит в обеспечении условий для повышения благосостояния, уровня жизни населения, создании социальных предпосылок в формировании экономических стимулов развития производства. В социальном государстве задача реализации сильной, эффективной социальной политики выдвигается на первый план.

В ст. 7 Конституции РФ говорится о том, что в Российской Федерации охраняются труд и здоровье людей, устанавливается гарантированный минимальный размер оплаты труда, обеспечивается государственная поддержка семьи,материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых людей, развивается система социальных служб, устанавливаются государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты[1].

Наиболее полно свое выражение правовая основа социального государства получает в Конституции Российской Федерации, Гражданском, Трудовом и иных кодексах, специальных законах и подзаконных актах, устанавливающих минимальные социальные критерии в области оплаты труда, пенсионного обеспечении и т. д. [1]. Так, пенсионное обеспечение граждан является неотъемлемой частью социально-экономической политики Российской Федерации как социального государства. Это положение закреплено в Конституции РФ, а также конкретизируется в специальных законодательных актах. Россия должна обеспечивать высокий уровень жизни населения, достойные доходы своих граждан, их социальную защиту [4].

Правовая основа социального государства представляет собой совокупность внутригосударственных и международно-правовых актов, провозглашающих и гарантирующих социально-экономические права личности. В социальном государстве нормативно-правовые акты закрепляют определенные социальные стандарты, соблюдение которых составляет конституционную обязанность государства.

Таким образом, социальное государство осуществляет свои цели и принципы в форме правовой государственности, однако идет значительно дальше по пути гуманизации общества - стремится расширить права личности и наполнить правовые нормы более справедливым содержанием.

Библиографический список:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 14.03.2020 г.
2. Аврутин Ю. Е. Государство и право: теория и практика: учебное пособие для студентов вузов Ю. Е. Аврутин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. - С. 176
3. Борисов Г.А., Тонков Е.Е. О развитии теории функций государства / Г.А. Борисов, Е.Е. Тонков // Право и образование. - 2018. - №1.-С.5-18.
4. Актуальные проблемы пенсионного обеспечения в России и пути их преодоления / З. Р. Тактаева, А. С. Баймурзин, А. Р. Егоров // Евразийский юридический журнал. – 2020. – № 12(151). – С. 155-156.

© Тактаева З.Р., Папикян Д.Г., 2021

УДК 327.88

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕРРОРИЗМА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ

Тактаева З.Р., Абдуллоев Ж.А.
Сибайский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются некоторые проблемы терроризма, история развития и предложены меры борьбы с ним. Приведены примеры террористических актов. В настоящее время усиливается террористическая активность и превращается в общегосударственную, связанную с обеспечением национальной безопасности страны в целом. И решаться она должна на самом высоком государственном уровне. Поэтому борьба с терроризмом целиком пока ложиться на спецслужбы.
Ключевые слова: безопасность, терроризм, теракт, меры борьбы, террористический акт, антитеррористическое законодательство.

Проблема борьбы с терроризмом сегодня является одной из актуальных не только в России, но и во всем мире. Тема терроризма является самой обсуждаемой, и почти каждый человек имеет представление о нем.

Термин терроризм определяется как преступление против общественной безопасности, заключающееся в совершении взрыва, поджога, захват заложников, разрушения или иных каких-либо действий, создающих угрозу и гибель людей, причинение имущественного ущерба, а также иных общественно опасных последствий.

Терроризм как в нашей стране, так и в мире в целом, представляет значительную угрозу. Терроризм относится к числу самых опасных и трудно прогнозируемых явлений современности, которое приобретает все более разнообразные формы и угрожающие масштабы.

История терроризма уходит в века. Террористические акты сопровождают развитие цивилизации. Первое упоминание в истории терроризма было связано с терактами в 66-73 г.г. до н.э. еврейской политической группировкой. В последующей истории можно найти примеры терроризма самого различного характера [2].

Например, 18 мая 1973 года один из пассажиров авиалайнера Ту-104, летевшего в Читу захватил самолет и потребовал изменения его маршрута. Террорист угрожал взорвать самолет, если пилоты не подчинятся его требованиям. Сотрудник правоохранительных органов, находившийся на борту попытался его обезвредить, но оказалось, что террорист был серьезно намерен и не шутил. Взрыв самолета Ту-104 стал самым крупным терактом за всю советскую историю. Погибло 81 человек. Тем не менее он стал практически незамеченным, поскольку власти СССР постарались сохранить все в тайне и по сей день о нем знают немногие.

В результате идея возвращения к ранним формам ислама для значительных групп населения служит религиозным и идеологическим фундаментом своих устремлений и действий.

Идеологический компонент терроризма является базисным. Именно идеологические концепции, взгляды, идеи формируют террористическое мировоззрение и приводят человека к убеждению о целесообразности и необходимости применения устрашающего насилия в качестве инструмента достижения целей, представляющихся ему жизненно важными.

Причинами, порождающие терроризм является резкое увеличение различных общественных и религиозных объединений, а также безработица, безысходность, дифференциация населения по уровню доходов, слабость государственной власти, ее неспособность обеспечить безопасность личности, имущества. Все это приводит к тому, что культ насилия стремительно развивается и становится неотъемлемой частью общества.

Важнейшими условиями борьбы терроризмом является, решительность непримиримость и жесткость действий направленных на пресечение актов терроризма, так же наличие хорошо обученных, натренированных технически оснащенных специальных подразделений.

В условиях нарастающей волны терроризм, в разных государствах приходят к решению о необходимости усиления антитеррористического законодательства.

Совершенствование антитеррористического законодательства должно приходить в основном двух аспектах: усиление карательных санкций за совершение террористических актов и усиление превентивных мер борьбы с ними [3].

Основными принципами борьбы с терроризмом являются в первую очередь – законность, приоритет мер предупреждения терроризма, неотвратимость наказания за осуществление террористической деятельности, сочетание гласных и негласных методов борьбы с терроризмом, комплексное использование профилактических правовых, политических, социально – экономических, пропагандистских мер, приоритет защиты прав лиц, подвергшихся опасности в результате террористической акции, минимальные уступки террористу, единоначалие в руководстве привлекаемыми силами и средствами при проведении контртеррористических операций, а также минимальная огласка технических приемов и тактики проведения контртеррористических операций, а также состава участников указанных операций.

Выделим несколько путей борьбы с терроризмом:

1) Выявление и блокирование финансовых потоков, обеспечивающих террор
2) Согласование законодательств в области предупреждения, выявления пресечения и расследования актов терроризма
3) Применение жестких силовых структур
4) Объединений усилий правительств, служб безопасности, разведки, полицейских и армейских структур.

Борьба с терроризмом – это, прежде всего заблаговременная оперативная работа, позволяющая выявить террористические организации на стадии их возникновения и пресекать их действия на стадии планирования и подготовки.

Правоохранительные органы должны более ответственно осуществлять ряд мероприятий, направленных на выявление фактов незаконной продажи оружия, боеприпасов, усиление охраны наиболее важных государственных объектов. Единой идеологии для всех террористических организаций нет.

Одной из распространенных форм проявления терроризма является захват заложников. Часто власти вступают с террористами в переговоры. Однако они редко бывают эффективными. Следующим этапом является штурм, который не исключает появление жертв среди заложников.

Другой распространенной формой проявления терроризма является разрушение какого-либо объекта или атака террористов-самоубийц. Особо опасным для жизни людей и экологии могут быть ядерный, химический и биологический терроризм. Из-за сильно поражающей способности данных видов оружия жертвами может стать огромное количество людей. Это оружие будет поражать все живое. И если война когда-то заканчивается мирным договором и возрождением порушенного, то отношения человека и природы лишены такой передышки [4].

Согласно ст. 6 Федерального закона от 06.03.2006 №35- ФЗ «О противодействии терроризму» применение Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом могут применяться для: пресечение полетов воздушных судов, пресечения террористических актов во внутренних водах, участия в проведении контртеррористической операции, пресечение международной террористической деятельности за пределами РФ[1].

Для эффективной борьбы с терроризмом необходимо наладить системный подход к организации антитеррористической деятельности на государственном уровне.

Имеющееся в государстве достаточное количество специализированных структур можно назвать подготовленными к борьбе с терроризмом лишь условно, поскольку они в большей степени сориентированы на проведение силовых акций, когда преступление уже совершено.

Между тем, борьба с терроризмом это прежде всего заблаговременная оперативная работа, позволяющая выявлять террористические организации на стадии возникновения, а террористические акты пресекать на стадии планирования и подготовки.

Противодействие терроризму должно осуществляться на основе: разрабатываемых и утвержденных в рамках Федеральной антитеррористической комиссии и специальных межведомственных комиссий, государственных программ противодействия терроризму. При правильной работе органы ФСБ, МВД, МО, ФСНП могли бы обеспечить своевременный и в достаточном объеме сбор и использование текущей оперативной информации, что позволило бы предупредить совершение террористических актов на ранней стадии.

Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время усиливается террористическая активность и превращается в общегосударственную, связанную с обеспечением национальной безопасности страны в целом. И решаться она должна на самом высоком государственном уровне. Поэтому борьба с терроризмом целиком пока ложиться на спецслужбы.

Библиографический список

1. Федеральный закон "О противодействии терроризму" от 06.03.2006 N 35-ФЗ
2. Емельянов В.П. Терроризм как явление и как состав преступления. Харьков, 1999. С. 87-89.
3. Ляхов Е.Г., Попов А.В. Терроризм: национальный, региональный и международный контроль. М., 1999. С. 167-173.
4. Петрищев В.Е. Проблема создания общегосударственной системы мер профилактики терроризма // Борьба с терроризмом / Науч. ред. В.Н. Кудрявцев; сост. Л.В. Брятова. М.: Наука, 2004. С. 153-154.

УДК 631.4

О ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭТИКИ В ОРГАНАХ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Тактаева З.Р., Сулейманов Д.И., Мурзагулов Р.Р.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. В статье анализ развития прокуратуры и современного кодекса об этике прокурора. Прокурор как должностное лицо связан не только с правовыми, но и нравственными обязательствами. Сегодня законодатель обращает серьезные требования к этике данной профессии, также закрепляет виды ответственности за их нарушение.

Ключевые слова: юриспруденция, служебная деятельность, органы прокуратуры, профессиональная этика, мораль.

В результате глобализации и международного сотрудничества в сфере охраны прав и свобод человека защита общечеловеческих ценностей приобретает актуальность в политике многих государств. В Российской Федерации они закреплены в основном законе. Большую роль в обеспечении охраны прав и свобод человека и гражданина выполняет институт прокуратуры.

Согласно ст.129 Конституции и ст.1 ФЗ №2202-I «О прокуратуре в РФ» от 1992 г., данный институт является единственной системой централизованных органов, в чью компетенцию входит осуществление надзора за соблюдением и исполнением законов от имени РФ [2]. В этом же федеральном законе прописаны требования, принципы и ограничения к служебной деятельности, одним из которых является принятие присяги, отражающее нравственную сторону данной должности. Таким образом, прокурор должен опираться не только на правовые, но и нравственные нормы, содержащиеся в Кодексе профессиональной этики прокурора [3].

Природа нравственных требований к работнику прокуратуры стала объектом нашего исследования. На данный момент в уголовном судопроизводстве прокурор

занимает сторону государственного обвинения, что существенно влияет на формирование моральных качеств, поскольку при изначальном функционировании данное должностное лицо имело другое правовое положение.

Проведем исторический анализ изменения прокуратуры. Развитие органов прокуратуры началось еще со времен Петра I в виде фискальной службы – органов, обеспечивающих законность казенного аппарата. Их деятельность состояла в основном из тайных доносов и проверок, а за выявление нарушений они получали вознаграждение, равное части от суммы штрафов, поэтому они не пытались злоупотреблять своим правом, по крайней мере, в общем порядке. Некоторые авторы ссылаются на примеры, получившие широкую известность, и, свидетельствующие о произволе, безнравственности и частых ложных доносах, вошедших в практику деятельности прообраза будущей прокуратуры. Однако это частные случаи не свидетельствуют об отсутствии этики в осуществлении служебной деятельности, т.к. жалование они получали из факта выявленного нарушения, т.е. были заинтересованы в их достоверности [1].

Данный орган был упразднен и ему на смену Приказом от 1722 г. учреждается прокуратура французской модели. Данное изменение содержало нравственные и нормативные принципы современного института, а именно гласность, централизм, единоначалие, несменяемость прокурора, а также создание особых полномочий, например, функцию надзора за законностью.

Первые серьезные изменения к этике прокурора появились после введения Судебных уставов в 1864 г. Прокурор раньше являлся нейтральной стороной в судебном процессе, он не вмешивался и не ущемлял деятельность судов, его статус в правах уравнивался с защитником, однако теперь он имел право возбуждать уголовное дело, что создало основу поддержания обвинения.

С убийством Александра II его приемником и генерал-прокурором Н. Муравьевым были разработаны проекты превращения прокуратуры в сугубо карательный орган, что существенным образом сказалось на нравственных качествах, предъявляемых к работникам данного аппарата. Только за 1907 г. количество смертных казней составляло свыше 3-х тысяч человек, что означает, что о законности и справедливости, тем более о нравственности в их деятельности не могло идти и речи.

С ликвидацией самодержавия рухнула и система прокуратуры, которая была восстановлена только в 1922 г. Теперь суды выделялись как самостоятельный орган и прокурор окончательно обрел статус обвинителя в уголовном процессе.

В 2007 году было принято решение об ограничении полномочий прокурора, которое окончательно завершилось в 2011 году, с выделением Следственного Комитета в отдельный орган, уполномоченный осуществлять уголовное преследование, что существенно ограничило права прокурора в уголовном судопроизводстве. Так, право возбуждать уголовное дело и воздействовать на следователя перешли в подведомственный контроль к СК РФ.

Однако функция прокурорского надзора все еще сохраняет высокий перечень полномочий, гарантий и требований. Прокуратура не входит ни в одну ветвь власти, что обеспечивает законность и справедливость органа. В силу данных полномочий прокурор как должностное лицо, несомненно, должно иметь высокие моральные и

духовные качества. Это постоянное совершенство профессиональных умений, повышение квалификации, общеобразовательный и культурный уровень, что положительно влияет на доверительное общественное мнение, одно из основных механизмов развития института.

Рассмотрим подготовленные Генеральной прокуратурой РФ поправки в Этический кодекс прокуратуры, направленные на повышение престижа ведомства и сокращение коррупционной составляющей. Проект был разработан с целью установления единых этических норм и правил профессионального поведения для сотрудников прокуратуры. Это предоставление руководству информации о своих текущих страницах в социальных сетях и иных сайтах, на которых они когда-либо размещали общедоступную информацию о своих личных данных. Данная поправка существенно дополняет ст.19 Кодекса, которая обязывает прокуроров принимать меры по обеспечению конфиденциальности и безопасности информации, за разглашение которой предусмотрена юридическая ответственность. Их соблюдение влияет на дальнейший карьерный рост, при аттестации, формировании кадрового резерва, поощрении или при наложении дисциплинарного взыскания [5].

Подобное изменение Кодекса представляется нам необходимой мерой в связи с повышением роли и влияния информации в жизни. Так, в российской правоприменительной практике нередки случаи увольнения должностных лиц за резкие высказывания в социальных сетях по различным вопросам общественной жизни, принижающие авторитет сотрудника и органа, в котором он находятся. В этой связи, стоит отметить положительное влияние правил поведения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для юристов, установленной Федеральной палатой адвокатов Российской Федерации [4].

Поправки также предлагают введение профилактики коррупционной составляющей через постоянное информирование прокуратуры о мерах юридической ответственности, принятых в отношении бывших сотрудников прокуратуры. Как показывает, зарубежный опыт, неприязнь к взяточничеству в государственных органах воспитывается, прежде всего, через агитационно-просветительскую работу. Мы считаем, что это не совсем эффективно, поскольку мировой практикой доказано, что спустя короткое время представители власти не воспринимают методы воспитания и профилактики. Положительной мерой, на наш взгляд, является создание благоприятного морально-психологического климата среди коллег, а также материальное стимулирование, чтобы побудить прокуроров добросовестно выполнять свои обязанности.

Следует отметить, что внесены изменения в часть Кодекса и о беспристрастности. На данный момент прокурор обязан не проявлять предпочтения и не зависеть от влияния каких-либо общественных организаций и профессиональных групп.

Кроме этого, в 2019 году были расширены основания для увольнения прокуроров за нарушение этических норм. Президент РФ подписал закон, разрешающий увольнять прокуроров во время отпуска по болезни и в праздничные дни за нарушение присяги. Это возможно только в том случае, если допущенное нарушение дискредитирует самого сотрудника и наносит вред всей организации в целом.

Таким образом, нравственные и моральные качества предъявляются к сотруднику прокуратуры не меньше, чем профессиональные. Неправильное понимание своих полномочий и неумение пользоваться ими в случае безответственности может породить злоупотребление властью, что также чревато серьезными последствиями - нарушением закона, а впоследствии профессиональной деформации сотрудника [6].

Прокурор обеспечивает законность от имени государства, поэтому этические нормы применяются при осуществлении служебной деятельности (при участии прокурора в уголовном процессе, где он должен избегать предвзятости, бестактности и тревожности, а наоборот проявлять спокойствие в стрессовых ситуациях, уважение к другим лицам, гибкость мышления и толерантность и т.д.). Все вышеперечисленное, включая постоянно изменяющиеся и дополняющиеся нормы Этического кодекса, дают сделать вывод о том, что институт прокуратуры не стоит на месте, законодатель постоянно усовершенствует его механизм, что приводит к более эффективному функционированию данной системы.

Библиографический список:

1.История отечественной прокуратуры: учебное пособие / А. В. Ерёмин. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2018. — 136 с.

2.Кириллова, Н. П. Прокурорский надзор: учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / Н. П. Кириллова — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — (Серия :Бакалавр и специалист).

3. Об утверждении и введении в действие Кодекса этики прокурорского работника Российской Федерации и Концепции воспитательной работы в системе прокуратуры Российской Федерации: Приказ Генпрокуратуры России от 17.03.2010 N 114 (ред. от 13.04.2018) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – п.19

4. Правила поведения адвокатов в информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» (приняты Советом Федеральной адвокатской палаты Российской Федерации 28.09.2016) [электронный ресурс] URL:http://fparf.ru/documents/council_documents/council_recommendations/28316/ (дата обращения 24.12.2019)

5. Проект Приказа Генерального прокурора Российской Федерации «О внесении изменений в Кодекс этики и служебного поведения федерального государственного гражданского служащего органов прокуратуры Российской Федерации, утвержденный приказом Генерального прокурора Российской Федерации от 25.03.2011 №79» [электронный ресурс] – Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. URL: https://regulation.gov.ru/projects#n pa=96875 (дата обращения 24.12.19.)

6. Деформация профессиональной этики и поведения следственных органов / З. Р. Тактаева, В. А. Абрамова // Образование. Бизнес. Наука. Культура: Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. В 2-х томах, Димитровград, 17 апреля 2020 года / Под научной редакцией А.А. Тереховой. – Димитровград: Научная автономная некоммерческая организация "Научно-

исследовательский институт "Парадигма"", 2020. – С. 229-232. – DOI 10.38182/978-619-7142-20-4-57.

© Тактаева З.Р., Мурзагулов Р.Р., Сулейманов Д.И., 2021

УДК 349.6

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО - ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ

Тактаева З.Р., Шамсутдинова И.К.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирскогогосударственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. В статье отражаются особенности понятия «эколого-правовая культура», описываются основные проблемы экологии в мире и в России, рассматриваются принципы формирования эколого-правовой культуры человечества. Экологическо-правовая культура имеет интегрирующий, комплексный характер, представленный образовательными и воспитательными мерами, культурой производства и потребления, образом жизни и сознанием людей.
Ключевые слова: экология, экологические знания, эколого-правовая культура, экологическое законодательство.

Возрастание неудовлетворенности населения экологической обстановкой и потребности общества в улучшении состояния окружающей среды требуют со стороны государства принятия эффективных управленческих мер, которые позволят эффективно разрешать возникающие в России проблемы в области охраны окружающей среды. Мировое сообщество и Российская Федерация признали, что в достижении экологической безопасности основополагающее значение приобретает экологическое образование и формирование у всего населения экологической культуры. Необходимо отметить, что природоохранная политика в России является приоритетным направлением в развитии государства и формировании экологической культуры.

Однако, несмотря на это, по мнению экологов, наша страна является одним из самых активных загрязнителей окружающей среды [4]. К сожалению, Россия является страной не с самой благополучной экологической обстановкой, это подтверждают данные глобального исследования уровня экологической эффективности, где на основе 22 показателей, отображающих разные аспекты состояния окружающей среды, измеряются достижения стран в области экологии и управления природными ресурсами. В 2020 году Россия в рейтинге занимала 73 позицию из 178 стран мира [3].

В настоящее время одной из основных причин низкой эффективности применения норм экологического права в современной России является низкий уровень у населения нашей страны экологической и правовой культуры.

Несмотря на то, что законодательство РФ закрепляет основы формирования экологической культуры, а именно это отражено в главе XIII Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ. [1]. Кроме этого, ст. 3 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в числе принципов государственной политики в области образования устанавливает воспитание бережного отношения к окружающей среде, рационального природопользования, а также воспитание правовой культуры [2].

Для решения крупномасштабных задач определяемых в национальном проекте потребуется не только существенная модернизация экологического законодательства, но и доведение до населения требований современного законодательства, воспитание в обществе эколого-правовой культуры.

Изучив сущность и содержание понятия «эколого-правовая культура», можно выделить следующие элементы данного понятия: эколого-правовое знание; опыт деятельности; поведение в природе и отношение к окружающему миру.

Значит, эколого-правовая культура даёт понимание ценности живой природы, позволяет осознавать экологические последствия деятельности и выбирать пути наименьшего ущерба для окружающей среды.

Следует отметить, что эколого-правовая мысль претерпевает значительные трансформации, связанные со следующими процессами:

а) изменения в трактовке доминирующих мировоззренческих концепций интеллектуальной истории;

б) пересмотр модели эколого-правового регулирования общественных и природных отношений;

в) разработка новых механизмов формирования эколого-правовой культуры.

В философском аспекте познание взаимоотношений человека и природы связано с разработкой концепции, органично объединяющей различные идеи (политические, экономические, культурные, этические, правовые, психологические). Исходя из этого, новые экологические правовые механизмы основаны на:

а) формировании экологической и правовой культуры через агентов социализации как инструмента правового воздействия на общественные отношения;

б) формировании информационных баз мониторинга экологической обстановки на федеральном и региональном уровнях (геоинформационная система);

в) создании долгосрочных стратегий экологической безопасности (Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года).

Охрану окружающей среды невозможно обеспечить бессистемными воспитательными мерами, требованиями и запретами. Только комплексное, сбалансированное эколого-воспитательное воздействие на сознание позволит сформировать у населения внутреннюю убежденность в недопустимости причинения вредных последствий окружающей среде.

Важным фактором в этом процессе является воспитание в каждом человеке экологической культуры. Так, экология органически связывается с нравственностью, а защита окружающей среды с гуманностью [5]. Только через экологизацию сознания человека можно осознать всю ценность природы и преодолеть экологические проблемы!

Таким образом, экологическо-правовая культура имеет интегрирующий, комплексный характер, представленный образовательными и воспитательными мерами, культурой производства и потребления, образом жизни и сознанием людей.

Библиографический список:

1. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/
2. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/
3. Вербицкий А.А. Основы концепции развития непрерывного экологического образования // А.А.Вербицкий. – Педагогика, 2018. – №6. – С.31-36.
4. Галеева А.М. Экологическое воспитание / А.М.Галеева, М.Л.Курок. – М. : Наука, 2017. – 189с.
5. Экологическое воспитание: проблемы и перспективы / З. Р. Тактаева, Р. З. Ярмухаметов, Л. Х. Вагапова, А. К. Тансыккужина // Экологические проблемы Южного Урала и пути их решения : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Сибай, 24–26 мая 2017 года. – Сибай: Сибайская городская типография - филиал ГУП РБ Издательский дом "Республика Башкортостан", 2017. – С. 295-297.

© Тактаева З.Р., Шамсутдинова И.К., 2021
УДК 172.12.023

ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕТСВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Тактаева З.Р., Рафикова З.М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирскогогосударственного университета», Сибай, Россия

Аннотация.В статье рассмотрена проблема развития гражданского общества в Российской Федерации.Для развития гражданского общества в России необходимо наличие ряда факторов и выполнение многих необходимых условий. Современное российское общество находится лишь на пути к этому. Оно в стадии развития. Идеального гражданского общества нет нигде, поэтому каждое общество лучше или хуже соответствует обозначенным критериям.
Ключевые слова: гражданское общество, ассоциации, граждане, институты гражданского общества.

В современном мире широко распространена идея гражданского общества. Именно поэтому обращение к проблеме гражданского общества и попыток его построения в России весьма актуально на сегодняшний день.

Развитие гражданского общества является важным национальным и международным приоритетом современной эпохи. Будущее России, ее место в

мировом сообществе в значительной мере зависят от включенности в этот процесс, обеспечивающей возможность самореализации личности.

Россия исторически принадлежит к тем странам, которые больше ориентированы на государство, чем на общество. В России, как это ни парадоксально, введение структур и институтов гражданского общества в российское социальное пространство, как правило, приводило к негативным социальным последствиям: детерминировало переход существующих в каждой общественной системе в латентном виде конфликтных тенденций в открытую социальную форму их проявлений; инициировало «выброс» негативной социальной энергии в пространственно-временной континуум общества; приводило к большим человеческим жертвам и, в конечном счете, тормозило развитие российского социума[1].

Связано это с тем, что в России, в отличие от стран Запада, исторически сложился иной тип общественной системы, в основе которого лежит эффективность власти, а не эффективность собственности. К историческим причинам, сдерживающим развитие гражданского общества в России, следует добавить современные причины, блокирующие возможности этого развития.

В настоящее время в нашей стране наметились тенденции развития гражданского общества, но в России процесс его зарождения не может протекать так, как это было в других странах, в силу ряда причин.В связи с неоднозначностью сложившейся ситуации, возникают различные проблемы формирования гражданского общества, характерные для российского общества, такие как исторически – сложившийся менталитет общественного сознания, привыкший к жесткому стилю управления, неоднозанчное взаимодействие со средствами массовой информации, образование и социализация человека, ориентированная на авторитарные модели взаимодейстствия с государством. На наш взгляд, этипричины наиболее значимы, т.к. процесс формирования гражданского общества не может начинаться сверху. Фундамент общества в общем смысле этого слова, и гражданского общества, в частности, - это люди, его составляющие.

За годы реформирования в России произошли существенные изменения в направлении формирования гражданского общества, возникли элементы рыночной инфраструктуры, в первую очередь банковской и торговой, ликвидирован в значительной мере товарный дефицит, приостановлен интенсивный рост цен. Но на фоне этих позитивных изменений наблюдается снижение производительности труда и его мотивации, сокращается объем производства, снижается качество и уровень жизни широких масс населения. В результате углубляется социальная и политическая поляризация российского общества, увеличивается имущественное расслоение, дифференцируя общество на бедных и богатых. Так, безработица, безысходность, дифференциация населения по уровню доходов, слабость государственной власти, ее неспособность обеспечить безопасность личности и имущества – все эти негативные тенденции активизируют процессы социального отчуждения. [3].

Одна из проблем состоит в том, что в российском обществе получила широкое распространение коррупция. Криминализированное и коррумпированное государство - препятствие для развития гражданского общества, поскольку портит

не только себя, но и общественный дух. Кризисное состояние, которое фиксируется по всем социально-экономическим и другим показателям ООН, существенно ссужает рамки развития гражданского общества в России.

Сегодня в российском обществе существуют многочисленные самостоятельные ассоциации, общества, организации, движения, что создает хорошие предпосылки для дальнейшего развития гражданского общества.

Можно сказать, что современное российское общество является квазигражданским, структуры и институты которого, обладая многими формальными признаками образований гражданского общества, выполняют противоположные функции. С этим и связана часто звучащая пессимистическая оценка перспектив развития гражданского общества в современной России, объясняющая это российской спецификой.

Российское современное общество далеко от гражданского, т.к. оно остается лишь бездейственным объектом манипуляций со стороны власти. Власти самостоятельно могут ориентировать поведение людей, благодаря не только владению знаниями о правовых нормах, но и благодаря монополии на их истолкование. Нечеткость правовых норм является одним из главных ресурсов, который позволяет контролировать частную жизнь граждан.

Подводя итог, можно сделать вывод, что для развития гражданского общества в России необходимо наличие ряда факторов и выполнение многих необходимых условий. Современное российское общество находится лишь на пути к этому. Оно в стадии развития. Идеального гражданского общества нет нигде, поэтому каждое общество лучше или хуже соответствует обозначенным критериям.

Библиографический список:

1. http://trudymai.ru/articles/num5/article7/print.htm Электронный журнал - Труды МАИ
2. https://zinref.ru/000_uchebniki/03900politolog/008_lekcii_politolog_02/142.htm Гражданское общество.
3. О причинах возникновения ксенофобии и путях ее преодоления / Ф. М. Сулейманов, З. Р. Тактаева // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 1(152). – С. 83-85. – DOI 10.46320/2073-4506-2021-1-152-83-85.

© Тактаева З.Р., Рафикова З.М., 2021

УДК 343.6

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗРЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Тактаева З.Р., Хисматуллина Л.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирскогогосударственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. В современном мире люди перестали осознавать всю важность природы. Государства, преследуя цель развития экономики и промышленности, стали отодвигать задачи сохранения природы на второй план. Основной причиной появления экологических проблем является деятельность человека в различных областях. Решением этих проблем может стать формирование грамотного природоохранного законодательства.
Ключевые слова: охрана окружающей среды, правовое регулирование природоохранной деятельности, экология, природоохранное законодательство.

Потребительское отношение к окружающей среде может привести к тому, что наша планета может стать непригодной для проживания человека. Негативное влияние деятельности на экологию путем загрязнения и безответственного отношения со стороны человека приводит к истощению и исчезновения растительного, животного мира.

Для того чтобы понять, как деятельность человека влияет на экологию, рассмотрим анализы, отчеты, статистические данные международных организаций позволяющие определить степень влияния промышленности на экологию. Так, согласно отчету Международного энергетического агентства, глобальные выбросы углекислого газа, увеличатся на 1,5 миллиарда тонн к концу 2021 году, что станет вторым по величине ежегодным ростом в истории. Это произойдет из-за того, что страны вкладывают стимулирующие денежные средства в ископаемое топливо в рамках восстановления экономики после последствий пандемии [1]. Если этот прогноз подтвердится, то это неизбежно приведет к причинению огромного ущерба экологии.

Большое значение в оценке экологической ситуации в мире анализ природоохранного законодательства и судебной практики в сфере экологических отношений. Природоохранное законодательство, являющееся сердцевиной экологического законодательства, представляет собой уникальную и своеобразную модель сочетания федерального и регионального законодательства. Однако, следует отметить, что многие экологические явления и связанные с ними общественные отношения носят не только и не столько региональный, но общенациональный, и даже международный характер. Поэтому в этих сферах велико и все более возрастает значение международных договоров и соглашений, участницей многих из которых является Россия. Она должна отвечать перед международным сообществом за выполнение на всей ее территории взятых на себя природоохранных обязательств.

Так, в 1963 году Всемирный союз охраны природы (МСОП), неправительственная международная организация (НМО), занимающиеся охраной окружающей среды, призвала все страны предпринять шаги по защите исчезающих видов. Это событие стало одним из самых важных в истории, т.к. вскоре после этого, а именно, в 1970 году Организация Объединенных Наций стала настаивать на расширении многостороннего международного экологического сотрудничества. Множество государств стали сотрудничать в области экологии. Стоит отметить, что в сентябре 2021 года в Марселе планируется провести Всемирный конгресс дикой природы Международного союза охраны природы и природных ресурсов [2].

Предполагается, что на нем будут обсуждать вопросы снижения техногенной и промышленной нагрузки на природу.

К сожалению, ввиду новизны экологических проблем, отсталости технической оснащенности народного хозяйства, многие природоохранные предписания не исполняются, а природоохранное законодательство по большей части является декларативным и размытым.

Следует отметить, что Россией предпринят и ряд существенных мер по улучшению экологической ситуации:

-усиление надзора за деятельностью крупнейших "предприятий загрязнителей";

-перевод промышленного оборудования на экологически чистое топливо в виде природного газа вместо каменного угля и нефти;

-рекультивация карьеров, нефтяных разработок, используемых в промышленности путем облагораживания;

-введение новейших технологий и оборудования в производство;

-обеспечение безопасности на производстве во избежание чрезвычайных ситуаций;

-безотходное производство и переработка остатков промышленности.

Таким образом, совершенствование эколого-правового регулирования, непременно будет способствовать повышению потенциала правовых средств в обеспечении экологического правопорядка. А это, в свою очередь, приведет к формированию экологической культуры в обществе. Человек осознает всю ошибочность мнения, что экология является быстро восстанавливающимся процессом [3]. Только через экологическую культуру можно осознать всю ценность природы, устранить пробелы в природоохранном законодательстве и решить проблемы экологии.

Библиографический список:

1. https://www.finversia.ru/publication/rost-mirovykh-vybrosov-ugleroda-v-2021-godu-stanet-samym-bolshim-za-poslednee-desyatiletie-93975
2. https://tass.ru/obschestvo/11158313
3. Экологическое воспитание: проблемы и перспективы / З. Р. Тактаева, Р. З. Ярмухаметов, Л. Х. Вагапова, А. К. Тансыккужина // Экологические проблемы Южного Урала и пути их решения : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Сибай, 24–26 мая 2017 года. – Сибай: Сибайская городская типография - филиал ГУП РБ Издательский дом "Республика Башкортостан", 2017. – С. 295-297.

© Тактаева З.Р., Хисматуллина Л.И., 2021

УДК 574.3

СОХРАНЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ *EMYSORBICULARIS* В ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЕ ОБИТАНИЯ

Токарева М. Д., Ткачева Е. С.
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, г. Вологда-Молочное, Россия

Аннотация: Emys orbicularis занесены во многие региональные Красные Книги и носят статус “близкий к уязвимому”. Древнейшие обитатели европейской части нашего континента нередко непреднамеренно либо целенаправленно отлавливаются. Команда помощи черепахам принимает участие в подготовке и реализации выпуска болотных черепах в места их естественного обитания.
Ключевые слова: болотная черепаха, команда помощи черепахам, программа по спасению.

Проблема сохранения исчезающих видов животных всегда остро стояла перед современным человечеством. Урбанизация и мировая промышленность наносит весомый вред окружающей среде. Только за 2019-2020 годы мы безвозвратно потеряли такие виды животных, как суматранский и северный белый носороги, летучая мышь *BoninPipistrelle*, золотой бамбуковый лемур, рифовая мозаичнохвостая крыса и блестящего древолаза, который являлся редким эндемиком горной цепи Кордильера-де-Таламанка.

Разные организации проводят множество сложнейшей работы по защите исчезающих видов. Так, например, у Всемирного фонда дикой природы, более известного нам как WWF, есть целый ряд специализированных программ, направленных на защиту вымирающих видов: “Сохраним редкие виды”, которая направлена на защиту зубров, амурских тигров, снежного барса, переднеазиатского леопарда и многих других крупных млекопитающих, чей статус стремится к исчезновению.

Помимо организаций вымирающие виды защищает и закон. Так, например, в 1975 году было подписано международное соглашение, которое всем известно как СИТЕС (ConventiononInternationalTradeinEndangeredSpeciesofWildFaunaandFlora, CITES). Это самое крупное соглашение по охране дикой природы, но стоит отметить, что участие в нем - добровольное. Но исполнение - обязательно.

А в январе 1982 года совет Европы издал новый документ, направленный на защиту дикой флоры и фауны, а также природных сред обитания - Бернская Конвенция (ConventionontheConservationofEuropeanWildlifeandNaturalHabitats). Ну и, конечно же, всем известный документ от международного союза охраны природы (МСОП) - Красная Книга. Помимо документа МСОП, существуют еще Красные Книги стран мира и региональные. На законодательном уровне - изъятие из дикой среды обитания краснокнижных животных, их уничтожение, контрабанду и любые другие действия, несущие им вред, карается по статье кодекса РФ об административных нарушениях (КоАП РФ) 8.35 "Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений”.

Деятельность крупных центров защиты дикой природы, заповедников, реабилитационных центров, которую мы видим, как правило, освещает важность защиты крупных млекопитающих, чей охранный статус не ниже уязвимого, но гораздо меньше известно о том, что мелкие млекопитающие, а тем более рептилии, рыбы и птицы, тоже подвержены вымиранию вследствие вредоносной деятельности

человечества. Например, все знают или слышали о программе WWF по защите белого медведя, однако знаете ли вы, что среднеазиатская черепаха, которая некогда была распространенным домашним животным, также носит статус “уязвимый вид” и занесена не только в Красную Книгу МСОП, но и входит во второе приложение СИТЕС, в которое включены виды, которые в данный период времени находятся под угрозой исчезновения.

Весомый вклад в защиту малопопулярных в обществе видов животных вносят различные команды помощи, состоящие из частных лиц, специалистов и просто любителей. Нередко информирование людей о том или ином виде, его статусе, и о том, что его не нужно изымать из дикой природы - это уже большая часть работы, которая поможет сохранить хрупкий баланс в дикой природе.

Европейская болотная черепаха (лат.*Emysorbicularis*).

В теплых регионах нашей страны можно встретить одну из немногих водных черепах, обитающих на территории России - европейскую болотную черепаху. Этот вид легко отличить по темному, практически черному, окрасу с ярким желтым крапом. Отличительной чертой этого вида также может быть яркий цвет радужки глаза - от желтоватого до красного (рисунок 1). Это средних размеров черепахи, которые достигают максимального размера карапакса до 35 см.

К сожалению, этот вид часто страдает от рук человека, становясь предметом непредумышленного браконьерства. Многие из тех, кто находит в прудах, болотах и других водоемах этих черепах, считают, что рептилия попала в беду, вылавливают и относят к себе домой. Однако болотные черепахи - древнейшие обитатели европейской части нашего континента. К тому же занесены во многие региональные Красные Книги и носят статус “близкий к уязвимому”.

Когда-то в европейских странах бытовало мнение, что этот вид рептилий является природным вредителем рыболовной отрасли, и их массово истребляли, что положило начало сокращению популяции болотных черепах в дикой природе. Однако современные исследования показали, что крупной и здоровой рыбой эти черепахи не питаются, наоборот, уничтожая больную и квелую рыбу, играя роль санитара естественных водных резервуаров. Однако природной популяции европейской болотной черепахи это нанесло значительный вред.



Рис.1 Болотная черепаха в процессе баскинга на берегу.

На данный момент создаются целые программы по восстановлению популяции на территории заповедников, например, в Литве. А в городе Сейрияй болотную черепаху объявили символом города, разместив ее изображение на гербе (рисунок 2). В Латвии также увековечили европейскую болотную черепаху, установив ей в городе Даугавпилс настоящий памятник (рисунок 2).



Рис. 2 Герб города Сейрияй с изображением болотной черепахе и памятник установленный в городе Даугавпилс.

На территории России этот вид черепах обитает преимущественно в Смоленской области по границе с Белоруссией и Украиной, в верховьях и нижнем течении Дона, на средней Волге, левобережье реки Урал, в Прикаспийской низменности и на Кавказе. Кроме того, существует реликтовая черноморская колония болотной черепахи. Однако из-за климатических изменений в мире этот вид рептилий можно все чаще встретить в более северных регионах нашей страны. Этот вид внесен во второе приложение Красной Книги России. Однако официальных программ по сохранению популяции болотной черепахи на территории Российской Федерации у нас на данный период времени не существует.

Большая часть информационной и защитной деятельности проводится руками частных лиц и любителей рептилий.

Команда помощи черепахам

Команда помощи черепахам (КПЧ) - это группа увлеченных людей, занимающиеся разнообразной деятельностью, посвященной черепахам, и оказанию им помощи. Свою деятельность команда ведет с 2008 года. На данный момент она насчитывает 28 участников, среди которых опытные террариумисты, биологи, ветеринары-герпетологи и просто увлеченные черепахами люди.



Рис. 3. Логотип команды помощи черепахам и сайта.

Основными направлениями деятельности команды помощи являются:

- Информационное просвещение людей о таких животных, как черепахи, их грамотном содержании и уходе в домашних условиях, а также популяризация террариумистики и биологическое просвещение (на сайте команды помощи черепахам множество разнообразных статей о видах и особенностях черепах).
- Контроль зоомагазинов, птичьих рынков и недобросовестных продавцов на предмет продажи черепах из перечня СИТЕС.
- Реабилитация и возвращение в природные условия греческой (средиземноморской) черепахи.
- Создание приюта-питомника среднеазиатских черепах совместно с частным зоопарком Краснодарского края.
- Реабилитация и выпуск болотных черепах в природные условия.

Программа по спасению, реабилитации и выпуску европейской болотной черепахи проходит по определенным алгоритмам. Чаще всего в руки участников команды помощи попадают животные, которые уже понесли потери для здоровья от рук человека (различного рода травмы), либо от неправильного содержания и кормления в домашних условиях. Таких черепах в первую очередь отсаживают в карантинные аквариумы на срок от 14 до 28 дней для оценки здоровья. В период карантина черепахи также проходят осмотр у ветеринарных врачей, занимающихся лечением рептилий (герпетологов), в ходе которого проводится профессиональная оценка состояния рептилии и при необходимости - лечение. Если особь здорова, она

зимует или находится на попечении участников КПЧ до момента, когда ее можно будет вернуть в естественную среду обитания. В этот период времени рептилия содержится в особых условиях, при которых не утрачивается ее адаптивная способность. Рацион также подбирается максимально приближенный к естественному. Особыми критериями того, что болотная черепаха готова к выпуску, являются следующие показатели: рептилия благополучно вышла из сезонной гибернации, способна самостоятельно добывать себе пищу, не испытывает проблем при плавании и погружении на глубину, должны быть ярко выражены защитные рефлексы и, конечно же, особь должна быть полностью здорова.

Когда необходима помощь

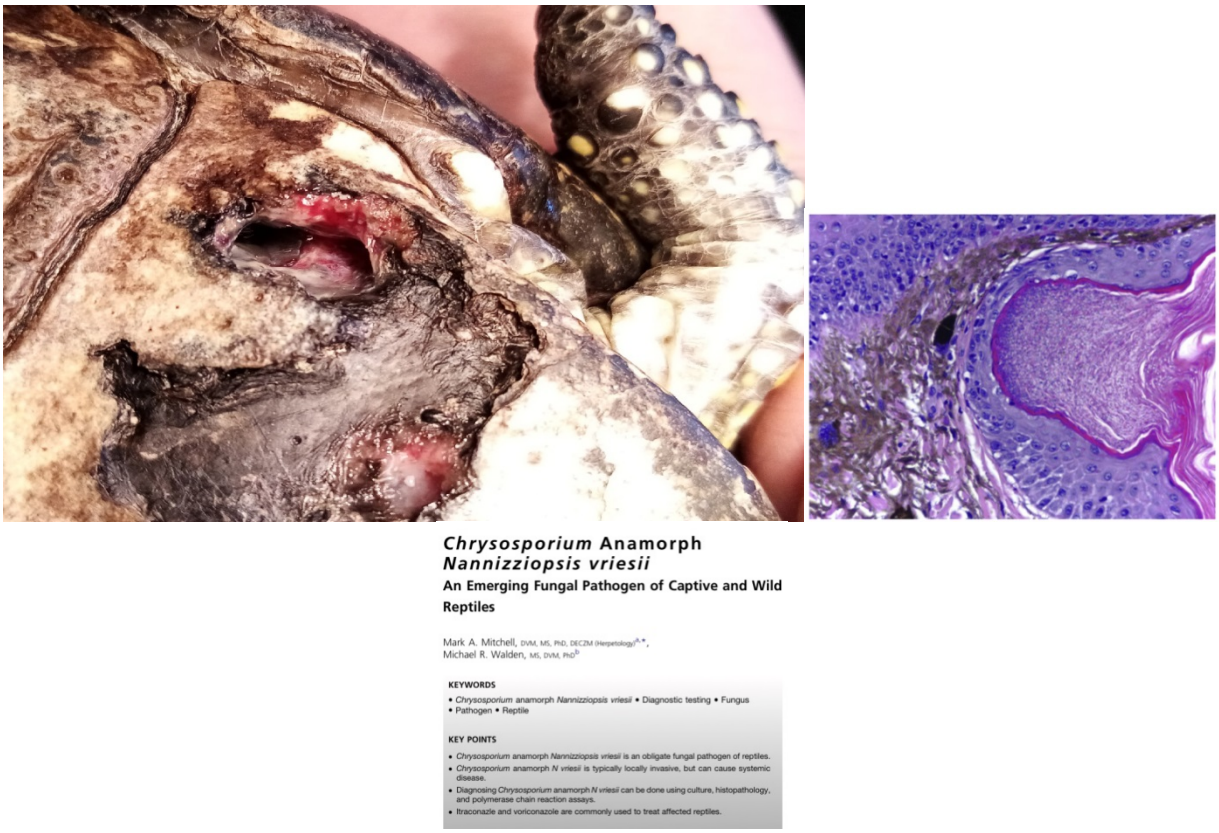
В случае, когда попавшая в руки участникам команды помощи болотная черепаха нездорова, ее относят на очный прием ветеринарного специалиста, где по результатам исследований назначают подходящее лечение, которое поможет особи в дальнейшем вернуться в естественную среду обитания. Хорошим примером может стать клинический случай самки болотной черепахи, попавшей в КПЧ в начале зимы 2018 года (рисунок 4).



Рис. 4 Слева самка болотной черепахи, пострадавшая от некорректных условий содержания в домашних условиях.

При первичном осмотре самки болотной черепахи, поступившей на попечение в команду помощи черепахам, было обнаружено проникающие в целомическую полость изъязвление пластрона (рисунок 5). Общее состояние было стабильное, рептилия была вялая, аппетит снижен. На осмотре у ветеринарного врача-герпетолога из пораженной области был забран биоматериал для проведения

гистологического исследования (рисунок 5). Подозрение на микоз агрессивного патогена CANV (подробнее о том, что такое CANV у рептилий, можно ознакомиться, например, в статье «ChrysosporiumAnamorphNannizziopsisVriesii.AnEmergingFungalPathogenofCaptiveandWildReptiles», рисунок 5), по результатам гистологического исследования подтвердилось.



***Chrysosporium* Anamorph**
Nannizziopsis vriesii
An Emerging Fungal Pathogen of Captive and Wild Reptiles

Mark A. Mitchell, DVM, MS, PhD, DECZM (Herpetology)[a,*],
Michael R. Walden, MS, DVM, PhD[b]

KEYWORDS

- *Chrysosporium* anamorph *Nannizziopsis vriesii* • Diagnostic testing • Fungus • Pathogen • Reptile

KEY POINTS

- *Chrysosporium* anamorph *Nannizziopsis vriesii* is an obligate fungal pathogen of reptiles.
- *Chrysosporium* anamorph *N vriesii* is typically locally invasive, but can cause systemic disease.
- Diagnosing *Chrysosporium* anamorph *N vriesii* can be done using culture, histopathology, and polymerase chain reaction assays.
- Itraconazle and voriconazole are commonly used to treat affected reptiles.

Рис. 5 Верхнее изображение - изъязвление на пластроне самки болотной черепахи, снизу слева - пример гистологического препарата при CANV, снизу справа - статья, где более подробно рассказывается об этом агрессивном микозе.

Было принято решение начать агрессивное лечение, направленное на подавление патогенной микрофлоры и поддержание иммунной системы рептилии. Несмотря на то, что CANV очень плохо поддается терапии у рептилий, тем более когда есть уже такие масштабные поражения слоев эпидермиса и костных структур, через 30-40 дней после начала лечения было уже заметно клиническое улучшение состояния (рисунок 6). К тому же рептилия начала активно питаться самостоятельно и проявлять должную ее особи активность.



Рис. 6 Процесс заживления проникающей раны самки европейской болотной черепахи.

К моменту ежегодного выпуска европейской болотной черепахи данная самка была клинически здоровой и полностью готова к выпуску.

Выпуск болотных черепах

Выпуск готовых особей в дикую природу производят ежегодно, в период с мая по сентябрь, когда на улице сохраняется стабильная средняя температура не ниже 20 градусов. Черепах недопустимо выпускать в любой попавшийся водоем, для этого необходимы определенные условия. Во-первых, если особь была найдена в местах обитания данного вида, например, в Ростове-на-дону и более южных районах, то черепаху отвозят к водоемам, отдаленным от человеческих строений. А если рептилия была привезена из этих краев в более северные, то ее также необходимо вернуть в родные водоемы. Во-вторых, если ареал особи неизвестен, ее следует выпускать во вторичные биотопы, где не водится исторических природных популяций болотных черепах. Так как у рептилий из разных мест ареала могут быть различные условные патогены и разные адаптивные способности к тем или иным факторам среды, то выпущенная не в свой ареал особь может как быстро погибнуть сама, так и нанести значительный вред местной природной группе болотных черепах.

Приоритетом мест для выпуска являются водоемы, расположенные на территориях природных заповедников, так как в таких местах изъятие животных из естественной среды обитания чаще всего карается законом, и выпущенные в такие ареалы особи находятся под дополнительной защитой со стороны правоохранительных органов. Однако просто привезти и выпустить в такие места черепах также недопустимо, так как это также может нанести непоправимый вред для местной фауны и флоры. Необходимо разрешение от управляющей заповедником компании, а также тщательный анализ водоема и ближайшей к нему территории совместно с егерями и другими специалистами заповедника.

Ежегодно командой помощи черепахам ведется отчетность о выпуске европейской болотной черепахи. В базу заносится общая информация о поступивших особях и том, сколько из них готово к сезону выпуска. А также, в

обязательном порядке, места выбранные для выпуска. Например в период с 2017 по 2018 было выпущено 53 особи болотных черепах. Подробная статистика представлена в таблице №1.

Табл. 1 - Подробная статистика выпущенных в природные условия особей болотных черепах

Год выпуска	**Самцы/самки**	**Выпуск/не выпуск**	**Месяц выпуска**	**Местность**
2017	11/7	15/3	май	Приазовский государственный заказник
2017	3/5	8/0	сентябрь	Маевские пруды, река Кубань
2018	11/16	25/2	июнь	Приазовский государственный заказник
2018	4/2	5/1	август	Тахтамукай

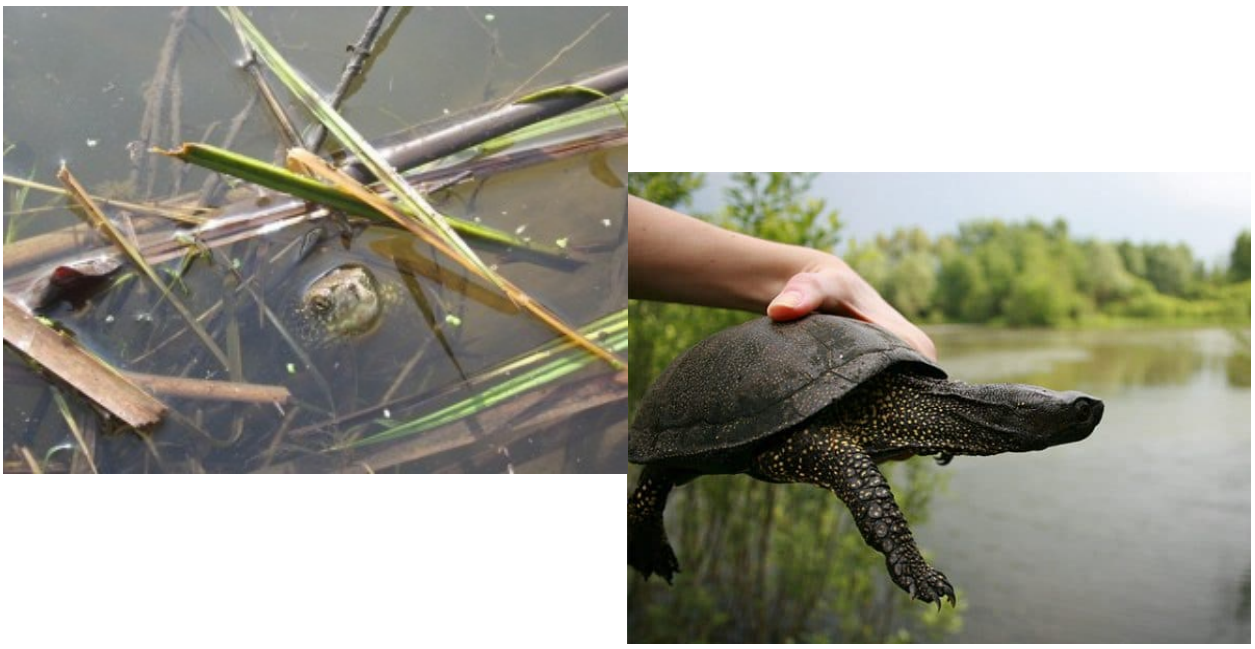


Рис. 7 Фотографии с мест выпуска болотных черепах.

Благодаря продуктивной деятельности таких активистов, как участники команды помощи черепах, риск исчезновения очередного вида рептилий с лица земли минимизируется. Возможно, благодаря программе по выпуску болотных черепах в естественные ареалы когда-нибудь ее статус снова сменится на "Leastconcern" ("Вызывающие наименьшие опасения").

Список литературы
1. Красная книга Российской Федерации (животные) / РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. — Астрель, 2001.
2. Фишер Д., Саймон Н., Винсент Д. Красная книга: Дикая природа в опасности (The Red Book: Wild Life in Danger. London, 1969), пер. с англ. Л. А. Деревянкиной, Р. М. Солодовник; Предисл. и ред. А. Г. Банникова. — Прогресс, 1976.
3. Орлова В. Ф., Семенов Д. В. Природа России. Жизнь животных. Земноводные и пресмыкающиеся. — М.: «ООО Фирма „Издательство АСТ“», 1999
4. Жизнь животных в 7-ми т. / Гл. редактор В. Е. Соколов. Т. 5. Земноводные и пресмыкающиеся. / А. Г. Банников, И. С. Даревский, М. Н. Денисова и др.; под ред. А. Г. Банникова — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1985.
5. Slawomir Mitrus. Fidelity to nesting area of the European pond turtle, Emys orbicularis (Linnaeus, 1758). Belg. J. Zool., 2006
6. Gentile Francesco Ficetola, Fiorenza De Bernardi. Is the European «pond» turtle Emys orbicularis strictly aquatic and carnivorous. Amphibia-Reptilia, 2006.
7. Armando Gariboldi & Marco A. L. Zuffi. Notes on the population reinforcement project for Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) in a natural park of northwestern Italy (Testudines: Emydidae). Herpetozoa 7(3/4): 83—89 Wien, 30. Dezember 1994.

УДК 342

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОНСТИТУЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Трофимова О.А., Наздрачев М.О., Шарафутдинов И.Х.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация.В данной статье рассматриваются вопросы развития Конституции в Российской Федерации. Ее содержание и сущностные черты определяются прежде всего тем, что она регулирует важнейшие общественные отношения между гражданином, обществом и государством, закрепляет основы общественного строя, принципы организации государственного аппарата. Она является фундаментом, на котором зиждется правовая и политическая система.
Ключевые слова: Конституия РФ, Конституция СССР, Конституция РСФСР, нормативно-правовые акты, Съезд Советов, Верховный Совет СССР, Указ Президента РФ.

Конституция Российской Федерации — высший нормативный правовой акт Российской Федерации. Конституция обладает высшей юридической силой, закрепляющей основы конституционного строя России, государственное устройство, образование представительных, исполнительных, судебных органов власти и систему местного самоуправления, права и свободы человека и гражданина, а также конституционные поправки и пересмотр Конституци

Впервые кодифицированные законы 1832 года под руководством М. М. Сперанского, в результате опубликования Манифеста Николая II «Об усовершенствовании государственного порядка» были значительно изменены и в редакции от 23 апреля 1906 года стали фактически первой конституцией России. Этот статус не был потерян даже после «Третьеиюньского переворота» 1907 года, который хотя и изменил избирательный закон, но не нарушил в дальнейшем закреплённый в порядок принятия законов или действие дарованных основными законами прав. Известно, что после Февральской революции Временное правительство готовило проект Конституции Российской демократической республикикоторыйне был реализован в связи с приходом к власти большевиков. Россия провозглашена советской (социалистической) республикой.

Первой Конституцией России была Конституция РСФСР,принятая V Всероссийским съездом Советов на заседании 10 июля 1918 года как Конституция (Основной Закон) РСФСР и была опубликована в «Собрании Узаконений РСФСР». Основные принципы, которые легли в основу Конституции РСФСР 1918 года (как и Конституции СССР 1924 года), были изложены в «Декларации прав трудящегося и эксплуатируемого народа». Конституция 1918 года закрепила диктатуру пролетариата. Ее создание было продиктовано необходимостью обнародования законов о победе нового социалистического строя. Конституция закрепила социалистические принципы организации государственной власти: провозглашение диктатуры пролетариата, создание системы съездов Советов рабочих, крестьянских и солдатских депутатов [3]. Из всех советских конституций она былаанаиболее идеологизированной и носилаоткровенно классовый характер. Впоследствии процесс создания и принятия конституций РСФСР был связан с принятием и разработкой конституций СССР [1].

Вскоре была принята Конституция РСФСР 1925 года, которая юридически закрепляет факт вхождения РСФСР в состав СССР и определяет спектр его последствий [4]. С 1925 по 1936 год этот документ регламентировал жизнь страны. На тот момент это был первый опыт создания такого государства, и за 12 лет стало понятно, какие изменения должны произойти в основном законе СССР. Некоторые поправки в него вносились все эти годы [8]. Но когда Сталин определил желаемый вектор развития Советского Союза, тогда в 1936 году на смену этой Конституции пришла новая.

Вторая Конституция СССР (неофициальные названия: «Сталинская конституция», реже — «Конституция победившего социализма») была принята VIII Всесоюзным чрезвычайным съездом Советов 5 декабря 1936 года и действовавший (с изменениями и дополнениями) до 1977 года.Она провозгласила окончательную победу социализма в Советском Союзе, отразилаизменения в структуре государственной власти, отменила съезды Советов и провозгласила Верховный Совет органом высшей государственной власти. Конституция 1936 года ввела новое название Советов всех уровней - Советы рабочих депутатов. Существенно изменились структура и статус органов власти и управления [5]. Впервые в Конституцию была включена глава, которая закрепляет основные политические права и свободы: на труд, отдых, образование, свободу выражения мнений, свободу печати, собрания и митинги, шествия и уличные демонстрации,

неприкосновенностьличности . и место жительства, конфиденциальность переписки. Также закреплены основные обязанности гражданинапередобществом и государством.

Третья Конституция РСФСР была принята в 1937 г. Она практически дублировала Конституцию СССР 1936 г. В отличие от Конституции Союза она содержала лишь незначительные изменения с учетом республиканского статуса Союза.

Четвертая Конституция СССР принята из-за смены общесоюзной «сталинской» конституции на «брежневскую» Конституцию СССР 1977 года на внеочередной VII сессии Верховного Совета РСФСР девятого созыва 12 апреля 1978 года. По Конституции, СССР — социалистическое общенародное государство, выражающее волю и интересы рабочих, крестьян и интеллигенции, трудящихся всех наций и народностей страны [6]. Конституция закрепляла руководящую роль КПСС, которая являлась ядром политической системы, государственных и общественных организаций. Вся власть в СССР принадлежала народу, политическую основу народовластия составляли Советы народных депутатов. Демократические права и свободы граждан нашли свое развитие в Конституции, но последняя не содержит гарантий, гарантирующих эти права. Эта конституция, как и предыдущие, была неоднозначной. С одной стороны, он закрепляет принципы демократии, свободного и всестороннегоразвития личности, с другой - провозглашаетруководящуюроль партии (ст. 6 Конституции СССР), безраздельное господство государства. государство, обязанность работать для всех граждан и т. д. [1]. Высшим органом государственной власти являлся Верховный Совет СССР, состоявший из двух равноправных палат: Совета Союза и Совета Национальностей, высшим исполнительным и распорядительным органом — Совет министров СССР, высшим судебным органом — Верховный суд СССР.

В 1990-е годы в Конституцию СССР 1977 года была внесена новая глава «О ПрезидентеРСФСР» [6].которая установила институт президентства и порядок избрания президента. В Конституциювнесеныновые положения о развитии местного самоуправления (полномочия разделены между областной (территориальной) и местными городскими (районными, сельскими) администрациями). В этот периодначался процесс сокращения действия Конституции Союза, так как СССР все больше приобретал черты конфедеративного государства. В связи с этим был составлен проект нового союзного договора, который предусматривал сохранение СССР на конфедеративной основе. Принять это соглашение было невозможно, так как распад произошел распадСоветскогоСоюза.

Сильная президентская власть - стержень Конституции 1993 года, ее основное политическое содержание. Своеобразной формой ее защиты явилась и процедура поправок и пересмотра Конституции. Полномочия президента получили тщательную юридическую проработку. Пожалуй, только пределы этих полномочий не всегда ясно обозначены. Такова, например ст. 20 Конституции, устанавливающая только одно ограничение относительно полномочия президента издавать указы и распоряжения (они не должны противоречить Конституции РФ и федеральным законам), но ничего не говорящая об их характере. На основании Указа

ПрезидентаРоссийской Федерации «О постепенной конституционной реформе в Российской Федерации» от 21 сентября 1993 г. № 1400 (в редакции от 24 декабря 1993 г.) начался процесс формирования новых государственных органов власти. В соответствии с этим постановлением был отменен ряд конституционных норм, объявлен роспуск и упразднение Съезда Советов, дано поручение о подготовке нового проекта Конституции Российской Федерации и дате проведения референдума по его принятию.

Конституция Российской Федерации была принята 12 декабря 1993 года по результатам всенародного голосования, проведённого в соответствии с Указом Президента России от 15 октября 1993 года № 1633 «О проведении всенародного голосования по проекту Конституции Российской Федерации». Термин «всенародное голосование» (а не «референдум») был использован для того, чтобы обойти положение действовавшего Закона о референдуме РСФСР, согласно которому Конституция может быть изменена лишь большинством голосов от общего числа избирателей страны. Конституция РФ состоит из преамбулы, 2 разделов, 9 глав, 137 статей [7].

Библиографический список:

1. БольшаяСоветскаяЭнциклопедия. (В 30 томах)Гл.ред.А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: «Советская Энциклопедия», 1973.Т.13.Конда - Кун. 1973. 608С.;Румянцев О.Г.
2. Книга «История Отечественных Конституций », автор: П.В. Крашенников , издательство: Эксмо, 2020 г.
3. Конституция РСФСР 1918-го года
4. Конституция РСФСР 1925-го года
5. Конституция СССР 1936-го года
6. Конституция СССР 1978-го года
7. Конституция Российской Федерации 1993-го года
8. Основы конституционного строяРоссии: понятие, содержание, вопросы становления. - М.: Юристъ, 1994.;

©Наздрачев М.О.,Шарафутдинов И.Х., 2021

УДК 342

ПРОБЛЕМЫ ДВОЙНОГО ГРАЖДАНСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Трофимова О.А., Нафикова.К.И., БаймурзинаК.А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы, связанные со сложным правовым положением лиц, имеющих гражданство двухи более государств. Несмотря на закрепление в законодательстве Российской Федерации юридических требований о наличии двойного гражданства, вопрос о том, в каких случаях разрешается приобретение второго гражданства и что понимается под двойным гражданством, остается спорным.
Ключевые слова: права, свободы, обязанности, гражданство, бипатриды.

Важнейшим элементом правового положения (статуса) личности и одновременно основой конституционного строя является институт гражданства. Набор прав, свобод и обязанностей, закрепленных в конституциях и законах каждого государства, определяется для гражданРоссийскойФедерации.

При этом, помимо граждан государства, составляющих наибольшую часть населения любого государства, его частьпредставлена составляют и иностранные граждане, лица без гражданства, а также лица имеющие гражданство двух или государств.

Актуальность темы представленной статьи не вызывает сомнений, поскольку в последние годы институт гражданства приобрелисключительноезначение.

Двойное гражданство подразумевает создание сложной правовой ситуации для лица, которое одновременно имеет гражданство двух или более государств, поскольку его стабильные правовые отношения с двумя государствами порождают не только «двойные права», но нои «двойные обязанности».[2] Конституционное признание двойного гражданства обусловило сохранение егов действующем в настоящеевремя Законе «О гражданстве Российской Федерации» 2002 г., хотя в ином понимании и в другой редакции по сравнению с предыдущим законом о гражданстве (1991г.). [6]

В ч.1 ст. 6 Закона закреплено: «Гражданин Российской Федерации, имеющий также иное гражданство, рассматривается Российской Федерацией только как гражданин Российской Федерации, за

исключением случаев, предусмотренных международным договором российской Федерации или федеральным законом».

В ст. 6 ч. 2 «О двойном гражданстве»этой же статьи сказано, что приобретение гражданином Российской Федерации иного гражданства не влечет прекращения гражданства Российской Федерации.

Лицо, являющееся гражданином обеих сторон и прошедшее военную службу в соответствии с законодательством любой из сторон,может проходить военную службу по контракту в вооруженных силах любой стороны по своему выбору.

Вопросы обучения в военных учебных заведениях лиц,являющихся гражданами обеих сторон, регулируются отдельнымсоглашением. Но если между странами не заключен международный договор,служба в армии другого государства влечет освобождение от службы в вооруженных силах Российской Федерации в соответствии с пунктом «г» 1 статьи 23 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» [5].

Преимущество двойногогражданства:

-имея двойное гражданство, граждане могут получить лучшее образование за границей и обеспечить своим детям более комфортные и цивилизованные условия жизни и развития;

-в новой стране человек может обрести финансовую независимость;

- могут участвовать в политической жизни обеих стран.

Также можно указать на недостатки двойного гражданства:

- налогообложение будетувеличено вдвое;

-не могут занимать руководящие должносмти в государственных органах;

-должны пройти службу в армии обеих стран,если между странами не подписаносоглашение;

-если гражданам с двойным гражданством непредоставляют информацию о получении второго гражданства, то они несут уголовную ответственность в виде уголовного наказания[1].

Таким образом, можно сделать вывод, что Российская Федерация не должна отрицать тот факт, что бипатриды могут иметь гражданство, что означает, что она не должна препятствовать иностранному государству осуществлять защиту и покровительство над людьми, имеющими связь с этим государством.

Библиографический список:

1.Белов А.В, Двойное гражданство и проблема лояльности.//«Правовведение», № 2-2002 г.

2.Богданов Н.А. Конституционное право. Общая часть. Учебно-методическое пособие/ М.:Зерцало,2019.372с.

3.Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-

ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ)//Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, № 31, ст.4398
4.Синкевич А.И международные договоры, направленные на урегулирование вопросов гражданства. М.,2015 г.
5.Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ«О воинской обязанности и военной службе»//URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36927/
6. Федеральный закон от 31.05.2002 № 62-ФЗ«О гражданстве Российской Федерации»//URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36927

©Баймурзина К.А., Нафикова К.И., 2021

УДК347.963

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОКУРАТУРЫ В РОССИИ

Трофимова О.А., Абрамова В.А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибайский институт (филиал)

Аннотация. В данной статье рассматриваются некоторые аспекты развития прокуратуры в России, выявлены проблемы и предложены пути их решения. Прокуратура в силу своего положения в механизме разделения и взаимодействия властей является наиболее подходящей государственно-правовой структурой, способной должным образом осуществлять координацию деятельности правоохранительных органов по борьбе не только с преступлениями, но и правонарушениями. И это требует надлежащего законодательного закрепления.
Ключевые слова:прокуратура, прокурорские работники, прокурор, развитие, становление, преступность.

Своё развитие прокуратура начала с 18 века, а именно при правлении Петра I. За всю историю становления она показала свою востребованность в государственно-правовом механизме, однако она не может оставаться неизменной на фоне происходящих изменений в государственном строительстве применительно к конкретно взятому периоду исторического развития. Поэтому мы можем отметить ряд ключевых позиций, которые будут предопределять коррективы в правом статусе прокуратуры в обозримой перспективе.

Развитие прокуратуры, как и любого другого историческивостребованного государственно-правового института, предопределяется закономерностями и тенденциями общих процессов развития систем государства. Данные процессы

находятся в тесной взаимосвязи с процессами вхождения страны в мировое сообщество в условиях открытости, интеграции и глобализации.

В последние годы чётко прослеживается тенденция возрастания роли органов прокуратуры в системе механизма обеспечения национальной безопасности, особенно внутри страны, имея в виду прежде всего борьбу с преступностью, коррупцией, укрепление законности и правопорядка как важнейших элементов внутренней безопасности России.

Высока роль прокуратуры в обеспечении правовой и экономической базы единства в сфере принятия законов и других нормативных правовых актов, разграничения и соблюдения предметов ведения Российской Федерации и её субъектов.

Это проявляется в системном взаимодействии прокуратуры с иными структурами обеспечения национальной безопасности в ее различных компонентах, надзора за исполнением ими законов.

Одним из важнейших последствий «переходного» периода в советское время от социалистического государства к государству иного типак рыночным отношениям является падение престижа права и морали, обогащения любой ценой и культа сильной личности, а в связи с этим незащищенность личности и интересов общества. Становятся нежелательными государственные контрольные механизмы, включая прокуратуру.

Мы считаем, что нужно выявить объективные факторы, которыми будут определяться потребности реформирования государственных структур и характер их правового обеспечения.

Обращаясь к перспективам развития российской прокуратуры такими объективными факторами являются состояние правопорядка и правозащитных механизмов в РФ; характер взаимодействия прокуратуры с ветвями государственной власти в РФ; перспективы развития российского федерализма, а также отечественные традиции обеспечения реализации правовых норм, сформировавшихся на почве российского менталитета (мировоззрения, психологии, правовой культуры.

Несмотря на разные мнения ученых и практиков законодатель приходит к выводу о невозможности перестройки правоохранительной системы и ее важной составной части — прокуратуры без учета именно российских факторов.

В целом структура прокурорского надзора была сохранена, как и основные отрасли и направления прокурорской деятельности, что зафиксировали дополнения и изменения Федерального закона №2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» от 17.01. 1992г.

По-нашему мнению, место и назначение прокуратуры в системе российских государственно-правовых институтов заключается в том, что:

Во-первых, прокуратура Российской Федерации — самостоятельный государственный орган, обладающий рядом конституционно закрепленных признаков.

Во-вторых, она является необходимым элементом разделения и взаимодействия властей, становления и развития демократического правового государства.

В-третьих, прокуратура служит одним из эффективных институтов, цементирующих государственность: как единая централизованная система в силу своей универсальности она максимально приспособлена к обеспечению надзора за единообразным исполнением законов на территории всей России.

В-четвертых, главной целью функционирования прокуратуры является правозащитная деятельность; однако органы прокуратуры не только осуществляют защиту прав и свобод человека и гражданина, но и защиту общества и государства, т. е. защиту публичного интереса.

В-пятых, прокуратура — является важным субъектом формирования государственной правовой и криминологической политики. В отличие от других правоохранительных органов, рассматривающих преступление как единство факта и его уголовно-правовой оценки, она распространяет свой интерес не только на преступление и преступника как элементы явления преступности, но ивыявляет тенденции и закономерности процесса нарушаемости закона, что позволяет прокуратуре обосновать социальную обусловленность закона и предвидеть его эффективность.

После образования советской прокуратуры в теории её функционирования также не уделялось должного внимания, а выходившие работы в основном посвящались отдельным проблемам организации и деятельности воссозданных органов прокуратуры. Не ставился вопрос об особой теории прокурорского надзора и формировании прокурорско-надзорного права как отдельной отрасли права.

Также мы выделяем ещё одну проблему в совершенствовании координирующей роли прокурора в борьбе с преступностью. Закон «О прокуратуре РФ» обязывает Генерального прокурора РФ и подчиненных ему прокуроров координировать деятельность по борьбе с преступностью органов внутренних дел, органов федеральной службы безопасности, органов налоговой полиции, органов таможенной службы и других правоохранительных органов.

Мировой опыт борьбы с преступностью показывает, что положительные результаты могут быть достигнуты только при условии совершенствования профилактики и предупреждения самых разнообразных форм и видов противоправного поведения человека, уяснения механизмов их взаимосвязей и взаимозависимостей. Преступные проявления возникают не на пустом месте, нередко им предшествуют правонарушения, которые не являются криминальными, однако способствуют совершению преступлений, существенно затрагивающих права и свободы граждан, интересы общества и государства.

По мнению исследователей, например, административные правонарушения в России превратились в одно из самых типичных криминогенных явлений, а суммарный экономический ущерб от них вполне сопоставим с ущербом от многих видов опасных преступлений.

В современных условиях только комплексный подход к решению проблемы борьбы с преступлениями и правонарушениями позволяет выявить главные причины ухудшения криминогенной обстановки и разработать необходимые меры по их предупреждению.

Таким образом, прокуратура в силу своего положения в механизме разделения и взаимодействия властей является наиболее подходящей государственно-правовой

структурой, способной должным образом осуществлять координацию деятельности правоохранительных органов по борьбе не только с преступлениями, но и правонарушениями. И это требует надлежащего законодательного закрепления.

Библиографический список

1. Федеральный закон "О прокуратуре Российской Федерации" от 17.01.1992 N 2202-1
2. Николаева Л.А. Надзор прокуратуры: проблемы теории и практики//Проблемы совершенствования прокурорского надзора. М., 1997.
3. Шалумов М.С. Проблемы функционирования российской прокуратуры в условиях формирования демократического правового государства: Дис. ... д-ра юрид. наук. Екатеринбург, 2002. 398 с.
4. Ракита О.И. Конституционно-правовой статус прокуратуры Российской Федерации // Молодой ученый. 2013. № 12. С. 674 - 675.
5. Зайков С.Ю. Конституционно-правовой статус прокуратуры в Российской Федерации. М., 2002. С. 36.

УДК 342

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ КОНСТИТУЦИИ РФ 1993-ГО ГОДА

Трофимова О.А., Шарафутдинов И.Х., Наздрачев М.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы создания нынешней Конституции РФ, её характеристики во многом определяются тем, что он регулирует важнейшие социальные отношения между гражданами, обществом и государством, закрепляет основы социальной системы, закладывает принципы организации государственного аппарата. Это фундамент, на котором зиждется правовая и политическая система.

Ключевые слова: Конституция РФ, Верховный Совет РСФСР, Референдум, статьи, нормативно-правовые акты, Указы Президента РФ.

Конституция Российской Федерации 1993 года достигла определенной стабильности и даламощныйимпульс становлению нового российского государства.

Конституция 1993 года в первую очередь внесла порядок и организованность в жизнь страны и, прежде всего, определила основы положения человека в обществе, принципы взаимоотношений между человеком и государством. Конституция устанавливает изначальные правовые принципы, функции и основы организации государственных органов, формы и методы их деятельности. Конституция устанавливает границы и характер государственного регулирования во всех основных сферах жизни страны: экономической, политической, социальной

и духовной. Он определяет основные принципы внешней политики государства, соотношение международного права и внутреннего права.

Практически все время, пока проводились конституционные реформы, разрабатывалась новая конституция Российской Федерации. I съезд народных депутатов РСФСР постановлением от 16 июня 1990 г. образовал Конституционную комиссию. Ее председателем тогда был Председатель Верховного Совета РСФСР Б. Н. Ельцин.

Конституционная комиссия опубликовала проект своей конституции. Кроме того, в мае 1993 года президент решил внести свой проект на рассмотрение в Конституционный совет. В ходе бурных дебатов доработка этих проектов привела к значительному сближению их положений.

Проект конституции, вынесенный на референдум, был готов в начале ноября 1993 года. На референдуме 12 декабря . «День всенародного голосования указом президента объявлен выходным днем - днем принятия Конституции Российской Федерации.

Деидеологизация: отказ от искусственного внедрения основ социализма в политическую и социальную жизнь российского общества. Интересы государства и отдельной партии перестают считаться высшей ценностью. Высшей ценностью становятся права и свободы человека и гражданина.

Внешний суверенитет – это независимость РФ от воздействия других государств в её внешнюю и внутреннюю политику.

Внутренний суверенитет: власть государства ставится выше власти любой организации, существующей в Российской Федерации, и её решения должны быть обязательны для выполнения всеми гражданами.

Принцип разделения властей: образуются три независимые ветви власти: законодательная, исполнительная и судебная. Их образование обусловлено необходимостью системы сдержек и противовесов для предотвращения перекоса во власти.

Юридическое равенство субъектов Федерации: все субъекты объявляются равными по отношению друг к другу и по отношению кфедеральными органами государственной власти.

Политический плюрализм:образовывается свободное политическое пространство, в рамках которого обеспечивается многообразие политических сил и конкуренция между ними за представительство в органах государственной власти.

Сложный порядок изменения и пересмотра конституционных положений: так как главной целью любой конституции является стабилизация общества, то и сама конституция становится относительно стабильным правовым документом [1] .

Конституцию Российской Федерации, принятую референдумом 12 декабря 1993 г., можно квалифицировать как легитимную, как «с определенной степенью условности». Его одобрили 58,4% голосовавших, принявших участие в голосовании, что соответствует 31% всех зарегистрированных избирателей.

В Конституции Российской Федерации 1993 г. принцип верховенства был закреплен впервые в истории страны. Правовое верховенство конституции означает ее высшую юридическую силу над всеми другими нормативными правовыми актами, включая федеральные законы и федеральные конституционные законы,

упомянутые выше. Все должны соблюдать конституцию и не могут ей противоречить.

Верховенство Конституции Российской Федерации приобретает дополнительное значение с точки зрения структуры Российского федеративного государства, когда субъекты Федерации имеют собственную конституцию и законодательство. Республиканские конституции и другие нормативные правовые акты, принимаемые субъектами, не должны противоречить Федеральной конституции (часть 1 статьи 15 Конституции Российской Федерации) [2].

Проблемные места в Конституции РФ 1993-го года. Статья 5. Пункт 2. Республика (государство) имеет свою конституцию и законодательство. Край, область, город федерального значения, автономная область, автономный округ имеет свой устав и законодательство. Разрешение республикам иметь собственную конституцию ставит их в привилегированное положение по отношению к обычным регионам РФ, которые иметь свою конституцию не могут.

С одной стороны, это отличие формально: уставы обычных регионов имеют ту же юридическую силу, что и конституции республик. Кроме того, конституции республик и уставы регионов не должны противоречить федеральному законодательству.

С другой стороны, такое отличие подогревает сепаратистские настроения в республиках: что мы могли наблюдать в девяностые годы, например, в Татарстане, в Чечне статья привела даже к двум войнам (1994—1996) и (1999—2009).

По логике, если республики имеют свою конституцию, то можно было бы тогда вообще все края и области тоже заменить республиками.

Небезупречна и, более того, потенциально опасна и формулировка «республика (государство)» [3]. Её буквальное толкование означает, что республики в составе РФ являются государствами, а коль скоро это так, то, следовательно, они обладают всеми его признаками, в том числе государственным суверенитетом, то есть внутриполитической самостоятельностью и независимостью на международной арене. С логической точки зрения это нонсенс, поскольку республика, будучи частью целого — Российской Федерации, не может иметь тот же статус, что и само целое. Она подчиняется целому, зависит от него, а потому не имеет суверенитета и, таким образом, не является государством [4].

Статья 6. Пункт 3

Гражданин Российской Федерации не может быть лишен своего гражданства или права изменить его. По сравнению с СССР Россия лишена такой меры наказания как лишение гражданства, то есть каким бы ни был гипотетический гражданин России злодеем, его нельзя лишить гражданства, а значит и права на въезд в страну. Только по своей доброй воле он может сменить гражданство и страну проживания, что не вяжется с гипотезой о том, что он злодей.

Статья 9. Пункт 1

Земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Жёсткая пропаганда сепаратизма. Подразумевается, что природные ресурсы России

принадлежат вовсе не российскому народу целиком, а конкретно той народности, которая проживает над месторождением. Таким образом, Конституция прямо подталкивает богатые природными ресурсами регионы к борьбе за отделение от России.

С принятием Конституции Российской Федерации в 1993 году в нашей стране начался новый этап государственной реформы. Федеральная конституция, принятая на референдуме, сыграла явно положительную роль в укреплении демократических реформ в России.

Конституция Российской Федерации 1993 года - первая полноценная конституция в истории страны, которая признает неотъемлемость основных прав и свобод человека и предусматривает демократизм организации государственной власти, ее правовой характер.

Библиографический список

1.Альтернативные материалы к проектам новой Конституции Российской Федерации. М. 1993.

2.Ведомости Съезда народных депутатов РСФСР и Верховного Совета РСФСР. 1990.

3. М.А. Митюков К истории создания Конституции РФ 1993, статья в газете «Известие»

4. Филатов С.А. Что значит для России Конституция 1993 года? // Общественные науки и современность. 2003. №6.

© Шарафутдинов И.Х., Наздрачев М.О., 2021

УДК 342

ПРОБЛЕМЫ ДВОЙНОГО ГРАЖДАНСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Трофимова О.А., Нафикова.К.И., Баймурзина.К.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Сибайский институт (филиал) БашГУ, Сибай, Россия

Аннотация.В данной статье рассматриваются вопросы, связанные со сложным правовым положением лиц, имеющих гражданство двухи более государств. Несмотря на закрепление в законодательстве Российской Федерации юридических требований о наличии двойного гражданства, вопрос о том, в каких случаях разрешается приобретение второго гражданства и что понимается под двойным гражданством, остается спорным.

Ключевые слова: права, свободы, обязанности, гражданство, бипатриды.

Важнейшим элементом правового положения (статуса) личности и одновременно основой конституционного строя является институт гражданства. Набор прав, свобод и обязанностей, закрепленных в конституциях и законах каждого государства, определяется для гражданРоссийскойФедерации.

При этом, помимо граждан государства, составляющих наибольшую часть населения любого государства, его частьпредставлена составляют и иностранные граждане, лица без гражданства, а также лица имеющие гражданство двух или государств.

Актуальность темы представленной статьи не вызывает сомнений, поскольку в последние годы институт гражданства приобрелисключительноезначение.

Двойное гражданство подразумевает создание сложной правовой ситуации для лица, которое одновременно имеет гражданство двух или более государств, поскольку его стабильные правовые отношения с двумя государствами порождают не только «двойные права», но нои «двойные обязанности».[2] Конституционное признание двойного гражданства обусловило сохранение егов действующем в настоящеевремя Законе «О гражданстве Российской Федерации» 2002 г., хотя в ином понимании и в другой редакции по сравнению с предыдущим законом о гражданстве (1991г.). [6]

В ч.1 ст. 6 Закона закреплено: «Гражданин Российской Федерации, имеющий также иное гражданство, рассматривается Российской Федерацией только как гражданин Российской Федерации, за исключением случаев, предусмотренных международным договором российской Федерации или федеральным законом».

В ст. 6 ч. 2 «О двойном гражданстве»этой же статьи сказано, что приобретение гражданином Российской Федерации иного гражданства не влечет прекращения гражданства Российской Федерации.

Лицо, являющееся гражданином обеих сторон и прошедшее военную службу в соответствии с законодательством любой из сторон,может проходить военную службу по контракту в вооруженных силах любой стороны по своему выбору.

Вопросы обучения в военных учебных заведениях лиц,являющихся гражданами обеих сторон, регулируются отдельнымсоглашением.Но если между странами не заключен международный договор,служба в армии другого государства влечет освобождение от службы в вооруженных силах Российской Федерации в соответствии с пунктом «г» 1 статьи 23 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» [5].

Преимущество двойногогражданства:

-имея двойное гражданство, граждане могут получить лучшее образование за границей и обеспечить своим детям более комфортные и цивилизованные условия жизни и развития;

-в новой стране человек может обрести финансовую независимость;

- могут участвовать в политической жизни обеих стран.

Также можно указать на недостатки двойного гражданства:

- налогообложение будетувеличено вдвое;

-не могут занимать руководящие должносмти в государственных органах;

-должны пройти службу в армии обеих стран,если между странами не подписаносоглашение;

-если гражданам с двойным гражданством непредоставляют информацию о получении второго гражданства, то они несут уголовную ответственность в виде уголовного наказания[1].

Таким образом,можно сделать вывод, что Российская Федерация не должна отрицать тот факт, что бипатриды могут иметь гражданство, что означает, что она не должна препятствовать иностранному государству осуществлять защиту и покровительство над людьми, имеющими связь с этим государством.

Библиографический список:

1.Белов А.В, Двойное гражданство и проблема лояльности.//«Правовведение», № 2-2002 г.

2.Богданов Н.А. Конституционное право. Общая часть. Учебно-методическое пособие/ М.:Зерцало,2019.372с.

3.Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ)//Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, № 31, ст.4398

4.Синкевич А.И международные договоры, направленные на урегулирование вопросов гражданства. М.,2015 г.

5.Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ«О воинской обязанности и военной службе»//URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36927/

6. Федеральный закон от 31.05.2002 № 62-ФЗ«О гражданстве Российской Федерации»//URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36927

УДК 347.962

ЗНАЧЕНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ПРОИЗВОДСТВОМ ДОЗНАНИЯИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ

Трофимова О.А., Абдуллоев Ж.А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибайский институт (филиал) Башкирскогогосударственного университета», Сибай, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается значение прокурорского надзора за производством дознания и предварительного следствия в России, также выявлены их проблемы на практике и предложены пути их разрешения.
Ключевые слова:прокурорский надзор, прокурор, дознание, предварительное следствие, прокуратура.

В России в настоящее время реформы осуществляются в социально-экономической, политической, духовной и иных сферах жизни общества, не имея под собой достаточной правовой базы и опыта осуществления, могут привести страну к непостоянности и беспределу. В этих условиях особенно необходимым является такой мощный регулирующий фактор, как прокурорский надзор.

Учитывая величину нарушений прав и свобод человека, проблемы обеспечения законности в деятельности правоохранительных органов в стране до настоящего времени, эффективности прокурорского надзора остаются актуальными, а с учетом формирования в России правового государства — приобретают особенное правоприменительное значение. [4]

Действующее законодательство возлагает на прокуратуру обязанность осуществлять надзор за исполнением законов органами, осуществляющими предварительное расследование преступлений.

Эта деятельность осуществляется в целях обеспечения верховенства закона, единства и укрепления законности, соблюдения прав и свобод человека и гражданина. Однако в правовой литературе обозначается, что если прокурор и следователь придерживаются противоположных мнений относительно судебной перспективы дела — направлении его в суд или прекращении, то это делает невозможным эффективное уголовное преследование.

Борьба с преступностью в настоящее время стала одной из центральных задач, которые решает государство. Необходимость усиления борьбы с преступностью, оперативности и эффективности расследования уголовных дел диктует особую важность работы прокуратуры, повышения значимости прокурорского надзора за соблюдением законности в этой области.

Образование новой структуры в составе Генеральной прокуратуры Российской Федерации— Главного управления по надзору за уголовно-процессуальной деятельностью органов предварительного расследования, как раз, нацелено на повышение гарантий защиты прав и интересов участниковуголовного судопроизводства.

По данным Генеральной прокуратуры Российской Федерации количество выявленных прокурорами нарушений в деятельности всех органов предварительного расследования за 2016 г. вновь возросло, превысив 5 млн. нарушений. [2]

Однако в связи с введением в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации изменений, по-новому определивших полномочия прокурора в сфере надзора за предварительным расследованием, сбором на стадии доказательств по уголовным делам, а также порядок и сроки продления предварительного следствия и дознания по уголовному делу, содержания под стражей лиц, обвиняемых в совершении преступления, у прокуратуры.

Несмотря на то, что наиболее значимые изменения в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации были внесены еще в 2012 г., возникают проблемы при осуществлении надзора за производством дознания и предварительного следствия в применении отдельных положений Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации. Этим сложности напрямую влияют на надзорную деятельность прокуратуры. В своем Докладе Генеральный прокурор Российской Федерации Ю.Я. Чайка на заседании Совета Федерации. [1]

Федерального Собрания Российской Федерации 26 апреля 2017 г. особо отметил, что, несмотря, на упрощение сбора доказательств, установления причинной связи между деянием и последствиями, расследование сложных дел по-прежнему растягивается на годы и с каждым годом ситуация только усугубляется. Можно отметить тот факт, что правовой статус прокурора в ходе досудебного производства по уголовному делу постоянно изменяется.

Это касается и объема, характера полномочий прокурора в предварительном следствии, в том числе по его взаимодействию со следователем.

В частности, прокурор после внесения в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (главы 21, 22 и др.) изменений утратил часть полномочий по санкционированию производства следственных и иных процессуальных действий следователя (хотя согласно ч. 1 ст. 165Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, необходимо согласие прокурора на возбуждение дознавателем перед судом ходатайства о производстве следственного действия), по даче следователю указаний о направлении расследования и производстве процессуальных действий, по изъятию уголовного дела у следователя и принятию его к своему производству, по отмене незаконных или необоснованных постановлений следователя. [3]

Изменен объем полномочий прокурора при применении мер процессуального принуждения, полномочий, связанных с прекращением уголовного дела и уголовного преследования, а также с приостановлением предварительного следствия. Введен механизм урегулирования разногласий, возникающих при несогласии следователя с требованиями прокурора об устранении нарушений федерального законодательства. Значительным объемом полномочий прокурор наделен при заключении досудебного соглашения о сотрудничестве.

Исходя из выше изложенного, хотя и прошло свыше пяти лет после внесения в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации столь значимых поправок

относительно полномочий прокурора по надзору за производством дознания и предварительного следствия, сложности реализации указанных изменений остаются.

Библиографический список

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. Федеральногозакона РФ от 23 апреля 2018 г. № 99-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. — 2001. — № 52 (ч. I). — Ст. 4921; 2018. — № 18. — Ст. 2569.
2. Доклад Генерального прокурора Российской Федерации Ю.Я. Чайки на заседании Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации (Генеральная прокуратура Российской Федерации, 26 апреля 2017 г.) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: Официальный сайт Генеральной прокуратуры Российской Федерации: https://genproc. gov. ru/smi/news/news-1186517/ (дата обращения: 24.05.2021 г.).
3. Попова, Е.И., Гармаев Ю.П. Использование в ходе предварительного расследования норм об особом порядке судебного разбирательства (криминалистический комментарий к нормам главы 40 УПК РФ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс», 2015 (дата обращения: 25.05.2021 г.).
4. Таболина К.А. Надзор прокурора за возбуждением и расследованием уголовных дел: история и современность // Актуальные проблемы российского права. 2014. № 11 . С. 257-258.
5. Токарева Е.В., Тришкина Е.А. Особенности прокурорского надзора за процессуальной деятельностью дознавателя // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 1737

УДК 37

ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА И СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Ульябаева Л.З.
Сибайский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет», Сибай, Россия

Аннотация.Культура человека. Во многих источниках это словосочетание имеет много понятий: разведение растений, просвещённость человека в обществе, определённые достижения народа, культура речи.Информационная культура – это набор знаний, умений, навыков, которые могут помочь с потоком необработанной информации в среде обитания человека, умение пользоваться полученной информацией и знание как применять их в повседневной жизни.СМИ – средства массовой информации, предназначены и нуждаются в ежедневном сборе, обработке и передачи событий, для дальнейшего введения в основные массовые аудиторий. Как никогда, информационная культураочень важна для нынешнего поколения и так как это относительно недавняя отрасль, хотелось бы затронуть затруднения и

проблемы информационной культуры в жизни обычного, современного человека, посредством массовой информации.

Ключевые слова. Информационная культура, информационные технологии.

«Человек становится вполне человеком только в процессе культуры, и лишь в ней, на её вершинах, находит своё выражение, его самые высокие стремления и возможности, - писал Г.П. Федотов. - Только по этим достижениям можно судить о природе или назначении человека»[1].С этих строк хотелось бы начать данную статью.

Действительно, культура - это то, что приобретается человеком в процессе роста сознания и осознанности самого себя в мире, в цивилизации, в народе, в доме, в глубине души. Только человек - разумный, в отличии от животных, способен воспринимать свою жизнь как нечто большее, чем просто существование. Человек хочет быть значимым для самого себя и других людей, пытаясь вылезти из кожи вон, стремясь найти своё «место под солнцем», ведь это всегда ценится окружающими и самоудовлетворяет человека. На этих стремлениях возникают системы ценностей у человека. Достаток в деньгах, семейное счастье, благотворительность людям, помощь животным, стремление быть красивым - всё это, и не только, человеческие ценности, выстроенные по иерархии в голове самого человека. И сейчас нынешнее молодое поколение уверенно меняет систему этих ценностей, уходя от старых и проверенных жизненных устоев. С одной стороны, это инновационные методы, которые они могут получить для следующего поколения, но с другой – неизвестность того, куда это может привести. Например, ещё 20 лет назад, не у каждого человека был свой личный телефон и для того, чтобы узнать о самочувствии человека, приходилось выходить и идти к нему в дом. Люди часто ходили друг к другу в гости, чтобы узнать, как стоит их быт, что происходило в последнее время, не болели ли они и тому прочее. Тот человек, к которому приходили гости должен был по культурному этикету «принять гостей». Например, в моей семье, каждому гостю оставляли самый лучший кусочек мяса, ставили лакомства и угощали всем тем, что было в холодильнике. Дети видели и росли, присматриваясь к поведению родителей, по отношению к гостям и постепенно впитывали культурные ценности своего народа. Начиная со своей семьи. Далее революционный взрыв, подаривший понятие того, что у каждого может быть свой личный мобильный телефон. В свою очередь это «ударило» по культурному времяпровождению. Сейчас ведь не обязательно ходить в гости, чтобы узнать о самочувствии человека – достаточно позвонить и вот ты уже с ним на связи. Но с другой стороны – очень страдают культурные ценности старого поколения. Ребёнок растёт с понятием о том, что к двоюродному брату не обязательно приходить в гости, можно просто позвонить или написать СМС. Это удобно, бесспорно, но некий шарм того, что вся семья собирается в одном месте пропадает. Ребёнок уже растёт не видя культурных ценностей своего народа, с семьи, потому что родители банально не ходят в гости, а просто звонят.

Есть и такое, что человеческое осознание не всегда уходит в «правильное русло» мыслей и в дальнейшем действий. Например, подросток, насмотревшись, как по телевизору его сверстник закуривает сигарету, видит, что телевизионные друзья

курившего смотрят на него как на крутого парня, который живёт по своим правилам и сам себе хозяин. Далее, в реале этот мальчишка, воодушевлённый, покупает сигарету у продавца, у которого культура ценностей выстроена на заработке денег и ему всё равно, кому продавать яд, даже если это сопливый мальчишка... Продавец получает свои ценности с продаж в виде денег, а мальчик получает свою ценность: веру в чудо - сигареты, которая должна изменить его жизнь. Глупо. К сожалению, только когда он подрастёт морально и физически, он поймёт свои наивные мысли, а в дальнейшем он будет вынужден бороться со своими болячками. А ведь всё началось просто с просмотра телевизионного канала.

С чего же это всё начинается? Почему подростки с неокрепшим разумом пытаются повторить «крутые действия» с телевизионных экранов, смартфонов и других источников массовой информации? Перво-наперво это - лёгкий доступ. Сегодня никого не удивишь новеньким смартфоном, который выполнит почти любую задачу. Почти в каждом телефоне есть доступ к средствам массовой информации и чтобы ты не ввёл впоисковик, миллионы сайтов дают тебе ответ на любой вопрос.

Конечно же, в последнее время телевизионные программы больше не показывают, как какой-то человек берёт и запросто закуривает. Теперь транслировать плохие примеры по СМИ запрещено. И это как раз таки меры, которые были предприняты, чтобы такие случаи не повторялись.

Однако же, часто такое случается, что даже если зайти в интернет, чтобы узнать, сколько будет 2+2, помимо этой информации, там будет миллиард разных сайтов, дающие свои ответы и утверждения. Разные сплывающие окна о том, что где-то произошёл теракт, разные рекламы в красивых баннерах и вот ты уже битый час залипаешь на прикольных кошечках в Ютубе, так и не узнав, сколько будет 2+2. Тут как раз таки нужно уметь владеть Интернетом, знать, куда можно заходить, а куда лучше не стоит. Нынешняя молодёжь без гаджетов даже не представляет себе свою жизнь. Задача взрослого поколения постараться дать правильный рост в информационном, эмоциональном и культурном росте жизни.

Но часто бывает так, что ученики не хотят ходить в школу, потому что они самостоятельно могут узнать информацию об интересующем вопросе, да и система образования уже устарела. С одной стороны это иногда полезно. Так ребёнок растёт, удовлетворяя свои интересы, увеличивает свою самостоятельность. Но ведь с другой стороны, доступная информация не всегда достоверна, не всегда полезна, не всегда нужная. Поэтому многие школы перестраиваются под новый формат образования, что несомненно повысит уровень образования. Робототехника, освоения компьютерными технологиями, приобретение знаний, умений, навыков (ЗУН) по тому, как вести себя на просторах Интернета.

Как итог, информационная культура, очень важна для каждого человека. С малых лет ребёнок сидит в планшете, изучая мир через стеклянный экран гаджетов, и в дальнейшем, ему будет казаться, что он может самостоятельно, без присмотра учителей стать умнее. Но практика показывает, что родители должны прививать ЗУН ребёнку по отношению информационным культурам. Но в наше время наоборот, ребёнок стремится познавать мир через новые культурные ценности, а его родители, часто, цепляются за старые устои. Задача старшего поколения понять

плюсы и информационной культуре, одновременно не забывая про культурные ценности своего народа. Ведь забыв свои корни - мы ничем не отличимся от бездушных роботов.

Библиографический список

1 Федотов Г.П. Судьба и грехи России: В 2т. СПб., 1992. Т.2. С. 253-252
2. Мамонтов А. С., Мамонтов С. П. Культурология: Учебник. - М.: Гардарики, 2005. - 335 с.
3. Культурология: учебник / под ред. Ю. Н. Солонина, М. С. Кагана. - М.: Высшее образование, 2008. - 566 с.
4. Введение в культурологию: - М.: Издательский центр «Академия», 1999. - 216 с.
5. Прокудин Д. Е., Прочие социальные науки. - СПб.: Вестник 2007., вып.3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-informatsionnoy-kultury
6. Гендин Н. И. Российская Ассоциация Электронных Библиотек [электронный ресурс] // Университетская книга N4, 2010.
URL:http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/ubook/2010/ubook20102466/ubook201024662467/ubook2010246624672468/

© Ульябаева Л. З. 2021

УДК 517.938

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАДАЧИ РЕЗОНАНСА ВТОРОГО РОДА В РЕГЕНЕРАТИВНОМ ПРИЕМНИКЕ

Ульябаева Л.З., Музафаров С.М.
Федерально государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Сибайский Институт (филиал) «Башкирский государственный университет»

Аннотация. Используя, развитый Каменковым метод исследования колебаний нелинейных систем с помощью функций Ляпунова, получены приближенные оценки величины малого параметра, при которой периодические породолжающие решения продолжают существовать и получены условия устойчивости найденных периодических решений.
Ключевые слова: колебания, периодические решения, динамическая система, малый параметр, устойчивость, порождающие решение.

К исследованию нелинейных систем обыкновенных дифференциальных уравнений приводятся многие современные задачи механики, физики, техники, и изучение методов теории нелинейных колебаний диктуется, прежде всего, необходимостью решения разнообразных прикладных задач.

Вместе с появлением и развитием ряда новых методов, таких как асимптотические методы Крылова, Боголюбова, Митропольского, метод точечных преобразований Андронова и Витта, стробоскопический метод Минорского, метод Колмогорова и Арнольда построения условно-периодических решений и др.,

дальнейшее развитие получили также методы, базирующиеся на уже упомянутых работах Пуанкаре-Ляпунова.

Среди задач, возникающих при исследовании нелинейных колебаний с помощью методов, использующих разложение периодического решения в ряды по степеням малого параметра μ, отметим следующее. Задачу об оценке величины малого параметра μ, при которой рассматриваемые ряды являются сходящимися; упрощение процедуры построения периодических рядов и выяснение условий существования периодических решений по членам с конечной степенью малого параметра μ. Важным также является вопрос об устойчивости найденных периодических решений.

Подробно рассмотрим задачу о резонансе второго рода в регенеративном приемнике, впервые исследованной Л.И.Мандельштамом и Н.Д. Папалекси.

Уравнения колебаний имеют вид

$$\ddot{x} + x = \mu(1 - x^2)\dot{x} + \lambda \sin 2t. \qquad (1)$$

Вводя $\dot{x} = -y,$ перепишем уравнение (1) в виде

$$\dot{x} = -y,\ \dot{y} = x + \mu(1 - x^2)y - \lambda \sin 2t.$$

Порождающее решение будет иметь вид

$$x_0 = M\cos t + N\sin t - 1/3\lambda \sin 2t,$$

$$y_0 = M\sin t - N\cos t + 2/3\lambda \cos 2t.$$

Составив уравнения для определения произвольных постоянных M и N из условия существования периодических решений для первого приближения, будем иметь

$$M[\frac{1}{18}\lambda^2 - 1 + \frac{1}{4}(M^2 + N^2)] = 0, \qquad (2)$$

$$N[\frac{1}{18}\lambda^2 - 1 + \frac{1}{4}(M^2 + N^2)] = 0.$$

Не решая этих уравнений, будем определять значения M и N изложенным выше способом.

Будем искать решение уравнения (1) в виде

$$y_s = y_s^* + \xi_s^*,\ z_s = z_s^* + \eta_s^*.$$

Здесь y_s^*, z_s^* – решения уравнения, обращающиеся в порождающие при $\mu = 0$ и отыскиваемые, как обычно в виде рядов

$$y_s^* = y_{s0}^*(t) + \mu y_{s1}^*(t) + ...,\ z_s^* = z_{s0}^*(t) + \mu z_{s1}^*(t) + ...$$

Получим

$$\dot{x}_0 + \dot{\xi}^* = -y_0 - \eta^* \qquad (3)$$

$$\dot{y}_0 + \dot{\eta}^* = x_0 + \xi^* + \mu[1 - (x_0 + \xi^*)^2](y_0 + \eta^*) = x_0 + \xi^* - \mu(2x_0y_0\xi^* + \eta^*(x_0^2 - 1) +$$

$$+ y_0\xi^{*2} + 2x_0\xi^*\eta^* + \xi^{*2}\eta^* + x_0^2y_0 - y_0)$$

Учитывая, что $\dot{x}_0 = -y_0$, $\dot{y}_0 = x_0 + \mu(1 - x_0^2)y_0$, упростим нашу систему

$$\dot{x}_0 + \dot{\xi}^* = -y_0 - \eta^*$$

$$\dot{\eta}^* = \xi^* - \mu[2x_0y_0\xi^* + \eta^*(x_0^2 - 1) + y_0\xi^{*2} + 2x_0\xi^*\eta^* + \xi^{*2}\eta^*].$$

Перейдем далее к комплексным переменным

$$\zeta_s^* = \xi_s^* + i\eta_s^*,\ \zeta_s^* = \xi_s^* - i\eta_s^*,$$

$$\xi^* = \frac{\zeta^* + \bar{\zeta}^*}{2}, \eta^* = \frac{\zeta^* - \bar{\zeta}^*}{2i}.$$

Система (3) примет вид

$$\frac{1}{2}(\dot{\zeta}^* + \dot{\bar{\zeta}}^*) = \frac{-\zeta^* + \bar{\zeta}^*}{2i}$$

$$\frac{1}{2i}(\dot{\zeta}^* - \dot{\bar{\zeta}}^*) = \frac{\zeta^* + \bar{\zeta}^*}{2} - \mu[2x_0 y_0 \frac{\zeta^* + \bar{\zeta}^*}{2} + (x_0^2 - 1)\frac{\zeta^* - \bar{\zeta}^{*2}}{2i} + y_0 \frac{(\zeta^* + \bar{\zeta}^*)^2}{4} +$$

$$+ 2x_0 \frac{(\zeta^* + \bar{\zeta}^*)}{2}\frac{(\zeta^* - \bar{\zeta}^*)}{2i} + \frac{(\zeta^* + \bar{\zeta}^*)^2}{4}\frac{(\zeta^* - \bar{\zeta}^*)}{2i}]$$

Упростим выражение

$$\dot{\zeta}^* = i\zeta^* + \mu[(2ix_0 y_0 - x_0^2 + 1)\zeta^* + (2ix_0 y_0 + x_0^2 - 1)\bar{\zeta}^* - iy_0 \zeta^* \bar{\zeta}^* +$$

$$(\frac{iy_0}{2} - x_0)\zeta^{*2} + (-\frac{iy_0}{2} + x_0)\bar{\zeta}^{*2} - \frac{1}{4}\zeta^{*3} + \frac{1}{4}\bar{\zeta}^{*3} - \frac{1}{4}\zeta^{*2}\bar{\zeta}^* + \frac{1}{4}\zeta^*\bar{\zeta}^{*2}],$$

$$\dot{\bar{\zeta}}^* = -i\bar{\zeta}^* - \mu[(2ix_0 y_0 - x_0^2 + 1)\zeta^* + (2ix_0 y_0 + x_0^2 - 1)\bar{\zeta}^* - iy_0 \zeta^* \bar{\zeta}^* +$$

$$(\frac{iy_0}{2} - x_0)\zeta^{*2} + (-\frac{iy_0}{2} + x_0)\bar{\zeta}^{*2} - \frac{1}{4}\zeta^{*3} + \frac{1}{4}\bar{\zeta}^{*3} - \frac{1}{4}\zeta^{*2}\bar{\zeta}^* + \frac{1}{4}\zeta^*\bar{\zeta}^{*2}].$$

Определим значения M и N.

Так, приравнивая коэффициенты при $\bar{\zeta}^*$, будем иметь $-\dot{u}^{(0.1)} + 2iu^{(0.1)} + A^{(0.1)} = 0.$ (4)

Здесь $A^{(0.1)} = \frac{1}{2}[(x_0^2 - 1) - 2ix_0 y_0].$

Уравнение (3) будет иметь для $u^{(0.1)}$ периодическое решение, если в разложении в ряд Фурье

$$A^{(0.1)} = \sum_n A_n^{(0.1)}(M, N)e^{\text{int}}$$

коэффициент $A_n^{(0.1)}$ для n=2 равняется нулю.

Условие $A_2^{(0.1)} = 0$ будет выполняться, если $\frac{1}{4}(N^2 - M^2) = 0, NM = 0.$

Это дает M=N=0. Эти значения M и N будут простым решением уравнений (2). Выполняя далее преобразования, вместо системы получим

$$r(18 - \lambda^2 - \frac{9}{2}r^2) = 0,$$

Откуда $r_{10} = 0, r_{20} = \sqrt{4 - \frac{2}{9}\lambda^2}.$

Решение в рассматриваемом примере будет иметь вид

$$x = -\frac{1}{3}\lambda \sin 2t + r_{20}\cos t + \mu(...) + ...,$$

$$y = \frac{2}{3}\lambda \cos 2t + r_{20}\sin t + \mu(...) + ...,$$

Новые значения для произвольных постоянных N и M будут

$$N = 0, M = r_{20} = \sqrt{4 - \frac{2}{9}\lambda^2},$$

а порождающее решение представится в виде

$$x_0 = -\frac{1}{3}\lambda \sin 2t + \sqrt{4 - \frac{2}{9}\lambda^2}\cos t,$$

$$y_0 = \frac{2}{3}\lambda \cos 2t + \sqrt{4 - \frac{2}{9}\lambda^2}\sin t.$$

Исследуем устойчивость найденных решений.

Необходимо вычислить коэффициент

$$p(r) = \frac{d}{dr}[r(18 - \lambda^2 - \frac{9}{2}r^2)] = 18 - \lambda^2 - \frac{27}{2}r^2.$$

Для устойчивости решения $r_{10} = 0$ необходимо, чтобы

$$p(0) = 18 - \lambda^2 < 0,$$

Откуда получаем, что $\lambda^2 > 18$, а для устойчивости решения $r_{20} = \sqrt{4 - 2/9\,\lambda^2}$ необходимо, чтобы $p(r_{20}) = 2(\lambda^2 - 18) < 0,$ откуда получаем, что $\lambda^2 < 18.$

Ниже приведены графики порождающих решений при различных λ.

Таким образом, исследование устойчивости найденных решений проведено без составления уравнений в вариациях.

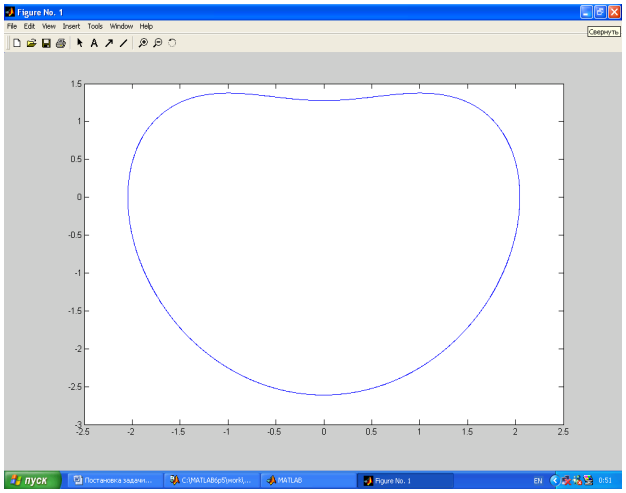


рис.1 Порождающее решение задачи об резонансе второго рода регенеративном приемнике при λ=1.

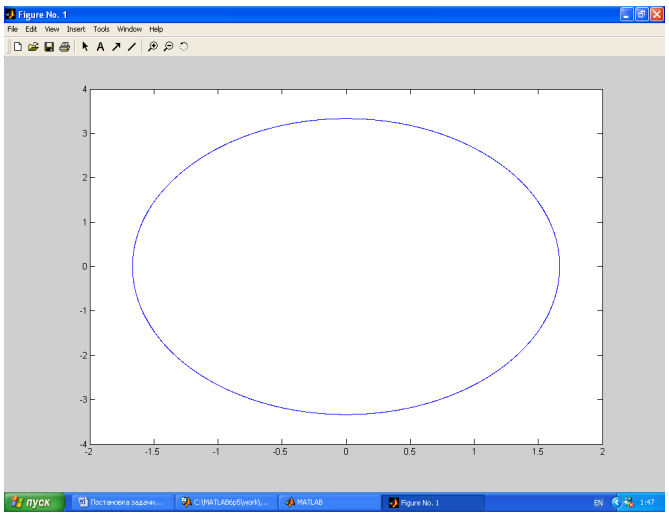


рис.2 Порождающее решение задачи об резонансе второго рода регенеративном приемнике при λ=5.

Библиографический список
1. Веретенников В.Г. К построению решений квазилинейных неавтономных систем в резонансных случаях. – М.: Наука, 1969. – 1134 с.
2. Серегин В.Н. К исследованию колебаний неавтономных систем с почти периодическими коэффициентами. – М.: МАИ, 1977. – 424 с.
3. Мандельштам Л.И. Лекции по теории колебаний. – М.: Наука, 1972. – 240 с.

© Л.З. Ульябаева, С.М. Музафаров, 2021

УДК 636.2.034:612.397:612.015.3:612.39

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗОТА НА МОЛОКООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ПОВЫШЕНИИ НОРМ ПРОТЕИНОВОГО ПИТАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ НАЧАЛЕ ЛАКТАЦИИ

Ушаков А.С.
Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных - филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

Аннотация. Эффективность использования азота корма на образование белков молока изучали в опытахна половозрелых коровах холмогорской породы (средний живой вес 473±12,5кг, среднесуточный удой 25±1,85кг молока) в условиях вивария ВНИИФБиП в первые 2 месяца лактации. Во все периоды эксперимента коровы получали сено-силосно-концентратные рационы. Результаты этого опыта показали, что при увеличении нормы обменного протеина на 16% наблюдалось повышение молочной продуктивности на 30,8%, жирности молока на 11% и выхода белка с молоком на 26%, а жира на 43,9% ($P<0,05$).
Ключевые слова: лактирующие коровы, баланс азота, молочная продуктивность

Введение

Особенностью преджелудочного пищеварения жвачных является способность синтезировать микробный белок из небелковых источников азота, что позволяет повысить снабжение организма аминокислотами [3,4]. Наиболее эффективный синтез микробного белка происходит при концентрации аммиака в рубцовой жидкости около 12 мг% [1,2]. Эти данные свидетельствуют о необходимости создавать в рубце достаточно высокий уровень аммиака и, исходя из него нормировать в рационах уровень растворимого и распадаемого протеина с учетом скорости их распада для обеспечения равномерной ферментации азотистых веществ [8,11].

Для поддержания оптимальной концентрации аммиака, необходимой для эффективного микробного синтеза, в случае использования в составе комбикорма высокого уровня белковых кормов с низкой распадаемостью протеина в рубце

(тостированный соевый шрот, кукурузный глютен), следует вводить в комбикорма 1-1.5 % мочевины или диаммоний фосфата в сплаве с цеолитами, что обеспечивает более равномерное аммиакообразование в рубце [7, 9]. Избыток распадаемого протеина в рубце может оцениваться по эффективности использования азота корма на образование белков молока, а не достаток по повышению выделения молочного белка при сохранении этой эффективности. Для молочных коров определены необходимые уровни распадаемого в рубце и переваримого нераспавшегося протеина и оценен в первом приближении субстратный состав обменной энергии в первую и последующие фазы лактации [10,12,13]. Из-за ожидаемой пониженной эффективности микробного синтеза в рубце в начале лактации коровы могут испытывать недостаток обменного белка и не полностью реализовывать свой генетический потенциал продуктивности [8].

Целью работы являлось оценка уровня обеспеченности уровня обменного протеина в первую фазу лактации, до достижения пика молочной продуктивности при оптимизированном составе обменной энергии и обменного протеина.

Материалы и методы исследований

Опыт проведен методом групп-периодов на восьми полновозрастных коровах (второй-третьей лактации, живая масса 473кг, среднесуточный удой 25кг молока), по четыре головы в группе.

В 1-м периоде 2-го опыта (с 10-35-й день лактации) коровы 1-й и 2-й групп получали комбикорма разного состава, обеспечивающие разный уровень распадаемого и нераспадаемого протеина, а также крахмала. Рацион был рассчитан на получение 25кг молока и состоял из силоса вико-овсяного, сена козлятника, патоки кормовой и комбикорма. На этом фоне 1-ая группа коров получала рацион обеспечивающий распадаемым протеином эффективность микробного синтеза на уровне 24г микробного азота на кг видимо-переваримого органического вещества (ВПОВ) При этом оцененный вклад глюкозы в составе обменной энергии был на уровне 10%. Во 2-й группе (опытной) количество распадаемого протеина нормировалось на более реальную эффективность 20г азота на кг ВПОВ.

Во 2-м периоде 2-го опыта (с 35-го по 65-й день лактации) оцененное потребление обменного белка у коров 1-ой группы соответствовало уровню молочной продуктивности (100% обеспеченности, в основном за счет подсолнечного и соевого шрота). Во 2-ой группе в рационе содержание обменного белка было выше на 9,5%, при том же уровне обменной энергии.

В конце каждого периода в обоих опытах проводили балансовые измерения для учета потребления корма, выделения мочи, кала [6].Оценку протеиновой части кормов рациона проводили определяя распадаемость протеина в рубце и переваримость в кишечнике [5].

Эффективность использования протеина корма оценивали по отношению выделенного молочного белка к потребленному, или переваренному, или усвоенному протеину. Величину обменной энергии, переваримого и усвоенного протеина определяли в балансовых опытах.

Результаты и обсуждение

В 1-м периоде 2-го опыта, (с 15-го по 35-й день лактации) повышение уровня обменного протеина в рационе на 16% по сравнению с 1-й группой достигалось за

счет разного уровня распадаемого и нераспадаемого протеина в рационах. При этом предполагалось, что повышение удоя будет сопровождаться более высокими темпами мобилизации жировых депо, поэтому в составе обменной энергии повышали долю глюкозы, за счет варьирования уровней распадаемого и переваримого крахмала. В данных условиях питания разный состав комбикорма приводил к несколько большему потреблению грубых кормов в опытной группе в течение первого месяца лактации, однако эти различия не были статистически достоверными.

Измерения баланса азота в организме коров показало, что при увеличении в рационе содержания доступного для усвоения протеина на 9,5% по сравнению с нормами, в первую очередь снижалось выделение азота с калом и мочой, что и определило большее выделение азота с молоком (табл.1).

Таблица 1 Использование азота в организме коров в 1 периоде опыта

Показатели	Группы животных	
	1-я	2-я
Принято, г	401,0±8,27	417,4±10,7*
Выделено: с калом, г	141,6±6,52	135,6±8,22
с мочой, г	162,6±14,1	155,8±14,2
с молоком, г	103,1±14,3	130,5±9,1*
Отложено, г	-0,11±10,5	-4,5±20,4
Выделено с молоком: от принятого, %	25,6±3,3	31,2±1.9*
от переваренного, %	38,6±4,3	46,5±4,1*
Усвоено: от принятого, %	25,5±4,8	29,9±4,2
от переваренного, %	38,4±6,8	44,3±6,1
Выделено с мочой от переваренного, %	40,7±4,2	37,5±4,3

При увеличении нормы обменного белка эффективность использования принятого и переваренного азота на производство молока у коров опытной группы была достоверно выше (табл.1).

Эффективность использования обменного протеина рассчитанная с учетом затрат протеина на функцию поддержания составила в контрольной группе 67,9%, а в опытной 71,1%, что связано с лучшей сбалансированностью обменного протеина по незаменимым аминокислотам в опытной группе (расчетные данные).

Результаты этого опыта показали, что при увеличении нормы обменного протеина на 16% наблюдалось повышение молочной продуктивности на 30,8%, жирности молока на 11% и выхода белка с молоком на 26%, а жира на 43,9% ($P<0,05$).

Полученные нами данные подтвердили мнение о меньшей эффективности микробного синтеза белка в рубце коров в первый месяц лактации и необходимости увеличения доли нераспадаемого протеина в этот период, в общем уровне протеина.

Во 2-м периоде 2-го опыта в рационах коров опытной группы содержание обменного протеина было выше, чем в контрольной группе на 9,5%. В отличие от содержания кормов и питательных веществ в рационах, которое практически не различалось, фактическое потребление кормов и питательных веществ коровами опытной группы было существенно выше (12,5%; $P<0,05$), в основном за счет

большего потребления грубых кормов. Общее потребление сухого вещества на 100кг живой массы на 60-й день лактации составило 4кг, что является максимальным уровнем потребления, особенно для данного месяца лактации.

Количество выделенного с калом и мочой азота в обеих группах так же не различалось, а выделение азота с молоком в опытной группе было выше за счет большего отложения азота у коров контрольной группы (табл. 2). По видимому, у коров контрольной группы за счет менее интенсивного раздоя раньше происходило перераспределение потоков всасывающихся субстратов на отложение в теле по сравнению с опытными животными.

Таблица 2 Использования азота в организме коров 2-го периода опыта

Показатели	Группы животных	
	1-я	2-я
Принято, г	458,7±16,3	484,5±25,0
Выделено с калом, г	160,9±4,85	165,9±8,23
Выделено с мочой, г	161,8±13,1	171,6±10,1
Выделено с молоком, г	105,1±12,6	125,3±9,24
Отложено, г	30,9±7,18	21,6±11,6
Выделено с молоком: от принятого, %	22,8±2,1	25,8±1,0*
от переваренного, %	35,1±2,52	39,2±1,35*
Усвоено: от принятого, %	29,5±3,99	27,2±2,93
от переваренного, %	45,4±4,60	41,7±4,40

В пользу этого свидетельствует более эффективное и достоверное использование азота на образование молока у коров опытной группы и практически одинаковая эффективность его общего использования (на молокообразование и отложение).

Заключение

Постановка задачи данного исследования обусловлена отсутствием в существующих системах нормирования питания коров дифференцированной оценки потребности в обменном протеине по месяцам лактации, что не позволяет эффективно использовать белок корма и обеспечивать потребности молочных коров в аминокислотах на производство молочного белка.

Проведенные нами исследования показали, что для повышения удоев у коров с нормальной упитанностью перед отелом и среднем уровнем молочной продуктивности на пике лактации до 30кг молока, продукцию молочного белка в первую фазу лактации коров (до 10%) возможно увеличить путем увеличения уровня обменного белка в рационах на 10% до 45-го дня лактации. В дальнейшем коров следует кормить по существующим нормам обменного протеина. При этом до 45 дня лактации в связи с увеличенными темпами мобилизации жировых депо, следует обеспечивать в рационе достаточный уровень нераспадаемого крахмала (до 800г).

Литература

1. Воробьева Н.В., Медведев И.Н. Функциональные свойства тромбоцитов при экспериментальном моделировании метаболических расстройств. В сборнике: Актуальные проблемы науки и практики. Материалы Всероссийской конференции с международным участием. 2020. С. 55-61.
2. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Процессы ферментации белка в преджелудках жвачных и возможности оптимального нормирования белкового (аминокислотного) питания молочных коров /В сборнике: Аминокислотное питание животных и проблема белковых ресурсов. материалы конференции, под редакцией и с предисловием В.Г. Рядчикова. 2005., с.131-156.
3. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Установление норм протеинового питания молочных коров для первой фазы лактации//Достижения науки и техники АПК. 2008. № 10. С. 18-22.
4. Кальницкий Б.Д., Харитонов Е.Л. Физиолого-биохимические подходы к оценке питательности кормов и нормирования кормления жвачных животных //Сельскохозяйственная биология. 2002. т. 37. № 4. с. 3-11.
5. Материкин А.М., Харитонов Е.Л. Определение растворимости, распадаемости и переваримости протеина кормов/ Методы исследования питания сельскохозяйственных животных. Под редакцией Б.Д. Кальницкого. Боровск, 1998. С. 132-140.
6. Методы исследований питания сельскохозяйственных животных, Боровск, Под редакцией Б.Д. Кальницкого.,1998, 405с.
7. Погосян Д.Г., Харитонов Е.Л., Рамазанов И.Г. Влияние барогидротермической обработки зерна на качество протеина в рационах для жвачных животных //Кормопроизводство. 2008. № 12. с. 23-25.
8. Харитонов Е.Л. Анализ кормовых рационов для высокопродуктивного молочного скота различных регионов страны //Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 4. с. 11-15.
9. Харитонов Е.Л. Оптимизация питания высокопродуктивных молочных коров /В сборнике: Перспективные направления в производстве и использовании комбикормов и балансирующих добавок. Материалы III научно-практической конференции. 2003. С. 18-19.
10. Харитонов Е.Л., Материкин А.М., Мысник Н.Д. Переваривание протеина в кишечнике жвачных животных/В сборнике: Современные проблемы биотехнологии и биологии продуктивных животных. сборник научных статей. Боровск, 1999. С. 330-343.
11. Харитонов Е.Л., Мысник Н.Д. Решение проблемы протеинового питания коров //Молочная промышленность. 2011. № 6. с. 73-74.
12. Харитонов Е.Л., Пакош Е. Оптимизация белково-аминокислотного питания коров и качество молока // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 4. с. 24-25.
13. NRC. 2001. Nutrient requirements of dairy cattle.7th ed.., Natl. Acad. Press, Washington, DC.

УДК: 616. 34:616. 348: 616. 344 – 002 031.84: 616.72 – 002 -07

СУСТАВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

Фазылов А.В., Ибрагимов А.Ю., Ахмедов М.А.
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников МЗ РУз, Ташкентская медицинская академия и Городская клиническая больница №1 г.Ташкент

Аннотация. Проведенные нами исследования свидетельствуют о том, что при воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК), таких как язвенный колит и болезнь Крона, часто встречаются многочисленные внекишечные проявления (ВКП) и патологии внутренних органов. Одним из часто наблюдающихся нарушений являются нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата в виде артропатий. По нашим данным артропатия при ВЗК была выявлена у 23 больных (19,7%): у 13 (16,67%) больных с язвенным колитом и у 10 (23,8%) обследованных больных с болезнью Крона.
Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, язвенный колит, болезнь Крона, артриты, диагностика.

Под общим термином «Воспалительные заболевания кишечника» (ВЗК) объединяется группа заболеваний неизвестной этиологии, таких как язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК). ВЗК определяет преобладание заболевания среди лиц молодого, трудоспособного возраста и склонность патологического – воспалительного процесса к хронизации, что отмечает к ухудшению качество жизни больных и способствует высокой потребности в стационарном лечении. ВЗК как ЯК и БК имеют разнообразную клиническую картину с различными кишечными осложнениями и внекишечными проявлениями (ВКП).

По данным многочисленных авторов, до 50% больных с ВЗК имеют, по крайней мере, одно ВКП, которое может как самостоятельно, так и опосредованно, представить активность ВЗК и его осложненное течение (5,7,9,10,19,20).

Частые проявления ВКП при ВЗК. Аутоиммунные связанные и несвязанные с активностью заболевания: артропатии (артралгии, артриты); поражения кожи (узелковая эритема, гангренозная пиодермия); поражения глаз (увеит, ирит, иридоциклит, эписклерит); поражение слизистой полости рта (афтозный стоматит); поражение печени (аутоиммунный гепатит и первичной склерозирующий холангит); анкилозирующий спондилит (сакроилеит); остеопороз (остеомаляция и переломы); псориаз (псориатический артрит).

С длительным воспалением: холелитиаз, стеатоз печени (стеатогепатит); тромбоз периферических вен (тромбоэмболия легочной артерии); амилоидоз.

По данным И.Л.Халифа с соав. (7), ВКП наблюдались примерно у 30-40% больных,и они зарегистрированы у 196 (29,4%) больных с ЯК и 139 (41,7%) – с БК.

ВКП более характерны для БК, чем для ЯК (18,20). Например ирит, увеит чаще встречаются у женщин, а в то время, как первичный склерозирующий

холангит, анкилозирующий спондилит являются более распространенными среди мужчин (9,18).

Самыми частым проявлением ВКП была отмечена артропатия у больных с БК по сравнению ЯК. Наиболее частыми ВКП среди обследованных больных были спондилоартропатии (7).

Клиническая характеристика частоты периферического артрита составляет 13%, выделяются два типа (10). I тип больных с ВЗК (4-6%) ассоциируется с обострениями и другими внесуставными проявлениями, и протекает в виде асимметричного олигоартрита крупных суставов, чаще нижних конечностей. Эпизоды артрита в большинстве случаев разрешаются внезапно в течение 3-х месяцев и приводят к рентгенологическим изменениям. II тип периферического артрита (3-4%) не зависит от активности ВЗК, протекает в виде полиартрита, чаще поражений симметричного характера (6).

Цель исследования. Изучить группу риска суставных проявлений воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК).

Материалы и методы. Нами было обследованы 120 больных с ВЗК, в возрасте от 16 до 58 лет, средний возраст составлял 36,1 лет, с длительным анамнезом заболевания от 3 до 18 лет, находившиеся настационаром лечении в колопроктологическом отделении 1-ГКБ. Среди обследованных 81 (67,5%) составили женщины, а мужчин – 39 (32,5%) больных. 78 (65%) больных были с ЯК, а с БК составило 42 (35%).

Для верификации клинического диагноза ВЗК проводились полные лабораторно-инструментальные, рентгенологические, ультразвуковые, эндоскопические и другие методы исследования.

Согласно соответствующим критериям рекомендаций Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России, по диагностике и лечению взрослых больных ЯК и БК для описания протяженности поражения применялась Монреальская классификация (1,2).

Результаты и обсуждение

Одним из самых распространённых жалоб у больных при ВЗК с ВКП были на боли в суставах с различной степени интенсивности.

Суставной синдром включает наличие боли, изменения формы и нарушения функции в одном или нескольких суставах (3,4).

ВКП необходимо отличать от экстракишечных манифестаций, и они могут быть связаны с самим заболеванием или препаратами, применяемыми при лечении ВБК

В случаях наличия артропатии, уточняли локализацию, количество пораженных суставов, симметричность, наличие периферических симптомов, таких как синовит, дактилит, энтезит ахиллова сухожилия.

Все обследованные больные были распределены по степени тяжести течения ВЗК. Полученные результаты показали, что приЯК легкое течение наблюдались – у 24 (30,77%) из 78 обследованных больных, среднетяжелое течения – у 31 (39,74%), тяжелое течение – у 18 (23,08%) и молненносное течение у 5 (6,41%). При БК легкое

течение наблюдалось у 5 (11,9%) из 42 больных, среднетяжелое – у 17 (40,48%), тяжелое течение – у 15 (35,71%) и молниеносное – у 5 (11,9%) больных.

Как известно все проявления артропатии подразделяются на периферические: I тип и II тип, а также аксиальная (осевая) артропатии.

Периферическая артропатия I типа характеризируются поражением крупных суставов, несущих нагрузку веса (коленных и др); не оставляет постоянных суставных повреждений; связана с активностью ВЗК; длительность в несколько недель; поражается менее 5 суставов; острый и самоограничивающий артрит и клиническое проявление болезненностью и отеком суставов.

А тогда как периферический артрит II типа характеризуется поражением мелких суставов (чаще мелких суставов рук и ног), поражается 5 и более суставов, наблюдается симметричность артропатии, боль не соответствует выраженности объективных данных (болезненность, отек), длительность в несколько лет и зависит от активности ВЗК.

Аксиальная (осевая) артропатия представляется в основном сакроилеитом, анкилозирующим спондилитом. Сакроилеит характеризуется до 50% случаев бессимптомным течением, наблюдаются боль в ягодицах в покое, проходящая при движении, дискомфорт в крестцово-подвздошных суставах при двухстороннем давлении на кости таза. А для анкилозирующего спондилита (5-10%) характерен дебют до 30-летнего возраста, отмечают постоянную боль в поясничной области, а при осмотре – ограничение при сгибании спины, утрата поясничного лордоза и увеличение грудной клетки в объеме (18).

Периферические артриты часто бывают серонегативные и не сопровождаются синовиальной деструкцией, они часто сочетается с другими ВКП. Например, по нашим данным, в двух случаях с тяжелым течением БК наблюдался артрит по типу синдрома Рейтера. При этом, помимо поражения суставов, наблюдался неспецифический уретрит и коньюнктивит.

По нашим данным и периферическая и осевая артропатии встречаются и при ЯК и при БК, и их следует отличать от артралгии, которая также является более распространенной.Осевые артропатий встречаются при ВЗК одинаково у мужского и женского полов, тогда как периферические артропатии являются более распространенными при БК и чаще регистрируются у женщин, что согласовывается с данными других авторов (18).

По нашим данным, у многих больных ВКП имеют параллелизм встречаемости и возрастает с увеличением длительности анамнеза заболевания и активности воспалительного процесса болезни, особенно у больных с имеющимся ВКП, что согласуется с полученными данными авторов (3,7).

И так, самыми частыми по сравнению другими ВКП при ВЗК была отмечена артропатия, которая встречается у 33 (27,5%) среди обследованных: у больных с ЯК составил 17 (21,79%) из 78 и у 16 (38,1%) из 42 обследованных больных с БК.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенное нами исследование по вопросу ВКП при ВЗК свидетельствует о том, что у многих больных наблюдаются существенные нарушения со стороны внутренних органов, в том числе и опорно-двигательного

аппарата. Это ещё раз подтверждает тяжесть и агрессивность течения ВЗК-ассоциированных артропатий, которые приводят к ухудшению качества жизни больных и в дальнейшем риск потери трудоспособности.

В связи с этим ранняя диагностика, своевременная и адекватная медикаментозная коррекция, а также мультидисциплинарный подход к проблеме ВЗК является требованием медицинского сообщества по вопросам терапии и реабилитации больных.

Также установлено, что суставной синдром сравнительно чаще встречался среди представителей женского пола.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванкин В.Т., Шелыгин Ю.А., Халиф И.Л. и соав. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению язвенного колита, 2017.
2. Иванкин В.Т., Шелыгин Ю.А., Халиф И.Л. и соав. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению болезни Крона, 2017.
3. Насонов Е.Л., Ревматология / Под ред. Е.Л. Насонова, В.А.Насоновой – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 720 с.
4. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней: учебник / Мухин.Н.А., Моисеев В.С. – 2-е изд., доп. И перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 – 848 с.
5. Садыгова Г.Г. Внекишечные проявления воспалительных заболеваний кишечника: артропатии и артриты Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2016, №6, стр 112-119.
6. Секретыревматологии / порпед. СтерлингаДж. Уэста: пер. сангл. Подред. О.М. Лесняк. –М.:ГЭОТАР-Медиа 2018 – 760 с.
7. Халиф И.Л, Шапина М.В, Головенко А.О и соавт. Течение хранических воспалительных заболеваний кишечника и методы их лечения, применяемые в Российской Федерации, Российский журнал гастроэнтрологии, гепатологии, колопроктологии, 2018, №3, стр 54-62
8. Эрдес Ш.Ф., Глушко Е.А., Бахтина Л.А. и соавт. Распространенность артралгий и припухания суставов у жителей разных регионов РФ (предварительные результаты) // Научно-практическая ревматология, 2004. №4.
9. Bernstein C.N., Blanchard J.F., Rawsthorne P., at al inflammatory bowel disease: a population-based study. Am J Gastroenterol 2001; 96:1116-22.
10. Karreman M.C., Luime J.J., Hazes J.M.W., Weel A.E.A.M. The prevalence and incidence of axial and peripheral spondylarthritis in inflammatory bowel disease a systematic review and meta-analysis. J Crohns Colitis, 2017; 11:631-642.
11. Fornaciari G., Salvarani C., Beltrami M., et al. Muscoloskeletal manifestations in inflammatory bowel disease. Canadian J Gastroenterol 2001; 15:399-403.
12. Mendoza J.L., Lana R., Taxonera C., et al. Extraintestinal manifestations in inflammatory bowel disease: differences between Crohn’s disease and ulcerative colitis. Med Clin (Barc) 2005; 125:297-300

13. Orchard TR, Wordsworth BP, Jewell DP. Peripheral arthropathies in inflammatory bowel disease: their articular distribution and natural history. Gut 1998; 42 (3): 387-91.
14. Orchard T.R., Thiyagaraja S., Welsh K.L. et al Clinical phenotype is related to HLA genotype in the peripheral arthropathy of inflammatory bowel disease. Gastroenterology 2000, vol 118, 271-278.
15. Russell A S. Arthritis, inflammatory bowel disease and histocompatibility antigens. Ann Intern Med 1977; 86 (6):820-1.
16. Poddubnyy D., Rudwaleit M., Haibel H., at al Rates and predictors of radiographic sacroiliitis progression over 2 years in patients with axial spondyloarthritis. Ann Rheum Dis 2011; 70:1369-74.
17. Rodriguez-Reyna T S, Martinez-Reyes C, Vamamoto-Frusho J K Rheumatic manifestations of inflammatory bowel disease. World J Gastroenterol 2009; 15:5517-24
18. The first European evidence – based consensus on extraintestinal manifestations in inflammatory bowel disease. J Crohn's and Colitis 2016; 10 (3):239-25
19. Vavricra S.R., Brun L., Ballabeni P., et al. Frequency and risk factors for extraintestinal manifestations in the Swiss inflammatory bowel disease cohort. Am J Gastroenterol 2011; 106:110-9
20. Varicra S.R., Rogler G., Gantenbein C, et al. Chronological order of appearance of extraintestinal manifestations relative to the time of IBD diagnosis in the Swiss inflammatory bowel disease cohort. Inflamm Bowel Dis 2015; 21(8):1794-800
21. Veloso F T, Corvalto J, Magro F Immune-related systemic manifestations of inflammatory bowel disease. A prospective. Study of 792 patients, J.Clin Gastroenterol, 1996, 23:29-34.

УДК 636

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАРИАЦИОННОЙ ПУЛЬСОМЕТРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОРОВ ПРИ ДОЕНИИ

Фомина В.Д.
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, г.Москва, Россия

Аннотация.Электрофизиологические исследования позволяют объективно оценивать функциональное состояние организма коров на воздействие раздражений, возникающих при доении.Цельюнашегоисследования явилосьизучение пульсометрической характеристики сердечной деятельности у коров при доении. Установлена динамика показателей вариационной пульсометрии у коров во время доения, которая характеризует состояние механизмов регуляции сердечной деятельности у животных и позволяет оценить напряжение и состояние регуляторных механизмов сердца во время проявления рефлекса молокоотдачи. Полученные данные, такие как уменьшение АМо, увеличение Мо и ΔХ, снижение

ИН, свидетельствуют об усилении влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы на работу сердца в середине рефлекса молокоотдачи и полноценности реализации рефлекса молокоотдачи.

Ключевые слова: коровы, пульсометрия, доение,

Актуальность. Электрофизиологические исследования позволяют объективно оценивать функциональное состояние организма коров на воздействие раздражений, возникающих при доении. Существуют различные способы определения оптимального режима доения коров: по объёму молока (авт. свид. № 1428316, кл. А 01 J 5/00, 5/04, 1988); потоку молока (авт. свид. № 1033082 кл. А 01 J 5/00, 1983; авт. свид. № 1487849 кл. А 01 J 5/02, 1989) или перемещению доильных стаканов вдоль сосков (авт. свид. № 204814 кл. А 01 J 5/04, 1968) и другим показателям - А. А. Аверкиев 1988, 1992; А.С. Курак М.В. Барановский и др. 2012; Е.А. Андриянов 2013. Эти способы в своей основе механистичны, т.к. не отражают физиологического состояния животного и механизмов рефлекса молокоотдачи.

Для образования одного литра молока через вымя коровы должно пройти около 500 л крови, поэтому нормальная деятельность молочной железы у лакирующего животного тесно связана с функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы. У лакирующих коров формируется функциональная система, обеспечивающая образование, накопление и выведение молока. Центральное место в ней занимают механизмы, обеспечивающие регуляцию лактации и поступление питательных веществ, необходимых для синтеза составных частей молока.

В связи с этим **целью** нашегоисследования явилосьизучение пульсометрической характеристики сердечной деятельности у коров при доении.

Для решения этой цели была определена следующая **задача** исследования**:**изучить состояние регуляторных механизмов, обеспечивающих сердечную деятельность у коров при доении с помощью метода вариационной пульсометрии.

Материалы и методы

Экспериментальные исследования проводили в колхозе «Завет Ильича» Красногорского района Московской области. В опыт были взяты 10 здоровых коров холмогорской породы, 5-7 месячной стельности, со среднегодовой молочной продуктивностью 5,5—6,5 тыс. кг молока. Животных содержали на привязи, доение проводили при дифференцированном режиме вакуума в молокопровод аппаратами ДА-2 «Майга» (в межстенном пространстве стаканов вакуум равнялся 290—310 мм рт. ст., в подсосковой камере — 320—330 мм рт. ст.) ЭКГ регистрировали в сагиттальных отведениях по М. П. Рощевскому (1958) на электроэнцефалографе ЭЭГП4-02.

Для определения тонуса вегетативной нервной системы, регуляторных механизмов сердечной деятельности и уровня функционирования организма коров при доении использовали математический анализ сердечного ритма по Баевскому Р.М., вычисляли ряд производных показателей регуляции сердечной деятельности.

1) Индекс вегетативного равновесия (ИВР), который показывает соотношение между активностью симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

2) Вегетативный показатель ритма, ВПР, который позволяет судить о вегетативном балансе организма.

3) Индекс напряжения (ИН) регуляторных систем, который отражает степень централизации управления сердечным ритмом.

Мода (Мо), амплитуда моды (АМо), вариационных размах (dRR) – это числовые характеристики вариационных пульсограмм.

Мода (Мо) – показатель, указывающий на наиболее вероятный уровень функций синусного узла.

Амплитуда моды (АМо). Этот показатель отражает стабилизирующий эффект централизации управления ритмом сердца, который обусловлен, в основном, степенью активации симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Вариационный размах (dRR). Физиологический смысл вариационного размаха связан с активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица.

Показатели вариационной пульсометрии у коров в связи с доением.

Статистические показатели пульсограмм	**Период исследования**				
	До доения	Начало доения	Середина доения	Последняя минута доения	1-я минута после доения
1.Математическое ожидание (Х), сокр./мин	59±1,35	58,3±1,34	50,7±1,33	57,6±1,34	59,9±1,79
2. Мода (Мо), сек	1,01±0,0148	1,03±0,0142	1,20±0,0127	1,04±0,0129	1,00±0,0131
3. Амплитуда моды (АМо), %	32	31	26	31	31
4. Вариационный размах R-R - интервала (ΔХ), сек	0,21	0,22	0,26	0,23	0,23
5.ИВР, у. ед.	152,4	141	100	134,7	134,7
6. ВПР, у. ед.	4,71	4,41	3,21	4,18	4,34
7. ИН, у. ед.	75,4	68,5	41,2	64,8	64,8

Таким образом, в результате исследования установлена динамика показателей вариационной пульсометрии у коров во время доения, которая характеризует состояние механизмов регуляции сердечной деятельности у животных и позволяет оценить напряжение и состояние регуляторных механизмов сердца во время проявления рефлекса молокоотдачи.

Полученные данные, такие как уменьшение АМо, увеличение Мо и ΔХ, снижение ИН, свидетельствуют об усилении влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы на работу сердца в середине рефлекса молокоотдачи и полноценности реализации рефлекса молокоотдачи.

Литература:

1.Аверкиев А.А. Методика определения усилия при стимуляции рефлекса молокоотдачи. Оренбург, 1988. - 3 с. - Деп. во ВНИИТЭИ.

2.Киселев Л.Ю., Камалов Р.А., Борисов М.Ю., Федосеева Н.А., Санова З.С. Современные технологии роботизированного доения коров/ Л.Ю.Киселев, Р.А.Камалов, М.Ю.Борисов /Российская сельскохозяйственная наука, Раздел: Животноводство. - 2019. -№3. – С. 54-57.

3. Методические рекомендации по доению коров в родильном отделении /В.И. Старых, А.В. Шичалин, А.А. Аверкиев и др. Под ред. Л.П. Карташова. - М.: изд. ВАСХНИЛ, 1988. - 60 с.

4. Федосеева Н.А., Санов З.С., Ананьева Е.В. Ретроспектива производства молока и автоматизации доения коров в условиях Калужской области// Инновации и инвестиции – 2017. - № 2. – С.215-218.

5. Холманов, А, Осадчая, О., Алексеенко, А. Доильные роботы: преимущества и проблемы // Животноводство России. – 2008. – №5. – С. 28-30.

УДК 636

ВЕКТОРЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОРОВ

Фомина В.Д.

ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, г.Москва, Россия

Аннотация. Впервые биопотенциалы сердца у крупного рогатого скота были зарегистрированы и описаны в 1921 году Нерр. В дальнейшем ученые исследовали электрокардиографические показатели у крупного рогатого скота в связи с различными состояниями организма, такими как порода, возраст, беременность, лактация доение. Были проведены векторэлектрокардиографические исследования крупного рогатого скота для выяснения особенностей электрофизиологической характеристики работы сердца животных при различных состояниях с использованием метода векторэлектрокардиографии. Векторэлектрокардиография является методом пространственной регистрации биоэлектрических потенциалов, генерируемых мышцей сердца. Известно, что возбужденный участок клетки становится электроотрицательным по отношению к невозбужденному участку. Таким образом, каждая возбужденная клетка сердца является диполем, который можно представить в виде моментного вектора, характеризующегося величиной и направлением. Интегральная сумма всех моментных векторов в определенный период сердечного цикла будет представлять собой средний вектор сердца. Если соединить концы средних векторов, то можно получить три векторные петли с определенной конфигурацией, которые будут соответствовать деполяризации предсердий (петля Р), деполяризации желудочков (петля QRS) и реполяризации желудочков (петля Т).

Ключевые слова: крупный рогатый скот, векторэлектрокардиография,

Впервые биопотенциалы сердца у крупного рогатого скота были зарегистрированы и описаны в 1921 году Hepp. В дальнейшем ученые исследовали электрокардиографические показатели у крупного рогатого скота в связи с различными состояниями организма, такими как порода, возраст, беременность, лактация доение. Пташкин А.А. (1953) Используя отведения от конечностей, изучил физиологические нормативы ЭКГ крупного рогатого скота. Карташова А.Г. (1954) применила впервые у нас в стране туловищные отведения ЭКГ у крупного рогатого скота. Позже были определены показатели ЭКГ коров в зависимости от стельности и в связи с рефлексом молоковыведения (; VaciroaC., 1952; Canapathy, 1967). Никольский Б.Н. (1961) привел биофизическую интерпретацию электрокардиографических показателей крупного рогатого скота. Большая заслуга в изучении электрофизиологии сердца животных принадлежит М. П. Рощевскому, а в области патологической электрокардиологии – Филатову П.В.

М.П.Рощевский, изучив биоэлектрическую активность сердца и кардиоэлектрическое поле на поверхности тела у копытных животных, пришел к выводу, что направление основных векторов у здоровых животных весьма стабильно. Предсердная активность кардиоэлектрического поля у копытных не обладает существенными отличиями от кардиоэлектрического поля хищных животных. Однако начальная желудочковая активность кардиоэлектрического поля у копытных животных формируется иначе, чем у хищных животных, что связано со спецификой активации миокарда желудочков копытных животных. Для копытных животных характерна деполяризация стенок основной массы правого и левого желудочков типа «вспышки». Основная масса желудочков возбуждается в течение очень короткого промежутка времени. Деполяризация свободных стенок, а также центральной и верхушечной зон перегородки идет как от эндокарда к перикарду, так и от глубинных структур к внутренней и наружной поверхностям и даже от эпикардиальных слоев в глубь миокарда. Эта особенность возбуждения желудочков сердца обусловлена спецификой расположения волокон Пуркинье в миокарде, которые пронизывают его стенку, близко подходя к границе мио- и эпикарда. В связи с этим у копытных животных в области головы и краниодорсальной части туловища регистрируются униполярные ЭКГ с положительными желудочковыми комплексами QRS, а в области проекции верхушки сердца и вентрокаудальной части туловища – отрицательные. На грудной клетке, как справа, так и слева в зонах проекции потенциалов правого и левого желудочков записываются отрицательные комплексы QRS.

Нами были проведены векторэлектрокардиографические исследования крупного рогатого скота для выяснения особенностей электрофизиологической характеристики работы сердца животных при различных состояниях с использованием метода векторэлектрокардиографии.

Векторэлектрокардиография является методом пространственной регистрации биоэлектрических потенциалов, генерируемых мышцей сердца. Известно, что возбужденный участок клетки становится электроотрицательным по отношению к невозбужденному участку. Таким образом, каждая возбужденная клетка сердца является диполем, который можно представить в виде моментного вектора,

характеризующегося величиной и направлением. Интегральная сумма всех моментных векторов в определенный период сердечного цикла будет представлять собой средний вектор сердца. Если соединить концы средних векторов, то можно получить три векторные петли с определенной конфигурацией, которые будут соответствовать деполяризации предсердий (петля Р), деполяризации желудочков (петля QRS) и реполяризации желудочков (петля Т).

Сердце является трехмерным органом, и поэтому все описанные явления – моментные векторы, средний вектор или векторкардиограмму – следует представлять в трех плоскостях: горизонтальной, сагиттальной и фронтальной, т.е. положение их в пространстве

Таким образом, векторкардиографические петли представляют собой кривые, отражающие временную динамику, величину и направление в пространстве всех моментных векторов, возникающих в процессе возбуждения сердца и характеризуют электрическое поле сердца в каждый момент сердечного цикла, как по величине, так и по направлению.

Для регистрации ВКГ применяется электроннолучевой осциллоскоп, который состоит из электронно-лучевой трубки и усилителей. Электронно-лучевая трубка создает пучок электронов, который с помощью специальных электродов концентрируется и с большой скоростью падает приблизительно в центр экрана трубки. Внутренняя поверхность экрана покрыта особым веществом, которое под действием электронного пучка выделяет видимую радиацию. Радиация имеет зеленый цвет и благодаря свойству фосфоресценции остается некоторое время после прекращения действия электронов. В соответствии с электродвижущей силой сердца луч на экране электронно-лучевой трубки будет вращаться по вертикальной и горизонтальной оси.

Оси двух любых электрокардиографических отведений определяют какую-нибудь плоскость в пространстве, и так как сердце является трехмерным объектом, следует выбирать целенаправленную комбинацию отведений с таким расчетом, чтобы можно было в более или менее чистом виде зарегистрировать вертикальные, сагиттальные и поперечные компоненты сердечных потенциалов. Так можно получить векторкардиограмму в горизонтальной плоскости, применяя отведения, которые определяют сагиттальные и поперечные компоненты электродвижущей силы сердца; можно зарегистрировать сагиттальную векторкардиограмму с помощью отведений, определяющих вертикальные и сагиттальные компоненты потенциалов сердца; можно записать фронтальную векторкардиограмму, используя отведения, отражающие вертикальные и поперечные компоненты потенциалов сердца. При векторном способе исследования сердечной деятельности изучается расположение среднего вектора сердца в пространстве с учетом его отклонения вправо – влево, вверх – вниз и вперед – назад.

Для регистрации ВКГ у крупного рогатого скота нами была разработана трехплоскостная ортогональная методика регистрации ВКГ (А. Н. Голиков, В. Д. Фомина, 1979), которая позволяет одновременно наблюдать на экране ВКГ в трех проекциях.

Векторкардиограмма характеризуется следующими параметрами. Она состоит из трех петель: большой петли, которая соответствует процессу деполяризации

желудочков и называется петлей QRS; петли Т, отражающей процесс реполяризации желудочков; наименьшей петли Р, представляющей процесс возбуждения предсердий и часто на векторкардиограмме невидимой вследствие наслоения ее на начальную и конечную часть петель QRS и Т.

Петля QRS, являющаяся главным компонентом векторкардиограммы, оформляется следующим образом. В первый момент возбуждения желудочков вектор электрических сил направлен кпереди вправо, и начальная часть петли, соответствующая з.Q электрокардиограммы, отклоняется кпереди и вправо. При дальнейшем распространении возбуждения по перегородке и желудочкам электрический вектор ориентируется кзади, так как возбуждение в левом желудочке распространяется преимущественно кзади. При этом петля QRS направляется кзади, вниз и влево, образуя вершину петли, соответствующую зубцу R электрокардиограммы. При возбуждении основания сердца вектор электрических сил ориентирован кпереди и вверх, и петля QRS своей конечной частью, соответствующей зубцу S электрокардиограммы, направляется вверх и вперед и кончается в своей исходной точке. В нормальных условиях начальная и конечная точки петли QRS сливаются и образуют нулевую точку, поэтому замкнутость петли QRS является одним из главных критериев нормальной векторкардиограммы.

Вследствие несимметричного расположения сердца в грудной клетке и своеобразной формы тела животных кардиоэлектрические силовые линии расположены по всей поверхности тела неравномерно, поэтому форма векторкардиографических петель различна: может иметь вид листа, эллипса, треугольника со скошенными углами или неопределенную форму.

Векторкардиограмма клинически здорового крупного рогатого скота представлена тремя петлями: Р, QRS и Т, которые представлены на рисунке. В таблице дана характеристика показателей петель QRS и Т, полученных при использовании трехплоскостной ортогональной методики векторкардиографии.

Вращение луча при записи петель ВКГ в сагиттальной и сегментальной проекциях всегда совпадает. Встречаются два варианта записи петель в этих проекциях: 1-й — петля QRS записывается против часовой стрелки и петля Т тоже; 2-й — петля QRS — по часовой стрелке, петля Т — против. Во фронтальной проекции обе петли записываются либо по часовой, либо против часовой стрелки. Петли QRS во всех проекциях ВКГ занимают отрицательную половину ортогональной системы координат, петли Т – положительную. Наиболее стабильным показателем ВКГ является вращение луча при записи петель, наиболее лабильным – максимальная ширина петель.

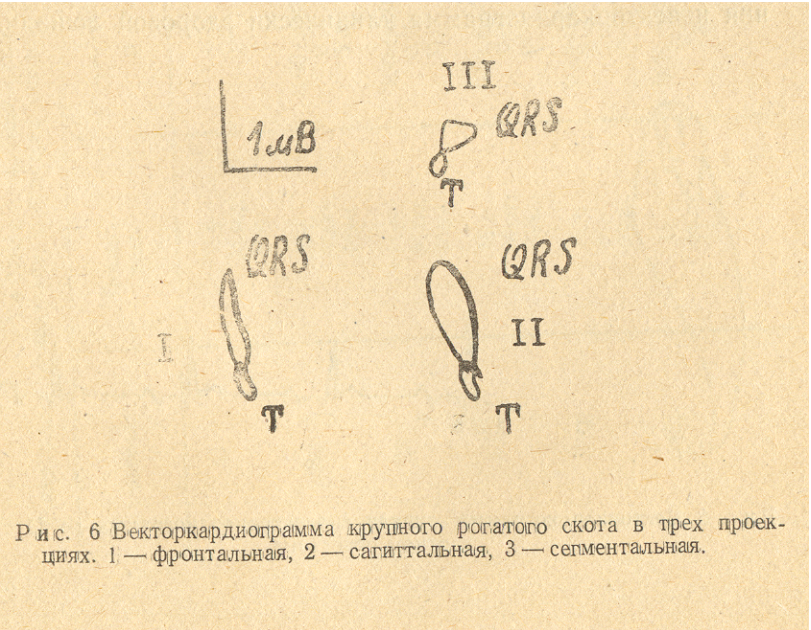


Рис. 6 Векторкардиограмма крупного рогатого скота в трех проекциях. 1 — фронтальная, 2 — сагиттальная, 3 — сегментальная.

Положение сердца в грудной клетке даже в норме вариабельно и может меняться в зависимости от различных физиологических факторов. Переход обследуемого животного из положения стоя в лежачее положение может вызвать изменение положения электрической оси сердца, а, следовательно, и ориентации петель ВКГ.

На векторэлектрокардиографические показатели значительное влияние оказывает возраст животного, особенно это касается направления электрической оси сердца.

На показатели ВКГ может оказывать влияние акт дыхания. Это обусловлено тем, что во время вдоха и выдоха изменяется положение сердца в грудной полости.

Векторкардиографические показатели изменяются в связи с беременностью животных. У коров в первой половине стельности (2-4 месяцы) электрическая ось сердца отклоняется влево и назад, во второй половине – влево и краниально. По мере прогрессирования стельности возрастает максимальная ширина петель QRS и Т, свидетельствуя о функциональной гипертрофии желудочков и увеличении их диастолического объема.

Во время доения наблюдается увеличение максимальной ширины петли QRS в сагиттальной и фронтальной проекциях, что связано с увеличением конечно-диастолического объема сердца, обусловленного изменением функционального состояния миокарда, в ответ на импульсы, поступающие от рецепторов молочной железы.

УДК 615.838.97.(553.725)

ЛЕЧЕБНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ЙОДО-БРОМНЫЕ ВОДЫ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Халмирзаев Ш., Аляви Б.А., Алиахунова М.Ю., Абдуллаев А.Х.
ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации»
Ташкент, Узбекистан

Аннотация.Активный отдых, рациональное использование и организация санаторно-курортного лечения с использованием климатических факторов и лечебных минеральных вод играют определенную роль в устранении неблагоприятных последствий воздействия на человека, ведущего к нарушению биологических связей с внешней средой. Современные научные представления о механизмах действия минеральных вод существенно расширили показания к их применению, которые в настоящее время охватывают патологию практически всех клинических направлений. Рациональное применение минеральных вод с учетом изложенных факторов и условий значительно повышает роль бальнеотерапии как метода лечения, реабилитации и профилактики в современной клинической медицине. После проведения гидрогеологических работ и клинических исследований йодо-бромных МВ в указанных местах они с успехом могут применяться для лечения и реабилитации больных с заболевания нервной системы, органов опоры и движения, гинекологическими и кожными заболеваниями.

Ключевые слова: лечебные минеральные йодо-бромные воды, Бухарская область, отдых, лечение.

Среди средневековых ученых, сыгравших определнную роль в развитии знаний о воде следует отметить имена Хорезми (IX), Абу-Али-Ибн-Сино (Авиценна) (980-1037г.г.), Бируни (973-1051г.г.) и др. В концеXIX века отдельные сведения о минеральных водах(МВ) Узбекистана можно узнать из трудов российских исследователей И.В.Суворова (1872), И.В.Мушкетова (1874-1880), И.Яворского (1889), В.И.Линского (1896-1899), Н.П.Иванова (1905), В.Н.Вебера (1913-1917) и других. Освоение МВ на научной основе началось в Узбекистане с 1949 года, когда была создана я бальнеолечебница в Чартаке Наманганской области на базе йодных высокоминерализованных и рассольных вод, а изучением этих вод с 1947 года занимался Узбекский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии им Н.А.Семашко (нынешнее ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации»). В настоящее время, с развитием глубокого структурного разведочного и эксплуатационного бурения (в основном на нефть и

газ) появилось много материала о МВ глубоких водоносных горизонтов артезианских бассейнов. Активный отдых, рациональное использование и организация санаторно-курортного лечения с использованием климатических факторов и лечебных минеральных вод играют определенную роль в устранении неблагоприятных последствий воздействия на человека, ведущего к нарушению биологических связей с внешней средой. Без учета природных факторов не могут быть эффективно использованы курортные ресурсы, организация здравниц и зон массового отдыха и т.д.

С этой точки зрения равнинные территории Узбекистана, в частности Бухарская область, является базой для развития индустрии отдыха и лечения, о чем свидетельствует климатические условия и наличие лечебных минеральных вод, особенно если учесть адаптированность населения к своим климатическим условиям, учитывая метеочуствительных больных. Изучение курортных ресурсов Бухарской области связано с дальнейшим развитием промыщленности, ростом благосостояния трудящихся. Оосвоение новых земель приводит к увелечению населения и это обуславливает возрастающую потребность в санаторно-курортной помощи.

Бухарская область по своим природным условиям является зоной для развития почечных и ревмотологических санаториев, о чем свидельствуют сухость климата и большие проценты повторяемости солнечных, очень жарких и очень сухих, а также жарких и сухих погод, устойчивость погод и незначительные изменения метерологических элементов. Имеются местности пригодные для создания климатических и бальнеоклиматических здравниц на базе источников МВ.

В пределах изучаемой территории широко распространены различные типы лечебных МВ. Они по химическому, газовому составу, температурным показателям весьма разнообразны: от слабоминерализованных до рассольных, содержащих активные компоненты (йод, бром, бор, железо, фтор, содержание органических веществ, сульфидные и др.) В настоящее время определены более 100 источников по всей территории Бухарской области, из них используется только единицы: в санатории “ Ситораи Мохи Хоса”, физиотерапевтической больнице ООО “ Иссык сув” и заводе по розливу минеральных вод, которые используют МВ без специфических компонентов и свойств.

В настоящей статье нами изучается распространение лечебных минеральных йодо-бромных вод на территории Бухарской области. В пределах исследуемого района выделены 3 типа лечебных минеральных йодо-бромных вод: йодо-бромные, йодные и бромные МВ.

Йодо-бромные МВ Бухарской области распространены в пластовых водах нижнемеловых, юрских и палеозойских отложений. По минерализации и химическому составу йодо-бромных вод выделяется две типа:

- Азотно-метановые, йодо-бромные, термальные и хлоридные натриевые и кальциевые натриевые рассолы с минерализацией от 50 до 100 г/л. Термальные йодо-бромные рассолы вскрыты на структурах Пролетарабад, Хаузак, Шады, Северный Денгизкуль, Денгизкуль, Чукуркуль и др. Они залегают на глубинах 1100-2600 м. Минерализация вод 50-100 г/л, состав преимущественно хлоридный натриевый. Концентрации йода изменяется от

5 до 40 мг/л, брома от 35 до 430 мг/л. Температура воды на устье колеблется в пределах 25-50^{0}С, расходы скважин доходят до 2 л/сек.

- Метановые, йодо-бромные, термальные, хлоридные натриевые рассолы с минерализацией от 100 до 150г/л и более. Распространены в неоком-аптских и верхнеюрских отложениях. Они вскрыты на нефтегазоразведочных площадях Умид, Чандыр, Хатар, Крук, Кувачи, Южный Зекры и др. Содержание йода в пластовых водах 13-40 мг/л, брома от 174 до 428 мг/л, температура вод на устье колеблется в пределах 34-56^{0}С, Расходы скважин при самоизливе колеблется от 0,4 до 2 л/сек. По газовому составу воды азотно-метановые и метановые.

Йодные МВ выявлены в составе пластовых вод нижнемеловых (неоком), юрских и палеозойских отложений на участках Хатар, Чукуркуль, Пролетарабад, Хаузак и др. Йодные воды по химическому составу преимущественно хлоридные натриевые с минерализацией 8,4-112 г/л. Концентрация йода в водах колеблется от 13 до 43 мг/л. Расходы скважин при самоизливе достигают 1,5-2 л/сек, температура вод на устье колеблется в пределах 28-30^{0}С, состав растворенных газов азотно-метановые и метановые.

Бромные МВ выявлены в пластовых водах отложений нижнего мела (неоком-апта), юры и палеозоя, на участках Тайкыр, Кухнагумбаз, Курбанали, Ромитан, Ащикудук, Атбокар и др. Воды по химическому составу преимущественно хлоридные натриевые, слабощелочные и термальные (Т 27-35^{0}С). Минерализация вод 9-109 г/л. Концентрация брома изменяется от 26 до 238 мг/л. В зависимости от минерализации вод и концентрации брома в выделяется следующие типы вод:

-Бромные, термальные, хлоридные натриевые воды с минерализацией 10-35 г/л. Они вскрыты на площадях Куюмазар, Кухнагумбаз, Курбанали, Атбокар, Ромитан, Центр. Коган и др. Эти воды приурочены к отложениям нижнего мела (неоком-апта), верхней юры и палеозоя. Они вскрываются на глубинах 700-1200 м. Концентрация брома в водах колеблется от 26 до 43мг/л. Расходы скважин при самоизливе достигают 0,5-1,0 л/сек, температура вод на устье колеблется в пределах 29-61^{0}С, состав растворенных газов азотно-метановый и метановый.

- Бромные, термальные, хлоридные натриевые рассолы с минерализацией 40-110 г/л, встречаются на территории северо-восточной и центральной части Бухаро-Каршинского артезианского бассейна, в пластовых водах отложений нижнего мела, юры и палеозоя. Состав растворенных газов азотно-метановый и метановый. Концентрация брома в водах колеблется от 42 до 230 мг/л. Температура рассолов в зависимости от глубины залегания водоносного горизонта изменяется от 24 до 40^{0}С и более. Это самый распространенный тип МВ данной группы на территории бассейна и вскрывается на участках Карнабчуль Чукуркуль, Тайкыр, Кандым, Кульбешкак, Парсанкуль и др.

Рекомендуется дальнейшее проведение гидрогеологических, гидрогеохимических и мониторинговых исследований.

В таблице (см. ниже) приведены содержание йода и брома на территории изученного региона.

Таблица

Йодо-бромные минеральные воды Бухарской области Республики Узбекистан

№ п/п	Наименова-ние объекта и № скважины	Интервал опробования в м. и возраст	Минерализация воды г/л	Содержание йода мг/л	Содержание брома мг/л	Ионный состав воды
1	**Зап.Караиз, скважина №** 1	**430-392 K_2**	**6,1**	**8,7**	**38,4**	**Хлоридно-натриевые**
2	**Ёркин, скважина №** 5	**1337-1328 K_1неоком-апт**	**92**	**6**	**87,5**	**Хлоридно-натриевые**
3	**Куюмазар, скважина №**1	**1015-1009 K_1неоком**	**21,7**	**5,5**	**36**	**Хлор. Каль.нат.**
4	**Гарби, скважина №**3	**1676-1661 K_1неоком-апт**	**130,6**	**14**	**219**	**Хлоридные натриевые**
5	**Гар.Шоркудук,скважина №**1	**1147-1145 K_1**	**21**	**9,4**	**25,7**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
6	**Баландтепа, скважина №1**	**1152-1145 K_1,неоком**	**13,3**	**5,95**	**52,5**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
7	**Коган, скважина №**3	**1550-1467 J юра**	**64**	**5,0**	**93**	**Хлоридные натриевые**
8	**Ащикудук скважина №**2	**K_1альб**	**10,2**	**28,42**	**57,35**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
9	**Тумарис, скважина №**2	**1912-1908 J юра**	**130**	**11,2**	**162,4**	**Хлоридные натриевые**
10	**Андакли, скважина №**3	**2219-2208 J юра**	**117,8**	**8,33**	**122,4**	**Хлоридные натриевые**
11	**Ёркин, скважина №** 5	**1517-1513 J юра**	**99,7**	**5,6**	**126**	**Хлоридные натриевые**
12	**Даяхатын, скважина №** 3	**1367-1357 J юра**	**92**	**12,8**	**122**	**Хлоридные натриевые**
13	**Атбокар, скважина №** 3	**1447-1440 J юра**	**56**	**5,64**	**76,2**	**Хлоридные натриевые**
14	**Янгиказган, скважина №** 1	**1447-1440 J юра**	**86**	**11,68**	**203**	**Хлоридные натриевые**

15	**Галаасия, скважина** № 1	**1482-1470 J юра**	**69**	**9,47**	**187**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
16	**Акджар, скважина** № 3	**970-984 J юра**	**76**	**6,34**	**170**	**Хлоридные натриевые**
17	**Рометан, скважина** № 1	**1989-1971 J юра**	**84**	**14,8**	**204**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
18	**Кульбещкак, скважина** № 16	**2200-2184 J юра**	**94**	**13,7**	**206**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
19	**Алат, скважина** № 3	**2475-2505 J юра**	**42**	**5,9**	**94**	**Хлоридные натриевые**
20	**Газли, скважина** №3	**1373-1360 Pz палеозой**	**82**	**9,0**	**180**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
21	**Караиз, скважина** №3	**805-779 Pz палеозой**	**56**	**5,3**	**156**	**Хлоридные нат.-каль.-магниевые**
22	**Караулбазар, скважина** №1п	**3172-2754 Pz палеозой**	**79**	**13**	**255**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
23	**Сарыташ, скважина** №11	**1495-1453 Pz палеозой**	**81**	**11,4**	**80**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
24	**Аккум, скважина** №1	**2568-2563 Pz палеозой**	**166**	**17,8**	**479**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
25	**Пролетарабад-ходжакаб, скважина** №11	**1148-1156 J юра**	**95**	**64**	**223**	**Хлоридные-натриевые**
26	**Южный Зекры, скважина** № 1	**2510-2516 J юра**	**102**	**37**	**376**	**Хлоридные натриевые**
27	**Северный Денгизкуль, скважина** №9	**2655-2651 J юра**	**87**	**28**	**248**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
28	**Вост. Умид, скважина** №1	**22724-2734 J юра**	**103**	**20**	**242**	**Хлоридные натриевые**
29	**Кувачи, скважина** №1	**2385-2396 J юра**	**108**	**18**	**238**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
30	**Умид, скважина** №1					**Хлоридные**

		2664-2673 J юра	**106**	**40**	**428**	**кальциево-натриевые**
31	**Чукуркуль, скважина №1**	**1718-1727 J юра**	**96**	**9,5**	**243**	**Хлоридные натриевые**
32	**Денгизкуль, скважина** №16	**2510-2520 J юра**	**86**	**27**	**280**	**Хлоридные натриевые**
33	**Хаузак скважина** №17	**2561-2566 J юра**	**92**	**34**	**301**	**Хлоридные натриевые**
34	**Карнабчуль, скважина** №3	**1313-1296 J юра**	**83**	**5,2**	**157**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
35	**Чандыр, скважина** №1	**2170-2190 J юра**	**104**	**12**	**151**	**Хлоридные натриевые**
36	**Хатар, скважина** № 1	**2370-2383 J юра**	**113**	**13**	**174**	**Хлоридные натриевые**
37	**Шады, скважина** № 6	**2441-2444 J юра**	**81**	**16**	**35**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
38	**Кийиксай, скважина** № 2	**1700-1697 J юра**	**143**	**14,45**	**160**	**Хлоридные кальциево-натриевые**
39	**Янгикудук, скважина** № 4	**11240-1220 Pz палеозой**	**26**	**5**	**71**	**Хлоридные натриевые**
40	**Муллахол, скважина** № 3	**1157-1165 K_1**	**73**	**11,68**	**203**	**Хлоридные натриевые**

Таким образом, изучение распространения йода и брома пластовых вод мезозойских отложений показало, что в различных гидрогеохимических зонах содержания микрокомпонентов изменяются, в основном, в сторону повышения в зависимости от глубины осадочных образований. Причем в региональном плане повышенные и аномально высокие концентрации йода и брома установлены преимущественно в крепких и весьма крепких рассолах хлоркальциевого типа.

Как известно, ионы йода и брома проникают через кожу в подкожно-жировую клетчатку и оттуда разносятся кровью по всему организму, оказывая свое лечебное действие. В ходе одной процедуры в организм попадает 140–190 мкг ионов йода и около 300 мкг ионов брома. Бром воздействует на центральную нервную систему, нормализуя ее функциональное состояние и усиливая процессы торможения в коре головного мозга. Ионы брома, блокируя проведение нервных импульсов в коже, ослабляют болевую и тактильную чувствительность. При этом уменьшается

ощущение зуда и жжение при аллергиях. Бром, как и йод, стимулирует работу гипофиза, улучшая выработку стероидных гормонов. Под воздействием брома снижаются мышечный тонус, артериальное давление, частота сердечных сокращений. Это оказывает седативное действие на больных, например атопическим дерматитом, у которых снижаются нервное возбуждение и раздражительность, улучшается сон. Йодо-бромные ванны стимулируют глюкокортикоидную активность, что значительно улучшает состояние больных с легочными и кожными патологиями. Ванны способствуют разжижению слизи, влияют на глубину и частоту дыхания, оказывают противовоспалительное, противозудное действие на кожу.

Минеральные лечебные йодо-бромные, йодные и бромные воды представляют интерес для организации бальнеотерапевтических учреждений. По имеющимся литературным данным и практических опытов исследований учеными курортологами рекомендованы йодо-бромные ванны как метод симптоматической и патогенетической терапии при дистрофических и воспалительных процессах опорно двигательного аппарата, функциональных
расстройствах вегативной и центральной нервной, болезнях эндокринной и сердечнососудистой систем. При применении йодо-бромных ванн, кроме температурного и гидростатического действия, существенное влияние оказывает и солевой состав, вызывающий активное перераспределение крови. В своем влиянии на состояние сердечнососудистой системы йодо-бромные воды являются мягким раздражителем, вызывающим положительные сдвиги гемодинамики, оказывают гипотензивное действие, нормализуют сосудистый тонус и улучшают капиллярное кровообращение.

Современные научные представления о механизмах действия минеральных вод существенно расширили показания к их применению, которые в настоящее время охватывают патологию практически всех клинических направлений. Рациональное применение минеральных вод с учетом изложенных факторов и условий значительно повышает роль бальнеотерапии как метода лечения, реабилитации и профилактики в современной клинической медицине. После проведения гидрогеологических работ и клинических исследований йодо-бромных МВ в указанных местах они с успехом могут применяться для лечения и реабилитации больных с заболевания нервной системы, органов опоры и движения, гинекологическими и кожными заболеваниями.

Список литературы

1. Антонюк М.В. Бальнеотерапия при заболеваниях сердечнососудистой системы. Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2015;(61): 87-95.
2. Курортология и физиотерапия. Руководство в 2-х. /Под ред. проф. В.М.Боголюбова./- М., Медицина, 1985.Т.1. 160 с.
3. Вульфсон И.З. Йодо-бромные воды и их лечебное применение при заболеваниях суставов. М., Медицина, 1973. -С- 131

4. Аляви А.Л.,Абдуллаев А.Х.,Алиахунова М.Ю.,Халмирзаев Ш. Лечебные минеральные воды Узбекистана и их применение в медицинской реабилитации. Терапевтический вестник Узбекистана. 2014; 4: 192-193.
5. Питьева К.Е. Гидрохимия (формирование химического состава подземных вод). – М.: Изд. МГУ, 1978.
6. Муминджанов Т.И., Шоймуратов Т.Х. и др. Гидрохимическая характеристика и микроэлементный состав пластовых вод верхнеюрских карбонатных отложений Бухаро-Хивинского региона. Материалы Республиканской научно-технической конференции «Современные методы и технологии в решении гидрогеологических, инженерно-геологических и геоэкологических задач», Ташкент, 2013. 249-251 С.

УДК 635

АНАЛИЗ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГРИБОВ РОДА TRICHODERMA В ОТНОШЕНИИ НЕКОТОРЫХ ФИТОПАТОГЕННЫХ МИКРОМИЦЕТОВ

Халикова Л.В. [1], Корчиков Е.С. [1], Боровкова Н.В. [2], Семкина О.В. [2]

[1]Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Россия, г. Самара, ул. Академика Павлова, д.1, 443000
[2]Исследовательская лаборатория ИП К(Ф)Х Цирулев Е.П., Россия, Самарская область, с. Приволжье, ул. Аксакова, д. 2А, 445560

Аннотация. В данной работе рассмотрена возможность использования грибов рода *Trichoderma* в качестве антагонистов по отношению к наиболее распространённым видам фитопатогенных микроорганизмов. В ходе исследования антагонистической активности двух штаммов *Trichodermaasperellum*-102 и *Trichodermacrassum*-21 было выявлено, что наибольший процент ингибирования роста для всех исследуемых фитопатогенов проявляет *Trichodermaasperellum*-102. Однако проявление гиперпаразитической активности по отношению к фитопатогенным микроорганизмам в равной степени оказывают оба штамма антагониста. Полученные результаты свидетельствуют о возможности использования данных штаммов антагонистов в качестве биологических препаратов для защиты растений.
Ключевые слова.Антагонизм, фитопатогены, гиперпаразитизм, биопрепараты, ингибирование, защита растений, сельское хозяйство.

Введение

Несовершенные грибы рода *Trichoderma*– широко распространённые почвенные антагонисты, которые вступают в различные симбиотические отношения с растениями, проявляя такие свойства как микопаразитизм, антибиоз, конкуренция, устойчивость к стрессам и т.д. [1]. Данные свойства защищают культурные растения от вызываемых почвообитающими фитопатогенами болезней.

Помимо этого грибы рода *Trichoderma*обладают целлюлозолитическойактивностью, помогая полностью разложить растительные остатки и снизить инфекционный фон [2-5], хитинолитической активностью, а также могут оказывать ростостимулирующее действие на развитие растений благодаря выделению ауксинов [6-8]. Однако способность к синтезу ауксинов у разных видов варьирует в десятки и сотни раз.

Накоплен огромный фактический материал по использованию грибов рода *Trichoderma* как продуцентов биологически активных веществ, применяемых в сельском хозяйстве [9-13].

Получение стабильных урожаев овощной продукции в современном мире возможно при сокращении применения веществ антропогенного происхождения (пестицидов)[14] в пользу внедрения биологических препаратов на основе высокоактивных штаммов микроорганизмов.

В ходе мониторинга фитопатологического материала установлено, что доминирующими патогенами овощных культур являются *Fusariumsp., Geotrichumcandidum, Colletotrichumcoccodes* и*Phomasp.* В связи с этим актуальным направлением в науке является поиск новых высокоэффективных штаммов микроорганизмов, благодаря которым возможно оптимизировать фитосанитарную обстановку в посевах, в частности ограничить вредоносность различных инфекций.

Материалы и методы исследований

Целью исследования было определить процент ингибирования роста фитопатогенных микроорганизмов грибами рода *Trichoderma*.

В экспериментах использовали штаммы грибов-антагонистов р. *Trichoderma*– *Trichodermaasperellum*-102 и*Trichodermacrassum*-21, выделенных методом серийных разведений [15,16]из чернозёмаобыкновенногона территории крестьянско-фермерского хозяйства ИП Цирулева Е.П. в селе Приволжье Самарской области. Идентификация штаммов антагонистов до вида на основе анализа последовательности рибосомальных генов была проведена в Национальном исследовательском центре «Курчатовский институт» (БРЦ ВКПМ) [17-20].

Вкачествепатогеновиспользоваликультурыизолятовмикроорганизмовизпочвы (*Phomasp., Fusariumsp., Colletotrichumcoccodes*) [21, 22],атакжеизклубнейкартофеля (*Geotrichumcandidum*) [23].

Антагонистическую активность изолятов определяли в условиях *invitro*методом двойных (встречных) культур[24].Для этого культуру гриба-патогена и антагониста выращивали отдельно на картофельно-декстрозном агаре, затем профламбированным сверлом вырезали блок с мицелием фитопатогена и антагониста и помещали в чашку Петри на равном расстоянии друг от друга (рисунок 1). Опыты проводились в трёх повторностях.



Рисунок 1 – Схема эксперимента: посев методом двойных (встречных) культур

Чашки инкубировали в термостате при температуре 25°С, учёт проводили на 14 сутки культивирования. Отмечали рост тест-гриба и антагониста, характер их взаимодействия, зону ингибирования роста мицелия. Контролем служил посев фитопатогенного микромицета без антагониста.

Ингибирование роста фитопатогенов [25] на учётные сутки культивирования определяли по формуле 1:

$$I = \frac{K - A}{K} \times 100 , \quad (1)$$

где I – показатель ингибирования, %;
К – рост фитопатогена в контроле, мм;
А – рост фитопатогена в варианте, мм.

Статистический анализ полученных данных проводили в пакетах статистического анализа MSExcel (описательная статистика).

Результаты и обсуждения

Методом двойных (встречных) культур установили характер взаимоотношений изолятов и патогена, степень ингибирования роста мицелия, ширину зоны роста гриба в присутствии антагониста, размер области диффузии веществ от блока изолята до мицелия гриба с образованием стерильной зоны.

Оценка характера взаимодействия изолятов грибов рода *Trichodermac* фитопатогенами свидетельствует о различных механизмах антагонистического действия [26]:

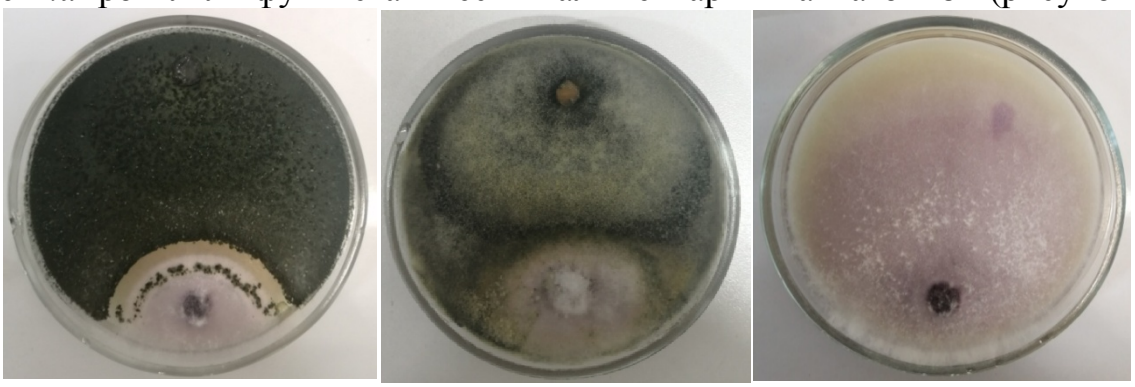
1. *Фунгистатический алиментарный антагонизм;*
2. *Фунгистатическийантибиотичский антагонизм* –образование стерильных зон;
3. *Гиперпаразитическая активность* – нарастание на колонию фитопатогенных микромицетов;
4. *Смешанный тип антагонистического действия.*

На приведённых ниже рисунках (рисунки 2-5) показаны результаты совместного культивирования штаммов-антагонистов и фитопатогенов.

Относительно фитопатогена *Fusariumsp.*(рисунок 2)было отмечено проявление фунгистатического антибиотического антагонизма исследуемым штаммом *Trichodermaasperellum.* Однако штамм *Trichodermacrassum*оказывал смешанный тип антагонистического действия.

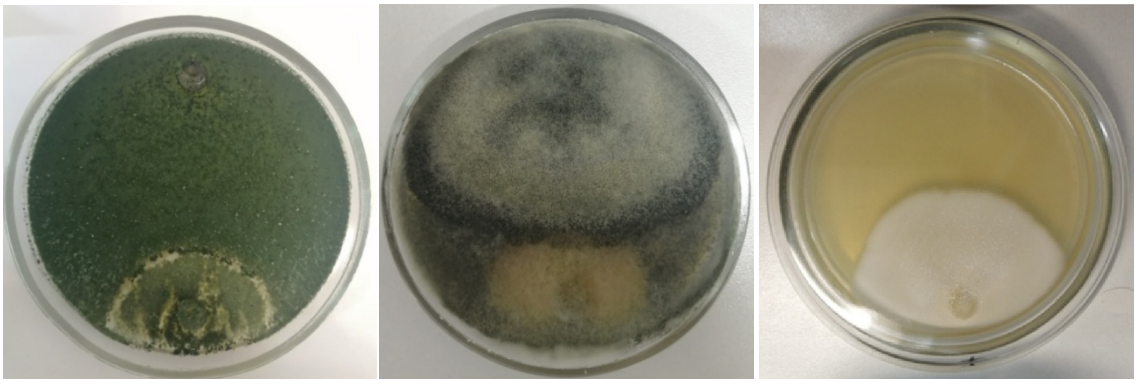
Вотношении*Geotrichumcandidum*и*Colletotrichumcoccodes*обаисследуемыхштам маоказываюттакжесмешанныйтипантагонистического действия (рисунок 3, рисунок 4).

Относительно фитопатогена *Phomasp.* оба штамма гриба рода *Trichoderma*проявляли фунгистатический алиментарный антагонизм (рисунок 5).



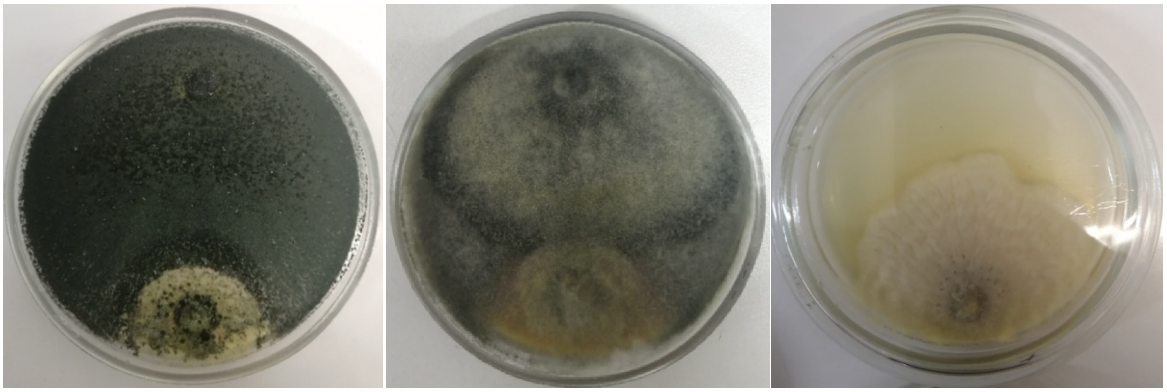
А – *Trichoderma asperellum*Б – *Trichoderma crassum*В – *Fusarium sp.*

Рисунок 2 –
Антагонистическаяактивность*Trichodermaasperellum*(А)и*Trichodermacrassum*(Б) относительнофитопатогена*Fusariumsp.* иконтроль (В) – фитопатогенбезантагонистана 14-йденькультивирования



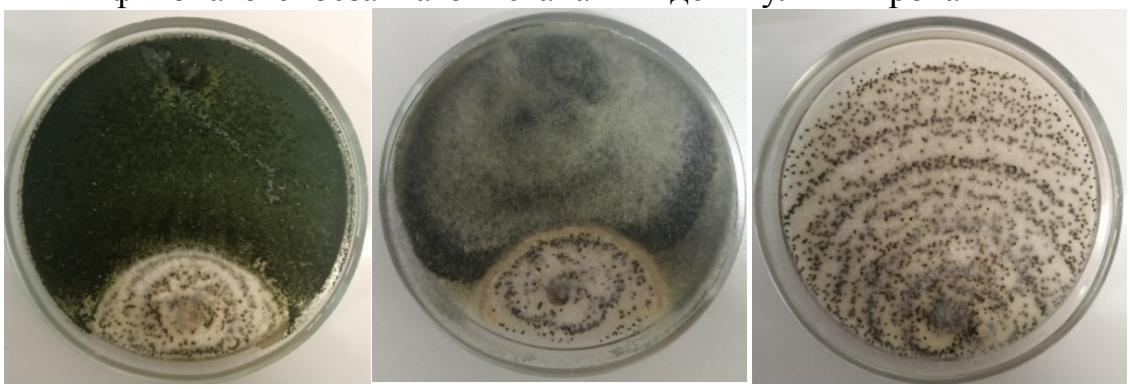
А – *Trichoderma asperellum*Б – *Trichoderma crassum*В – *Geotrichumcandidum*

Рисунок3–
Антагонистическаяактивность*Trichodermaasperellum*(А)и*Trichodermacrassum*(Б)отно сительнофитопатогена*Geotrichumcandidum*иконтроль(В) – фитопатогенбезантагонистана 14-йденькультивирования



А – *Trichoderma asperellum*Б – *Trichoderma crassum*В – *Colletotrichum coccodes*

Рисунок4– Антагонистическаяактивность*Trichodermaasperellum*(А)и*Trichodermacrassum*(Б)отно сительнофитопатогена*Colletotrichumcoccodes*иконтроль(В) – фитопатогенбезантагонистана 14-йденькультивирования



А – *Trichoderma asperellum*Б – *Trichoderma crassum*В – *Phomasp.*

Рисунок 5 – Антагонистическаяактивность*Trichodermaasperellum*(А)и*Trichodermacrassum*(Б)отно сительнофитопатогена*Phomasp.* иконтроль (В) – фитопатогенбезантагонистана 14-йденькультивирования

В таблице 1 представлены данные ингибирования роста фитопатогенов (%), а также наличие стерильной зоны вследствие выделения антибиотических веществ и проявление возможной гиперпаразитической активности грибами рода *Trichoderma*.

Таблица 1 – Антагонистическаяактивностьгрибоврода*Trichoderma*вотношениинекоторыхфитопа тогенныхмикроорганизмов

Культуры фитопатогенов	Культуры антагонистов					
	Trichoderma asperellum			*Trichoderma crassum*		
	Ингибирование роста фитопатогена (I, %)	Наличие стерильной зоны, см	Проявление гиперпаразитизма	Ингибирование роста фитопатогена (I, %)	Наличие стерильной зоны, см	Проявление гиперпаразитизма
1	2	3	4	5	6	7
Fusarium sp.	72,55±2,18	0,39±0,03	-	54,51±1,41	-	+
Geotrichum candidum	54,97±1,55	1,20±0,61	+	37,43±5,58	-	+
Phoma sp.	65,19±0,98	-	+	61,11±0,64	-	-
Colletotrichum coccodes	61,40±1,75	-	+	41,52±1,55	-	+

По результатам приведённых ниже данных (рисунок 6) следует отметить, что наибольший процент ингибирования роста в отношении всех исследуемых фитопатогенов проявляет штамм *Trichodermaasperellum.*Данный штамм антагониста выделяет вещества, вероятно, антибиотической природы, что обусловливает ингибирование роста фитопатогенов.

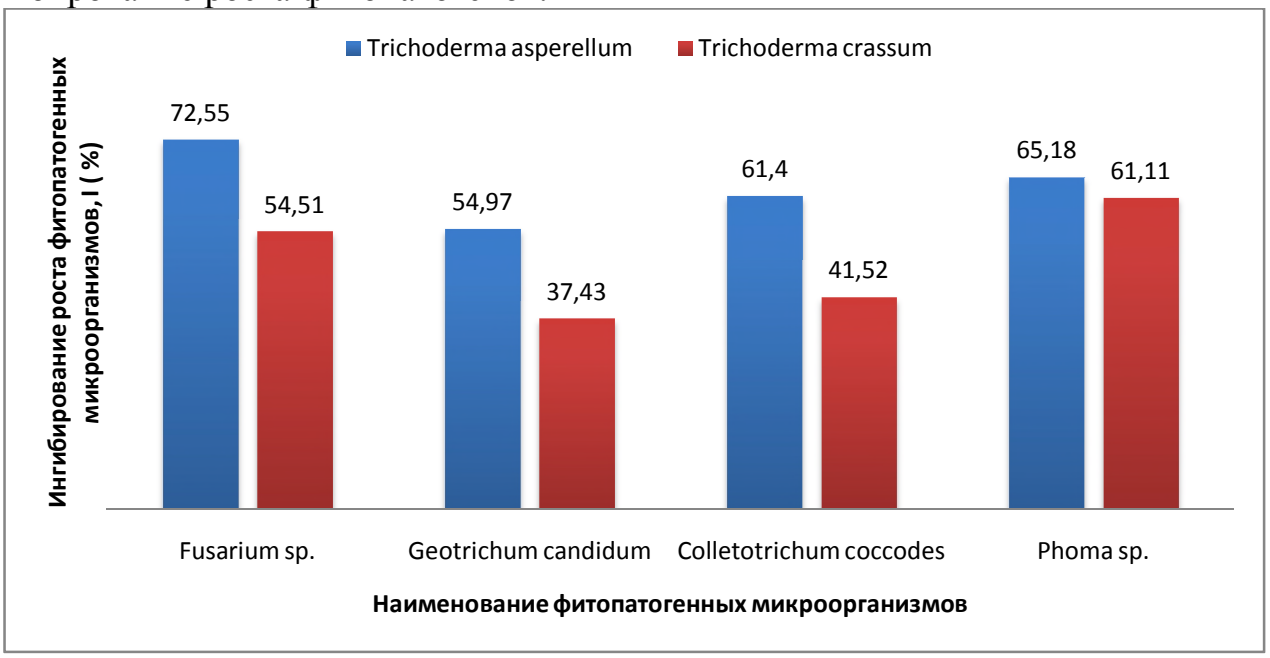


Рисунок 6 – Сравнительная оценка ингибирования роста некоторых фитопатогенов (%) грибами рода *Trichoderma*

Выводы

Анализ антагонистической активности грибов рода *Trichoderma* показал, что исследуемые нами штаммы в той или иной степени оказывали как ингибирующее, так и гиперпаразитическое действие в отношении фитопатогенных микромицетов.

Исследуемые нами штаммы грибов рода*Trichoderma*имеют потенциальную ценность при производстве биопрепаратов для защиты растений.

Список использованных источников

1. G.E. Harman, S.R. Howell, A. Viterbo, I. Chet and M. Lorito, Trichoderma species – opportunistic, avirulent plant symbionts // Nature Rev. Microbiol. 2.P. 43–56 (2004).

2. XII Всероссийская конференция молодых ученых. Влияние смеси микроорганизмов из рода Trichoderma и Azotobacter на интенсивность разложения целлюлозы в посевах озимой пшеницы по предшественнику кукуруза на зерно Прокопова Л. О. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» Защита растений. С. 72-73.

3. Зиганшин Д.Д., Лукьянцев М.А., Егоршина А.А., Сироткин А.С. Оценка способности консорциума микроорганизмов к утилизации стерни. / Вестник Казанского технологического университета. 2016, т. 19, в. 16, с. 103-107

4. Зиганшин Д.Д., Сироткин А.С. Особенности глубинного и поверхностного культивирования грибов Trichoderma для получения биопрепаратов на основе клеток гриба / Вестник Казанского технологического университета. Т. 20, № 10. 2017. С. 155-158.

5. Гидролиз целлюлозы ферментным комплексом Trichoderma viride в присутствии фторида натрия: влияние структуры субстрата и сорбционной активности целлюлаз Е.Р. Чашина, З.А. Ефременко, В.П. Саловарова, Д.Е. Гавриков, А.А. Приставка Иркутский государственный университет Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология 2020 Том 10, № 2, с. 261-273.

6. Н.А. Корнилова, Н.С. Марквичёв Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, Россия. Ростостимулирующее действие грибов рода Trichoderma Успехи в химии и химической технологии Том XXV, 2011, № 10. С. 61-65.

7. Оценка антифунгальных и ростостимулирующих свойств биопрепаратов на основе природных компонентов И.А. Гнеушева, И.Ю. Солохина Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, г. Орёл, Россия Вестник ИРГСХА, № 99, 2020 г., с. 31-39.

8. Влияние микробов-антагонистов на биогенность почвы и сохранность сеянцев хвойных в искусственных фитоценозах И.Д. Гродницкая, О.Э. Кондакова, Н.Н. Терещенко Сибирский лесной журнал. 2016. № 6. С. 13–25.

9. Громова, Н.Ю. Технология синтеза и биосинтеза биологически активных веществ: Учебное пособие [Текст] / Н. Ю. Громова, Ю.Ю. Косивцов, Э. М. Сульман // Тверь: ТГТУ. – 2006. – 84 с.

10. Алимова Ф К, Тазетдинова Д И, Тухбатова Р И 2007 Промышленное применение грибов рода Trichoderma: учеб. пособие (Казань: Унипресс Дас) с. 234.

11. Буракаева А Д 2014 Микофильные грибы в биотехнологии фунгицидных препаратов. Вестник Оренбургского государственного университета 6 с. 98-103

12. Гнеушева И А, Павловская Н Е, Яковлева И В 2010 Биологическая активность грибов рода Trichoderma и их промышленное применение. Вестник ОрелГАУ 3 36-39.

13. Хоанг Л Т 2011 Биологическая активность жидкого препарата Trichoderma в опытах in vivo и in vitro. Фундаментальные исследования 1 с. 59-65.

14. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации // Москва: Министерство сельского хозяйства РФ, 2017.

15. M.A. Litvinov. Methods of studying soil microscopic fungi (Leningrad: Nauka), 123 p. (1969).

16. O.V. Kuzina, O.N. Smirnova Microbiological methods for studying environmental objects, 14 p. (2013).

17. Michael A. Innis, David H. Gelfand, John J. Sninsky, Thomas J. White. PCR protocols. A guide to methods and applications. Academic press, INC. 1990.

18.Биохимия, 2007, 72, 12, 1659-1667.

19. E. De Clerck,* T. Vanhoutte, T. Hebb, J. Geerinck, J. Devos, and P. De Vos. Isolation, Characterization, and Identification of Bacterial Contaminants in Semifinal Gelatin Extracts Applied and Environmental Microbiology, June 2004, p.3664-3672.

20. Prashant K. Mishra , Roland T.V. Fox, Alastair Culham. Development of a PCR-based assay for rapid and reliable identication of pathogenic Fusaria. FEMS Microbiology Letters 218 (2003) 329-332.

21. M.A. Litvinov. Methods of studying soil microscopic fungi (Leningrad: Nauka), 123 p. (1969).
22. O.V. Kuzina, O.N. Smirnva Microbiological methods for studying environmental objects, 14 p. (2013).
23. Кураков А.В. Методы выделения и характеристики комплексов микроскопических грибов наземных экосистем. – М.: МАКСПресс, 2001. – 92 с.
24. Егоров Н.С. Выделение микробов-антагонистов и биологические методы учёта их антибиотической активности / Н.С. Егоров. – М.: Колос, 2008. 140 с.
25. Войтка Д.В., Юзефович Е.К., Атакишиева Я.Ю. Скрининг антагонистической активности грибов р. *Trichoderma*по отношению к доминирующим корнеобитающим патогенам овощных культур, изолированным на территории Беларуси и Азербайджана Защита растений: сборник научных трудов/ РУП "Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию", - Минск: Колорград, 2019. - Вып. 43. - С. 144-152.
26. Пестинская Т.В. О взаимоотношениях грибов, обитающих в почве / Т.В. Пестинская // Ботанический журнал – 1958. Т. 43. - № 9. – с. 1270-1277.

УДК 631.4

РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОРГАНАХ КАРПА ОБЫКНОВЕННОГО (*CYPRINUSCARPIO*L.) РЕКИ САКМАРА

Хасанова Р.Ф.[1,2], Суюндуков Я.Т.[1,2], Райманова Г.А.[2]
[1]Государственное автономное научное учреждение «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», Сибайский филиал, Сибай, Россия,
[2]Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО Башкирский государственный университет, Сибай, Россия

Аннотация.В статье приведены результаты исследований реки Сакмарана территории Баймакского района Республики Башкортостан на содержание тяжелых металлов в воде, донных отложениях и в органах рыб. Вода реки характеризуется повышенным содержанием $ПДК_{рыбхоз}$ по меди цинку, железу, никелю, марганцу, кобальту и свинцу, в донных отложениях превышение по никелю и кобальту. Выявлено незначительное превышение по железу, в жабрах, никелю во всех органах, особенно в чешуе и марганцу в чешуе карпа обыкновенного (*Cyprinuscarpio*L.).
Ключевые слова: река Сакмара, донное отложение, тяжелые металлы, Республика Башкортостан.

Территория Баймакскогоадминистративного района расположена в южной части Республики Башкортостан. Район охватывает западную часть Магнитогорской мегасинклинория, где доминируют медно-колчеданные месторождения Южного Урала. В прошлом в городе Баймак действовал

машиностроительный завод, славился Тубинский рудник. Нынефункционируют более десяти промышленных и более ста малых предприятий.Многолетние работы по освоению и разработке месторождений полезных ископаемых негативно отразились на состоянии окружающей среды, в том числе и на водных экосистемах. Характерными поллютантами для горнорудного района стали тяжелые металлы (ТМ), которые обладая большей токсичностью для живых организмов, способны включаться в круговорот веществ и мигрировать по цепям питания [1, 2]. Поверхностные воды участвуют в распределении загрязненных вод на далекие расстояния.

На территории Баймакского района протекает река Сакмара, вдоль которой расположены не только промышленные предприятия, но и множество населенных пунктов. Они являются источниками загрязнения реки промышленными, сельскохозяйственными стоками и различными токсикантами, в том числе тяжелыми металлами. Река Сакмара имеет для населения важное пищевое значение, рыба обитающая в них является неотъемлемой частью рациона местных жителей. Поэтому изучение особенностей содержания и распределения тяжелых металлов в органах рыб является актуальной.

Целью работы исследование особенностей концентрации распределения тяжелых металлов в органах карпа обыкновенного (*Cyprinuscarpio*L.) реки Сакмара на территории Баймакского района Республики Башкортостан.

Исследования проводились летом 2020 гв вдоль реки Сакмара в следующих площадках: 1- территория с. Акмурун, 2 – д. Яратово, 3- место слияния рек Сакмара и Большая Акмурун.

Отбор воды, донных отложений осуществлялся в соответствии с требованиями ГОСТ Р51592-2000 (2008) и ГОСТ 17.1.5.01-80 [3,4].Химический состав воды в реке сравнивали с ПДК для рыбохозяйственных водоемов (ПДКр/х) [5,6]. Среднюю пробу донных отложений сопоставляли с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) и ориентировочно-допустимыми концентрациями (ОДК) химических веществ в почве согласно ГН 2.1.7.2041[7].

Пробы рыб были выловлены в количестве 30 штук, биоматериалы размельчались, высушивались и формировались в среднюю пробу. Определение концентрации тяжелых металлов в воде и донных отложениях проводили методом атомной абсорбционной спектрометрии согласно общепринятым методам [8]. Биоматериалы на содержание ТМ были определены на базе лаборатории Центра ФГУЗ «ЦГЭ в РБ» атомно-абсорбционным методом спектрометрии на приборе «Спектр-5М» (ГОСТ 30178-96)Полученные концентрации сравнивали с нормативами (СанПиН 2.3.2. 560-96; СанПиН 2.3.2.1078-01).

Концентрации ТМ в воде р. Сакмара показали превышение ПДКр/х по меди (10 ПДК), цинку (7,7 ПДК), железу (18,5 ПДК), никелю (5,8 ПДК), марганцу (7,3 ПДК), кобальту (22,0 ПДК), свинцу (2,5 ПДК).

Исследование донных отложений на содержание валовых формметаллов выявило превышение по никелю (60,0 ПДК) кобальту (8,5 ПДК). Концентрация других элементов была в пределах нормы.

Ихтиофауна является отражением экологического состояния воднойэкосистемы. Через жабры и покровные ткани токсичные металлы попадают в организм рыб и выводятся через жабры, кожу и почки. Концентрации тяжелых

металлов в органах и тканях карпа обыкновенного (*CyprinusCarpio*L) обитающих в р. Сакмара на изучаемом отрезке представлены в таблице.

Таблица. Содержание тяжелых металлов в органах и тканях карпа обыкновенного (*CyprinusCarpio*L).

Ткани и органы	Содержание тяжелых металлов, мг/кг							
	Pb	Cu	Cd	Zn	Co	Fe	Ni	Mn
Печень	0,0054	0,076	0,009	0,010	0,001	13,6	0,012	2,56
Селезенка	0,018	0,078	0,005	0,034	0,002	25,7	2,4	2,46
Жабры	0,0068	0,039	0,005	0,056	0,004	30,1	7,5	7,59
Мяса	0,0084	0,051	0,005	0,076	0,004	23,9	8,9	8,91
Чешуя	0,025	0,0063	0,005	0,005	0,001	15,8	10,6	10,9
ПДК	1,0	10	0,1	40	0,5	30	0,5	10

Приведенные данные таблицы свидетельствуют о том, что у всех изучаемых видов рыб свинец, медь кадмий, цинк, кобальт содержится в малом количестве и не превышает ПДК. Однако выявлено незначительное превышение по железу, в жабрах, никелю во всех органах, особенно в чешуе и марганцу в чешуе.Очевидно, что жабры и чешуя выполняют барьерную функцию, снижая поступление токсичных элементов в организм рыб.

Таким образом, река Сакмара имеет в повышенный уровень загрязнения соединениями тяжелых металлов, что неблагоприятно сказывается на ихтиофауне. Сведения о микроэлементном составе органов и тканей рыб можно использовать для оценки качества водоема.

Работа подготовлена за счет финансового обеспечения выполнения государственного задания ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан» на 2021 год (руководитель темы – Я.Т. Суюндуков).

Библиографический список

1. Лесцова Н. А., Быстрых В. В., Боев М. В., Гусельникова Е. М. Гигиеническая оценка загрязнения почвы агропромышленного региона // Гигиена и санитария. - 2009. - №4. - С. 24-27.
2. Искаков А. Ж., Лесцова Н. А., Засорин Б. В., Боев М. В. Гигиеническая оценка трансграничного загрязнения Уральского водного бассейна. Гигиеническая оценка трансграничного загрязнения Уральского водного бассейна // Гигиена и санитария. - 2009. - №4. - С. 22-24.

3. ГОСТ Р51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб» Москва Стандартинформ 2008- 45с.
4. ГОСТ 17.1.5.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2002. - 5 с.
5. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурнобытового водопользования (с дополнениями). Гигиенические нормативы. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 № 78 (ред. от 30.08.2016). Режим доступа: http://www.consultant.ru/
6. ГН 2.1.5.2307-07. Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурнобытового водопользования. Гигиенические нормативы. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.12.2007 № 90. – Режим доступа: http://www.consultant.ru
7. ГН 2.1.7.2041.Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве: Гигиенические нормативы.—М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006.— 15с.
8. РД 52.18.685-2006. «Определение массовой доли металлов в пробах почв и донных отложений. Методика выполнения измерений методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии»: методические указания СПб.: Гидрометеоиздат, 2006. - 30 с.

© Хасанова Р.Ф., Суюндуков Я.Т., Райманова Г.А., 2021

УДК 343.2

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБИЙСТВО СОВЕРШЕННОЕ В СОСТОЯНИИ АФФЕКТА

Хасанова Г.М., Масягутов Р.И.
ФГБОУ ВО Башкирский государственный университет, Сибайский институт (филиал) БашГУ, г.Сибай, Россия

Аннотация. В статье сделана социально-психологическая оценка уголовного законодательства РФ об ответственности за убийство в состоянии аффекта, вызванного провокационным поведением потерпевшего, дан сравнительный анализ действующего уголовного законодательства, проведено, и изучены сложности уголовного законодательства в сфере данной темы.
Ключевые слова: аффект, убийства, совершенные в состоянии аффекта, реализация преступного умысла, привилегированные составы преступления, эмоциональное состояние, субъективная сторона преступления, аффекта, убийство, эмоциональное состояние, субъективной стороны преступления.

В уголовном праве преступление в состоянии аффекта-это преступление, совершенное в "пылу страсти" в ответ на провокацию, в отличие от преступления, которое было преднамеренным или обдуманным. Провокация служит частичной защитой от непредумышленного убийства, потому что, хотя она и не полностью оправдываетобвиняемого в убийстве, она можетпонизить степень преступления и, следовательно, связанного с ним наказания. Защита от провокации служит признанию того, что некоторыереакции могут бытьспровоцированы спонтанно, не даваячеловеку возможности обдуматьсвои действия.

Преступлениявсостоянииаффектавекамииспользовались в качестве оправданияобвиняемыми, в основном мужчинами, чтобы избежать обвинений в убийстве; в некоторых странах они все еще используются... но законы меняются.

"Традиционное преступление на почвестрасти должно бытьуничтожено в ходе самойрадикальной перестройки законов об убийствах за последние 50 лет", - писала Фрэнсис Гибб(юридический редактор) в "Таймс" 29 июля 2008 года... Харриет Харман(министр по делам женщин) сказала: "Мы хотим отменить культуру оправданий, которая позволяетмужчине, убившему своюжену, говорить:" Я убил ее, но это не моя вина, потому что у нее был роман."

30% жертв убийств женщин в США в 1976-2005 годах былиубиты близким человеком(супругом, бывшим супругом, бойфрендом или подругой).

Только 5% мужчин были убитыблизкими.

Из других убийствженщин 11,8% былисовершены другими членамисемьи, 21,8% - знакомыми и только 8,7% - незнакомыми.

Защита" временного помешательства" во времяпреступления в состоянии аффектавпервые была использована в гражданских судах СоединенныхШтатов в 1859 году.

Нью-Йоркский конгрессмен ДэниелСиклс неоднократно застрелилФилиппа Бартона Кея (прокурораокруга Колумбия) послетого, как крикнул: "Кей, негодяй, ты опозорил мой дом; ты долженумереть".

Кей, в некоторомродедамский угодник, завелпрелюбодейную связь с женой Бартона. Серп был оправдан.

Рут Эллис была последнейженщиной, повешенной вСоединенномКоролевстве (в 1955 году) за убийство ее любовника. Впоследнемписьме к родителям жертвы она написала: "Я всегда любилавашего сына и умру, все еще любя его".

"В Бразилии до 1991 года убийства жен считалисьнекриминальными "убийствамичести"; всего за один год почти 800 мужей убилисвоих жен. Точно так же в Колумбии до 1980 года муж по закону мог убитьсвоюжену за прелюбодеяние". Профессор ДжулиМертус, Международная службаШколы.

"Ботсвана (Африка) поражена убийствами напочвестрасти... "Это просто убийства, жестокие акты, совершаемыеревнивымилюбовниками, жаждущими мести за то, что их бросилидамы"... По местным сообщениям, только в 2005 году в Ботсване было совершеноболее 70 такихубийств." BBC NEWS, 2006/02/06.

Институтуголовно-правового законодательстве, аффект, прошел долгий путь от «Русской правды» доУголовногокодекса Российской Федерации на всех этапах своегоразвития, будь то 1845 год. То ли во времена Советского государства, то ли в 21 веке, можно понять, как изменилось восприятие социальнойопасности того или

иноговида преступления наряду с институтом аффекта.Действительно, от кровной мести проложенпуть к общепринятым принципамравенства всех передзаконом справедливости, законности, гуманизма и т. Д.

Этот вид убийстваотносится к привилегированным, важнуюроль здесь играет особое эмоциональное состояниепреступника (состояние аффекта), которое было вызваножертвенным поведением потерпевшего, действия которого указаны в ч. 1 ст. 107 УК РФ.

Аффект в уголовном праве - это особенность составов аффективныхубийств, позволяющая отличить их от родственных преступлений, например, из ч. 1 ст. 108 УК РФ, где состояние аффекта не являетсяобязательным признаком.Такжеследует различать физиологические и патологические аффекты. Еслифизиологически способность человекаосознавать истинный характерсвоих действий общественной угрозы снижается под влияниемдействий потерпевшего, то при патологическом воздействии происходит временноенарушение психики человека, этот вид аффекта исключаетвменяемость человека, а с ним и уголовнаяответственность. Чтобы определить, в каком из аффектов былосовершено преступление, лица, расследующие преступление, должнынаправить преступника на полное психологическое и психиатрическое обследование.

Объективная сторона убийства, совершенного в состоянии аффекта, характеризуется действиями, направленными на лишение жертвы смерти при следующихальтернативныхобстоятельствах. Которые характеризуют поведение потерпевшего:

-насилие (исследователиразделяютна психическое физическое);

-издевательство: оскорбление, злонамеренноеиздевательство, оскорбительныйпоступок по отношению к кому-либо, более или менее продолжительное время;

-тяжкое оскорбление - унижениечести и достоинства состороныпотерпевшего, выраженное в неприличнойформе;

- противоправные действия(бездействие) потерпевшего в видегрубого нарушения прав и законных интересов самоговиновного, его родственников, общества и государства. Неважно, какиеотрасли закона былинарушены потерпевшим;

- аморальныедействия (бездействие) действия, противоречащие общепринятымнормамморали и этики;

- длительнаятравмирующая ситуация, возникшая в результате систематического незаконного или аморального поведения жертвы. Убийство в состоянии аффектаможет быть совершено как спрямым, так и с косвенным умыслом .

Субъектом преступления - физическое. Здоровый человек, достигшийвозраста уголовной ответственности - 16 лет, находящийся в состоянии внезапногосильного эмоционального расстройства.

Квалификационным признаком убийства, которое было совершеновсостоянии аффекта, являетсяубийство или нескольких человек в состоянии аффекта (ч. 2 ст. 107 УК РФ).

Изучаятрудности уголовного законодательства в областиданнойтемы, можно выделить несколькопроблем.

1. Сегодня есть два способа установить сильноеэмоциональное расстройство: с помощьюспециалистов и без помощи специалистов. Это разделение зависит отразныхфакторов, например, в какомрегионе проживает, виновник, есть ли там квалифицированные эксперты. Эти обстоятельства не должны иметьзначения в решении даннойпроблемы, необходимо установитьобязательствопровести комплексноепсихологическое и психиатрическое обследование для выявления состояния аффекта.

В этом контексте предлагаетсядобавить в статью 196 УПК РФ дополнительное основаниедля обязательного проведенияэкспертизы и изложить его в следующей редакции с учетом данногодополнения: «Назначение и производствосудебной экспертизы обязательно, если необходимо установить:….3.3) Эмоциональное состояние подозреваемого, обвиняемого, если естьоснования полагать, что он совершилубийство или причинил тяжкий или средней тяжести вредздоровью потерпевшего в состоянииаффекта».

Ожидаемое вступление в силу Приказа Министерстваздравоохранения РФ от 12 января 2017 г. № 3н «Об утверждении Порядка проведения судебно-психиатрической экспертизы»(не вступил в силу), предусматривающего и патопсихологическое обследование, будетспособствовать обеспечению качества и единообразию критериев и методовпроведения экспертных исследований.

2. Следует отметить, с 16 лет наступаетуголовная ответственность за совершениепреступления в состоянии аффекта .Между тем, с 14 лет запрет на убийствоявно признают подростки. В этом случае привлекать в соответствии с общим нормам ст. 105 невозможно, так как это более серьезноеправонарушение. Но оставлять без наказанияхоть и привилегированное, но все же убийство - тоже неправильно. Поэтомужелательно снизить возрастуголовной ответственности до 14 лет на основании ст. 107 УК РФ.

3. В этойсвязи можнопредложить статью 20 Уголовногокодекса Российской Федерации в следующей редакции: «Лица, достигшие четырнадцатилетнего возраста на момент совершения преступления, несут уголовную ответственность за убийство. (Статья 105),убийство, совершенное в состоянииаффекта (статья 107),умышленное причинение вредаздоровью(статья 111), ... "

Несмотря на то, что в п. 15 Постановления ПленумаВерховного Суда РоссийскойФедерации от 27 сентября 2012 г. № 19 «О применении судами законодательстваонеобходимой обороне и причиненииивреда при задержании лица, совершившего преступление» даныразъяснения по поводу разграничения и конкуренции убийства в состоянииаффекта и убийства с превышениемпределов необходимой обороны, не все проблемы соотношения этихпреступлений не решены теоретически и практически».

К примеру, квалифицируя действия лица по ст. 107 УК РФ, правоохранительные органы не выясняют все обстоятельства дела и, в силу очевидности состояния аффекта, не обращать внимание на наличие у государства необходимых условий защиты для его легитимности или превышения его пределов.

В связи с этим, предлагается дополнить п. 15 упомянутого выше Постановления Пленума по третьему абзацу, разъясняющие необходимость выяснения вышеуказанных обстоятельств во всех случаях совершенных правонарушений.

Таким образом, уголовно-правовое регулирование ответственности за убийство, совершенное в состоянии аффекта, еще требует доработки.

Библиографический список

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1996. - №25. - ст. 2954.
2. Мельниченко А.Б. Мотивы преступлений, совершаемых в состоянии аффекта // Проблемы уголовно -правовой борьбы с преступностью. - 2017. - №11. - С. 45 - 46.
3. Шель Ю.А. Убийство в состоянии аффекта // Законность. - 2015. - №2. - С.11 - 12.

© Хасанова Г.М., Масягутов Р.И., 2021.

УДК 004

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ ДАННЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Хисаметдинов Ф.З.[1], **Хисаметдинова С.Ф.**[2]
[1]Сибайский институт (филиал) БашГУ, г. Сибай
[2]Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация. В работе рассмотрены вопросы обеспечения информационной безопасности Рассмотрена организационная структура и модель информационных потоков, выделены виды используемой информации. Проанализированы потенциальные угрозы информационной безопасности. Предложены организационные, правовые и технические меры по обеспечению информационной безопасности.

Ключевые слова:информационная безопасность, модель угроз информационной безопасности, мероприятия по обеспечению информационной безопасности.

В настоящее время информационные технологии являются неотъемлемой частью и одним из важнейших факторов функционирования и устойчивого развития во всех сферах деятельности. Современные информационные и телекоммуникационные технологии, с одной стороны, являются инструментом повышения эффективности деятельности, с другой стороны могут стать тем «слабым звеном», проблемы в котором могут привести к существенным потерям, в том числе экономическим. Поэтому актуальными являются вопросы исследования и обеспечения информационной безопасности при использовании автоматизированных информационных систем.

Информационная безопасность (ИБ) подразумевает не только защищенность от мошеннических или шпионских действий; это комплексное понятие, затрагивающее все аспекты использования информации в соответствии с ее назначением и условиями использования. Обеспечение ИБ деятельности любого предприятия представляет собой комплексную задачу, решение которой сопряжено с обеспечением трех основных показателей – целостности, доступности и конфиденциальности информации. Защиту информации должна обеспечивать система, представляющая собой совокупность объектов защиты, функционирующих по правилам, устанавливаемым специальными правовыми, распорядительными и нормативными документами [1].

Решение задачи обеспечения ИБ деятельности любого предприятия на основе современных подходов включает в себя несколько этапов. Первый этап – это моделирование организационной структуры, выделение логических компонент информационной инфраструктуры организации. Второй этап – это анализ и формальное описание информационных потоков, имеющих место в деятельности предприятия. Третий этап заключается в том, что рассматриваются потенциально возможные действия или события, которые могут привести к нарушению ИБ. Строится так называемая модель угроз ИБ. На четвертом этапе на основе построенных моделей осуществляется разработка комплекса организационных, правовых и технических мероприятий, нацеленных на защиту от угроз ИБ [2].

Будем рассматривать организационную структуру и информационные потоки на примере организации приема студентов на 1 курс в высшее учебное заведение. На рисунке 1 представлена организационная структура вуза.

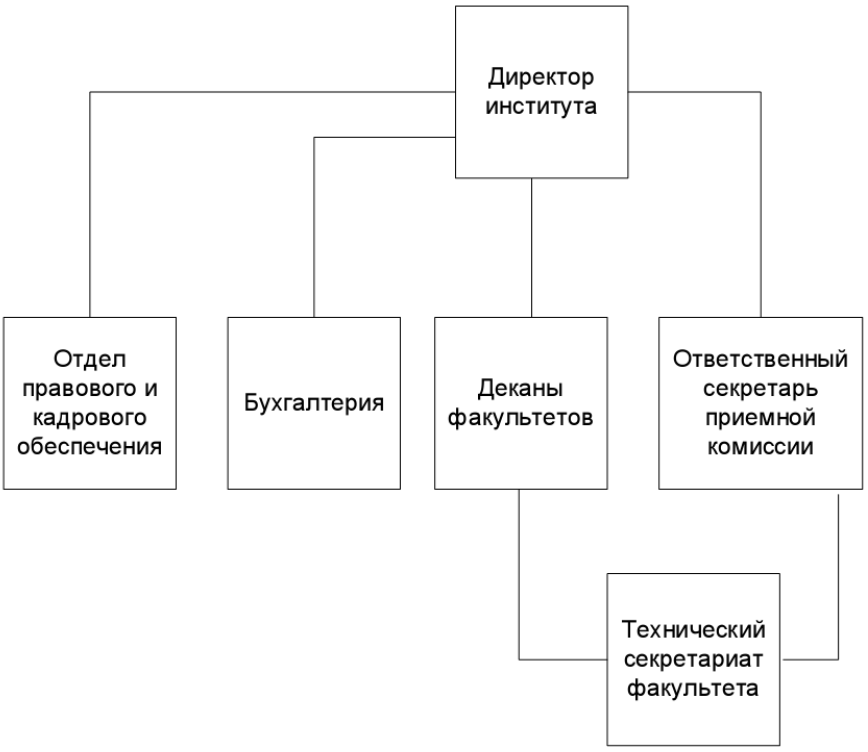


Рисунок 1. Организационная структура деятельности по приему студентов

Прием студентов осуществляется как при личном посещении института, так и дистанционно посредством личного кабинета абитуриента. Будем рассматривать

информационную систему «Приемная кампания» (далее сокращенно – ИС), используемая для автоматизации деятельности по приему студентов. Все этапы приема студентов реализованы с использованием ИС, которая имеет серверную часть, размещенную на выделенном сервере и клиентские части, размещенные на рабочих местах сотрудников.. Кроме того, имеется веб-клиент рабочего места технического секретаря факультета, а также веб-клиент, реализующий личный кабинет абитуриента. Основные информационные потоки в системе показаны на рисунке 2 и описаны в таблице 1.

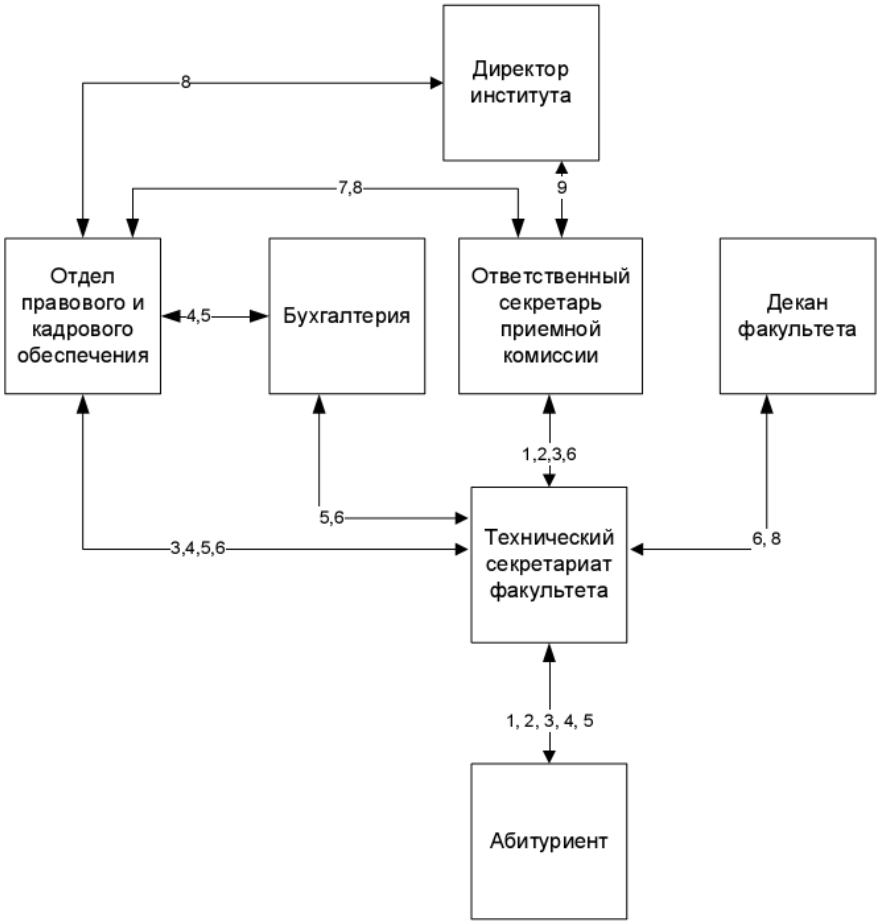


Рисунок 2. Основные информационные потоки при организации работы по приему студентов

Таблица 1. Описание информационных по приему студентов

№ потока	Описание информационного потока
1	Заявление абитуриента
2	Документы абитуриента (паспортные данные, документ об образовании, ИНН, СНИЛС, свидетельство о заключении брака)
3	Заявление о подаче согласия на зачисление
4	Договор на обучение
5	Квитанция об оплате образовательных услуг
6	Личная карточка абитуриента
7	Результаты вступительных экзаменов
8	Приказы на зачисление

9	Отчетность по приему студентов

Выделим виды информации в рассмотренных информационных потоках.
Общедоступная информация:
- Информация, касающаяся учебной деятельности (учебные планы, расписание занятий, перечни учебных дисциплин и др.);
- Контактная информация (номера служебных телефонов, список подразделений и номера кабинетов и т.п.).
Информация ограниченного доступа:
- Информация, составляющая коммерческую тайну (Научно-техническая, технологическая, производственная, финансово-экономическая или иная информация (в том числе составляющая секреты производства (ноу-хау), которая имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность);
- Персональные данные сотрудников;
- Персональные данные студентов.
При построении модели угроз информационной безопасности применяются руководящие и методические материалы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю Российской Федерации (ФСТЭК России).

Правовые меры обеспечения информационной безопасности определяются Федеральными актами и нормативно-методическими рекомендациями, в частности:
1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Приказ ФСТЭК РФ от 18.02.2013 № 21 «Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».
4. Приказ ФСТЭК РФ от 11.02.2013 № 17 «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».
5. «Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» (утв. ФСТЭК России 14.02.2008)
6. «Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» (Выписка) (утв. ФСТЭК России 15.02.2008).

Организационные мероприятия для защиты информации в рамках деятельности по приему студентов.

– Инструктаж сотрудников по работе с персональными данными.

– Обязательство о неразглашении конфиденциальной информации.

Технические меры для защиты информации в рамках деятельности по приему студентов.

– Физические средства (бумажные личные дела хранятся в несгораемых сейфах в помещении с ограниченным доступом).

– На сервере, используемом для хранения и обработки персональных данных, используется программное обеспечение: базовые средства защиты операционной системы Windows 7, 10, WindowsServer – система аутентификации пользователей, возможности файловой системы NTFS по разграничению доступа и шифрованию данных, протокол https для передачи данных между веб-частью личного кабинета абитуриента и сервером информационной системы «Приемная кампания».
– Использование VPN – соединение для подключения удаленных компьютеров (дистанционная работа сотрудников из дома).
– Специализированное программное обеспечение в локальной сети института: AvastFreeAntivirus, FireWall.
В работе рассмотрены вопросы обеспечения ИБ ассмотрена организационная структура и модель информационных потоков, выделены виды используемой информации. С использованием банка данных угроз безопасности информации, созданной Федеральной службой по техническому и экспортному контролю Российской Федерации рассмотрены и проанализированы потенциальные угрозы ИБ. Предложены организационные, правовые и технические меры по обеспечению ИБ

Библиографический список

1. Влацкая И.В., Влацкая Е.Ф. Информационная безопасность в цифровом обществе / «Наука третьего тысячелетия». Материалы Международной научно-практической конференции. Нефтекамск, 31 марта 2020 г. С. 82–89.
2. Российская Федерация. Стандарты. Методический документ ФСТЭК России Методика определения угроз безопасности информации в информационных системах» [утвержден приказом ФСТЭК России от 11.02.2013 №17] – Москва 2015.
3. Банк данных угроз безопасности информации [Электронный ресурс] / Fstec, 2020. Режим доступа: https://bdu.fstec.ru/threat, дата обращения: 01.03.2021.
4. Моделирование обеспечения информационной безопасности предприятия в условиях применения автоматизированных информационных систем / Хисаметдинов Ф.З., Хисаметдинова С.Ф. // Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции. Сибай, 2020. С. 407–412.

© Ф.З. Хисаметдинов, С.Ф. Хисаметдинова, 2021.

УДК 519.6

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФЛОТАЦИОННОГО ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Хисаметдинов Ф.З.[1], **Хисаметдинова С.Ф.**[2]
[1]Сибайский институт (филиал) БашГУ, г. Сибай
[2]Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация. В работе рассматривается подход к математическому моделированию процесса флотации, позволяющий учитывать неоднородность материала по

флотируемости. На основе подхода разработана программа и проведены вычислительные эксперименты.

Ключевые слова: математическое моделирование, флотация, обогащение полезных ископаемых, компьютерное моделирование, неоднородность материала по флотируемости.

Флотацией называют метод обогащения полезных ископаемых, основанный на использовании различий в физико-химических свойствах поверхности тонкоизмельченных частиц разделяемых минералов, взвешенных в водной среде, выражающихся в избирательном прилипании частиц к поверхности пузырьков воздуха [1].

Одна из простейших математических моделей, описывающих процесс флотации основана на соотношении

$$y\,(t) = 1 - e^{-Kt}, \qquad (1)$$

где $y = y\,(t)$ – объем извлеченного ценного компонента, K – константа, характеризующая условия протекания флотационного процесса, t – время. Соотношение (1) называют уравнением Белоглазова. В соотношении (1) константа скорости флотации K учитывает как свойства аппарата, так и характеристики частиц и пузырьков. При выводе уравнения К.Ф. Белоглазова предполагается, что пульпа мономинеральна и монодисперсна, т.е. флотируемость зерен не изменяется в течение флотации, а объем пульпы, скорость подачи и дисперсность воздуха, а также время пребывания пузырьков в пульпе, постоянны. Данный подход в описании процесса флотации является весьма приближенным, на практике задачей флотации является выделение ценного компонента из неоднородной смеси. Реальная пульпа всегда содержит частицы, отличающиеся размером, формой, содержанием ценного компонента, поверхностными свойствами, в итоге, флотируемостью, которая является некоторой суммарной характеристикой свойств частиц [2].

В качестве оценки флотируемости материала часто используют константу скорости флотации K, которая характеризует крупность частиц, их физико-химические свойства, а также зависит от используемых флотационных реагентов и параметров флотационного аппарата.

Предположим, что флотируемые частицы делятся на дискретное множество классов, каждый из которых удовлетворяет допущениям, принятым в уравнении Белоглазова. Допустим также, что между частицами разных классов нет взаимодействия. Для каждого класса справедливо уравнение:

$$y_i\,(t) = 1 - e^{-K_i t}, \qquad (2)$$

где i=1, 2, 3, … m, где m — число классов.

Рассматривая вероятности $P(K_a \le K \le K_b)$ того, что флотируемость частицы находится в пределах от K_aдо K_b, перейдем к плотности распределения по флотируемости:

$$P(K_a \le K \le K_b) = \int_{K_a}^{K_b} \varphi(K)dK\,. \qquad (3)$$

Тогда уравнение (2) можно записать в виде

$$y(t) = \int_0^\infty \varphi(K) e^{-Kt} dK \quad . \tag{4}$$

Функция распределения φ(*K*) может быть поострена на основе экспериментальных данных о флотруемости в виде [2]

$$\varphi(K) = \frac{\lambda^{p+1}}{\tilde{A}(p)} K^p e^{-\lambda K} .$$

Аппроксимировать функцию распределения φ(*K*) можно на основе экспериментальных данных [3]. Обычно в качестве такой функции используется гамма- распределение. Для аппроксимации функции может быть использован численный метод обратного преобразования Лапласа, для нахождения параметров гамма-распределения применяется метод наименьших квадратов.

С использованием предложенного подхода была разработана программа и проведены численные эксперименты на основе экспериментальных данных по флотации медной руды (Таблица 1).

Таблица 1. Экспериментальные данные.

Время,*t*	10	20	40	60	100	160	200	260
Извлечение, *y*	0.131	0.212	0.375	0.504	0.68	0.815	0.844	0.852

На рисунке 1 приведены данные по объему извлечения ценного компонента в зависимости от времени. Точками обозначены экспериментальные данные, красной линией – результаты расчетов на основе классического уравнения Белоглазова, синей линией – результаты расчетов, полученные на основе предложенного подхода, учитывающего неоднородность материала по флотируемости.

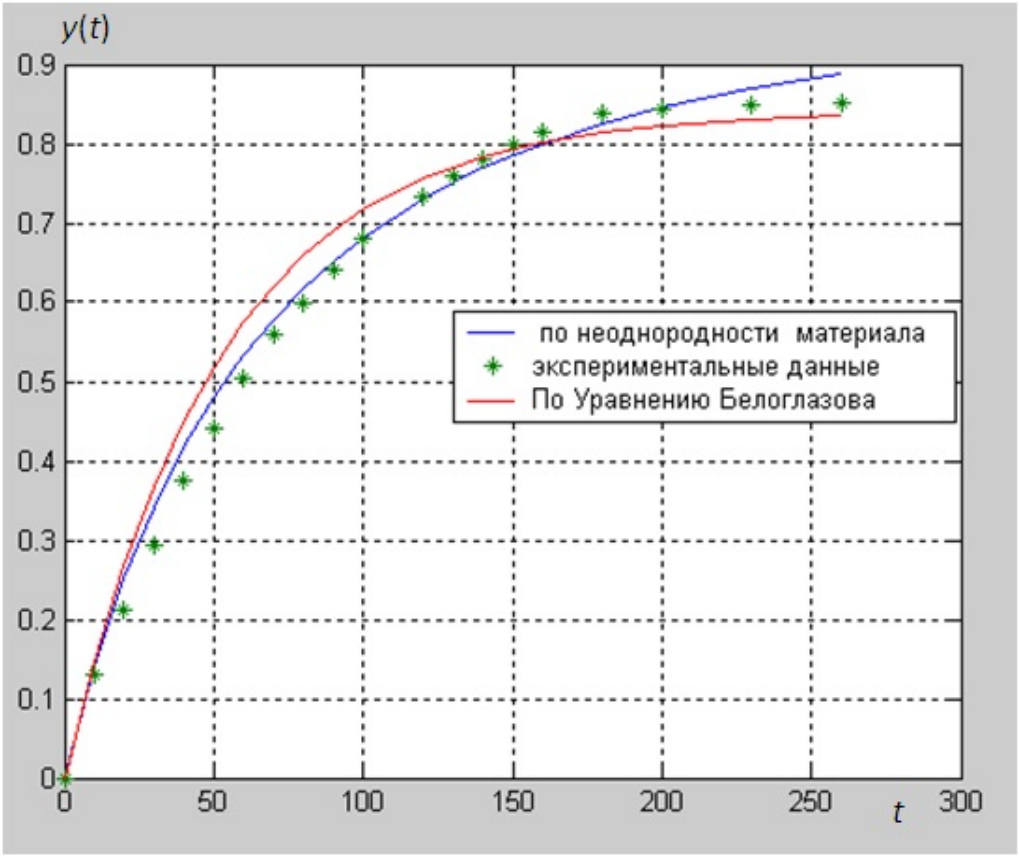


Рисунок 1. Результаты расчетов.

Из рисунка можно видеть, что результаты, полученные на основе предложенного подхода, более близки к экспериментальным данным, чем результаты, полученные на основе простого уравнения Белоглазова.

Предложенный подход позволяет более точно моделировать процесс флотации и может быть использован для решения практических задач при проектировании и выборе режимов работы флотационных установок.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (код научной темы FZWU-2020-0027).

Библиографический список

1. Рубинштейн Ю. Б. Филиппов Ю. А. Кинетика флотации. М.: Недра, 1980. – 375 с.
2. Рубинштейн Ю. Б. Мелик –Гайказян В. И. Пенная сепарация и колонная флотация. – М.: Недра, 1989. – 304 с. ил.
3. Тихонов А. Н. Арсенин В. Я. Методы решения некорректных задач. М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1979. Изд. 2-е.
4. Шупов Л. П. Моделирование и расчет на ЭВМ схем обогащения. – М.: «Недра», 1980. – с. 288.
5. Моделирование флотационного процесса с учетом неоднородности материала по флотируемости / Хисаметдинов Ф.З., Суюндуков А.Р. // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2011. – № 1-1.– С. 203-207.

© Ф.З. Хисаметдинов, С.Ф. Хисаметдинова, 2021.

УДК 004

НЕЙРОСЕТЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ ИЗМЕНЕНИЯ СТОИМОСТИ ЦЕННЫХ БУМАГ

Хисаметдинов Ф.З.[1], **Хисаметдинова С.Ф.**[2]
[1]Сибайский институт (филиал) БашГУ, г. Сибай
[2]Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация. В работе предложена нейросетевая модель прогнозирования биржевых сценариев изменения стоимости ценных бумаг. В качестве входных данных нейросетевой модели принимаются биржевые показатели за предыдущий период, на выходе выдается прогноз развития того или иного сценария изменения стоимости ценной бумаги. Предложенная модель и разработанная программа могут быть использованы при торговле на рынке ценных бумаг для принятия торгового решения в целях получения прибыли.
Ключевые слова: искусственные нейронные сети, прогнозирование на бирже, трейдинг, биржевые сценарии, принятие торговых решений.

Искусственные нейронные сети представляют собой математические объекты, основанные на математической модели элементарных условных рефлексов, называемых синапсами Хебба. Такой синапс был теоретически описан Д. Хеббом в 1949 году. В настоящее время искусственные нейронные сети применяются для решения задач в совершенно различных прикладных сферах – от обработки изображений, до диагностики заболеваний и прогнозирования курсов валют. Подобно биологической нейронной системе искусственная нейронная сеть является вычислительной системой с огромным числом параллельно функционирующих простых процессоров с множеством связей. Модели искусственной нейронной сети в некоторой степени воспроизводят организационные принципы, свойственные мозгу человека.

В научной литературе [1-3] приводится большое количество математических моделей и методик для анализа финансовых рынков. В настоящее время все большую популярность обретает подход, основанный на применении искусственных нейронных сетей.

Использование нейронных сетей для анализа финансовой информации является альтернативой (или дополнением) для традиционных методов исследования, таким как статистический анализ и экспертный анализ индикаторов технического анализа, фундаментальных показателей. В силу своей адаптивности одни и те же нейронные сети могут использоваться для анализа нескольких инструментов и рынков, в то время как найденные игроком для конкретного инструмента закономерности из области технического анализа могут работать хуже или не работать вообще для других инструментов [4].

Особенностью нейросетевого моделирования является то, что оно базируется лишь на данных, не привлекая никаких априорных соображений. В этом его достоинство и одновременно недостаток. Имеющихся данных может не хватить для обучения, размерность потенциальных входов может оказаться, слишком велика.

Для преодоления этих типичных в области финансовых предсказаний трудностей можно воспользоваться опытом, накопленным техническим анализом.

В данной работе рассматривается задача прогнозирования биржевых сценариев на фондовом рынке с использованием аппарата искусственных нейронных сетей.

Рассмотрим задачу построения нейронной сети для прогнозирования цены обыкновенной акции ОАО "Нефтяная компания "Роснефть" Фондовой биржи ММВБ (стандартное обозначение, «тикер»:«ММВБ.ROSN») на момент открытия биржевых торгов на основе следующих данных:

X_1 – цена открытия обыкновенной акции ОАО «Роснефть» ММВБ предыдущего торгового дня, X_2 – цена закрытия обыкновенной акции ОАО «Роснефть» ММВБ предыдущего торгового дня, X_3 – максимальная цена обыкновенной акции ОАО «Роснефть» ММВБ предыдущего торгового дня, X_4 – минимальная цена обыкновенной акции ОАО «Роснефть» ММВБ предыдущего торгового дня, X_5 – текущее значение индикатора S&P500Fut – S&P 500 Index Futures, фьючерс на индекс S&P500 (S&P500 – сводный индекс по текущей стоимости 500 фиксированных акций на фондовом рынке США), X_6 – текущее значение индикатора Brent Crude Oil ICE – фьючерсный контракт на нефть сорта Brent на бирже ICE.

Выходные величины Y_1 , Y_2 , Y_2 – определяют сценарий изменения цены открытия обыкновенной акции ОАО «Роснефть» ММВБ текущего торгового дня. В качестве базовой исходной мы принимаем модель сценария изменения цены открытия по отношению к цене закрытия предыдущего дня. Описание параметров модели прогнозирования приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Входные и выходные параметры нейронной сети

№	Наименованиепараметра	Тип параметра	Обозна-чение	Примечание
1	Текущая дата	Промежу-точный	–	
2	Цена открытия ROSN.ММВБ на текущую дату	Входной	X1	
3	Максимальная ROSN.ММВБ на текущую дату	Входной	X2	
4	Минимальная цена ROSN.ММВБ на текущую дату	Входной	X3	
5	Цена закрытия ROSN.ММВБ на текущую дату	Входной	X4	
6	Ценазакрытия Brent Crude Oil ICE	Входной	X5	
7	ЦеназакрытияS&P500Fut	Входной	X6	
8	Цена открытия ROSN.ММВБ на следующую дату	Промежу-точный	–	
9.	Изменение п. 8 к п. 5 в %	Промежу-точный	–	
10.	Признак сценария 1 – значение п.10 < 0.5% (Снижение цены более чем на 0.5%)	Выходной	Y1	Y_1= 1, если снижение цены более чем на 0.5%, Y_1= 0, если иначе

11.	Признак сценария 2 значение п.10 от -0.5% до 0.5 (Незначительное изменение цены в пределах ±0.5%)	Выходной	Y2	Y_2= 1, если изменение цены в пределах ±0.5%,
12.	Признак сценария 3 – значение п.10 > 0.5% (Повышение цены более чем на 0.5%)	Выходной	Y3	Y_3= 1, если повышение цены более чем на 0.5%, Y_3= 0, если иначе

Для обучения сети использовались реальные ежедневные данные о биржевых котировках рассматриваемых ценных бумаг и биржевых инструментов за некоторый период.

Назначение рассматриваемой нейронной сети заключается в получении с ее использованием векторной расчетной величины $Y_{расч} = (Y_1, Y_2, Y_3)$ – являющейся прогнозом биржевого сценария. Данный прогноз, полученный на основе известных входных данных X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6 до открытия биржи и начала торгов может быть использован трейдером, практикующим спекулятивную торговую стратегию для принятия торговых решений по данной ценной бумаге (покупать, продавать, держать).

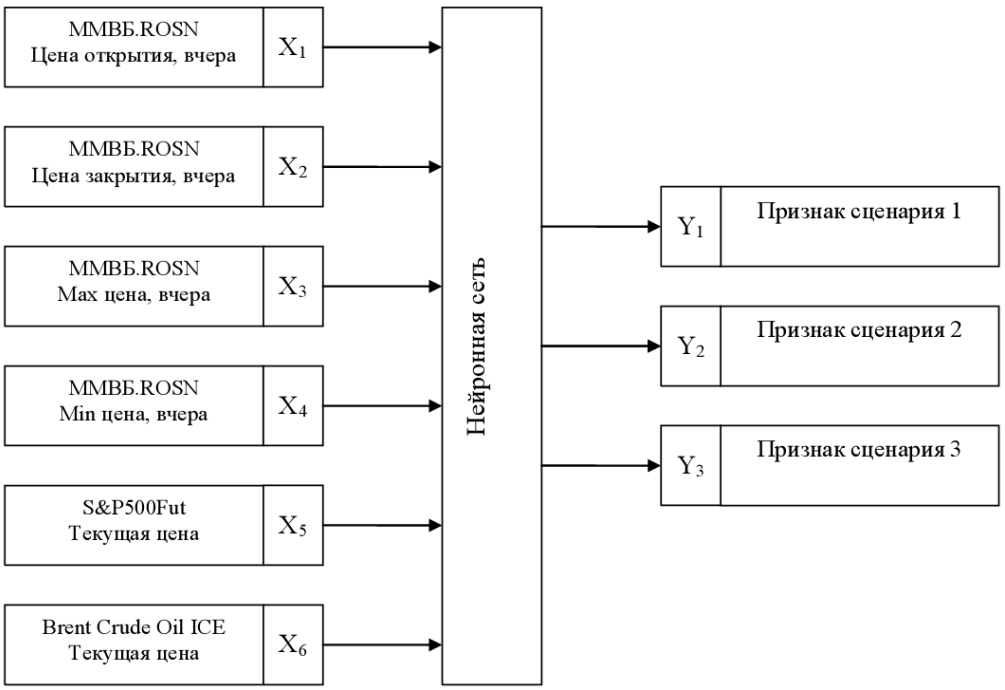


Рисунок 1 – Нейросетевая модель задачи.

Для решения поставленной задачи будем использовать трехслойную нейронную сеть:

- Входной слой – 6 нейронов;
- Скрытый слой – 6 нейронов;
- Выходной слой – 3 нейрона.

Будем использовать нейронную сеть, представляющую собой многослойный персептрон, где в качестве активационной функции для нейронов всех слоев используем так называемый сигмоид, который имеет следующий вид:

$$f(x) = \frac{1}{1+e^{-\alpha x}}.$$

Подбор параметра α осуществляется в процессе обучения сети в соответствии со специальным алгоритмом.

Рассмотренная нейросетевая модель прогнозирования биржевых сценариев на примере изменении цены обыкновенной акции ООО АНК «Роснефть» на бирже ММВБ была реализована в виде программы, включающей возможности для создания, обучения и использования нейронных сетей.

Полученный результат прогнозирования может быть использован дополнительный аргумент для приятия торгового решения – покупать или продавать данную ценную бумагу.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (код научной темы FZWU-2020-0027).

Библиографический список

1. Козьева И.А,Вертакова Ю.В,Кусьбожев Э.Н.Прогнозирование и планирование в условиях рынка, уч. пособие. М.:Инфра-М, 2012. –336 с.

2. Вайн, С. Инвестиции и трейдинг: формирование индивидуального подхода к принятию инвестиционных решений : / С. Вайн ; ред. П. Суворова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 451 с

3. Полупанов Д.В., Абдюшева С.Р., Галлямов В.В., Мустафина С.А. Применение нейросетевых ансамблей в оценке банкротства корпораций // Вестник технологического университета. 2021. Т. 24. № 1. С. 98 -103.

4. Галушкин, А.И. Нейронные сети: основы теории / А.И. Галушкин. – Москва : Горячая линия – Телеком, 2012. – 496 с. : ил.

© Ф.З. Хисаметдинов, С.Ф. Хисаметдинова, 2021.

УДК 553.98:556.3.:551.762 (575.172)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОКОМПОНЕНТОВ ЙОДА И БРОМА В ПЛАСТОВЫХ ВОДАХ НИЖНЕ-СРЕДНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЧАРДЖОУСКОЙ СТУПЕНИ БУХАРО-ХИВИНСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РЕГИОНА

Худойбердиев Х.Ф., Халмирзаев Ш., Мухаммадиев А.Т.
АО “Институт геологии и разведки нефтяных и газовых месторождений”
г. Ташкент, Республика Узбекистан.

Аннотация.Бухаро-Хивинский нефтегазоносный регион охватывает равнинные пространства Западного Узбекистана, с севера ограничен Зирабулак-Зиаэтдинскими горами и выступами фундамента Центральных Кызылкумов, с юга – административной границей с Туркмений и не имеет геологического характера, так как рассматриваемая территория является северо-восточным крылом огромной

Амударьинской впадины. На востоке эту границу большинство исследователей проводят вдоль поперечного глубинного разлома, обособляющего плиту от области постплатформенного орогена. В западной части территории северная и южная границы смыкаются, образуя вершину прямоугольного треугольника.При комплексном подходе к проблеме использования попутных вод различных месторождений полезных ископаемых, в том числе и углеводородных месторождений необходимо рассматривать данную проблему не только как дополнительный минерально-сырьевой источник, но и как фактор загрязнения окружающей среды. Как правило, в составе попутных вод месторождений полезных ископаемых обнаруживается группа микрокомпонентов и солей, содержание которых нередко превышает нормы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водоемов санитарно-бытового использования. Таким образом, очистка вод с возможным извлечением тех же компонентов, но уже рассматриваемых как токсичные - является настоятельной необходимостью нашего времени.

Ключевые слова: йод, бром, Бухаро-Хивинский нефтегазоносный регион, пластовые воды нижне-среднеюрских отложений.

Бухаро-Хивинский нефтегазоносный регион охватывает равнинные пространства Западного Узбекистана, с севера ограничен Зирабулак-Зиаэтдинскими горами и выступами фундамента Центральных Кызылкумов, с юга – административной границей с Туркмений и не имеет геологического характера, так как рассматриваемая территория является северо-восточным крылом огромной Амударьинской впадины. На востоке эту границу большинство исследователей проводят вдоль поперечного глубинного разлома, обособляющего плиту от области постплатформенного орогена. В западной части территории северная и южная границы смыкаются, образуя вершину прямоугольного треугольника.Литого-фациальные и палеогеографические особенности региона изучали многие геологи (А.М. Акрамходжаев, А.Г. Бабаев, В.П. Троицкий, М.Э. Эгамбердиев, Г.С. Абдуллаев, Г.Б.Евсеева и др.).

Нижне-среднеюрские породы сложены в основном глинистыми образованиями и представлены в нижней части континентальными осадками озерно-болотного типа местами с прослоями морских пород. Среднеюрские породы, представляющие собой сложный комплекс континентальных и морских образований, формировались в условиях постепенной трансгрессии мелководного моря, причем от ааленского яруса к батскому роль последных возрастает. В этом же направлении (снизу вверх) возрастает роль глинистых и карбонатно-глинистых пород.

Для оценки природной гидрогеохимической обстановки по нижне-среднеюрскому водонапорному комплексу Чорджоуской ступени Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона(БХНГР)была построена схематическая карта, отражающая региональный фон пластовых вод по минерализации. В результате проведенных исследований в нижне-среднеюрском водонапорном комплексе БХНГРбыло установлено наличие четерёх гидрохимических зон.

В первой зоне располагаются площади с минерализацией(М) пластовых вод 50-100 г/л: Джангул (М – 61,18 г/л); Гавана (М – 73,3 г/л); Юж.Кемачи (М – 94,11 г/л); Бердикудук (М – 77 г/л).

Во второй зонес М – 100-150 г/л расположены в пределах северной и южной части изучаемого района следующие площади: Гарби (М – 130,27 г/л); Саватли (М – 138,97 г/л); Тайкыр (М – 119,26 г/л); Базарбай (М – 147,21 г/л); Сарыкум (М – 123,85 г/л); Чордарбаза (М – 133,97 г/л); Джейхун (М – 124,34 г/л); Курган (М – 130,64 г/л); Учбурган (М – 125,73 г/л); Южный Хатар (М – 130,27 г/л); Кумли (М – 124,21 г/л); Памук (М –118,27 г/л); Култак (М – 118,64 г/л); Юж.Алан (М – 117,61 г/л); Киркулач (М –127,49 г/л); месторождение: Узунчак (М – 135,07 г/л) и Кокдумалак (М – 131,08 г/л).

В третьей зоне находятся площади и месторождения со значениями М – 150-200 г/л: Тумарис (М – 199,10 г/л); Миркомилкудук (М – 166,51 г/л); Карамат (М – 159,67 г/л); Сев. Даяхатын (М – 186,47 г/л); Даяхатин (М – 168,59 г/л); Чорикуль (М – 158,62 г/л); Ходжиказган (М – 177,01 г/л); Кульбешкак (М – 180,07 г/л); Жан. Кульбешкак (М – 158,97 г/л); Гарбий Хаккуль (М – 182,89 г/л); Сюзма (М – 170,98 г/л); Шарк. Хатар (М – 192,05 г/л); Ходжи (М – 171,02 г/л); Зап. Ходжи (М – 172,38 г/л); Кандым (М – 165,27 г/л); Кувачи (М – 173,24 г/л); Алат (М – 179,71 г/л); Сев. Шады (М – 177,04 г/л); Зап. Кокчи (М – 182,17 г/л); Каранкуль (М – 165,05 г/л); Талдикудук (М – 190,95 г/л); Чавата (М – 178,85 г/л); Зекри (М – 150,56 г/л); Зап. Майманак (М – 156,28 г/л); Муродота (М – 194,23 г/л, rNa/rCI – 0,57); Джамбулак (М – 175,85 г/л).

В четвертой зоне расположены площади и месторождения по значениям М пластовых вод (М > 200 г/л). Они не является региональной составляющей «Схематической гидрогеохимической карты». Отдельные фрагменты этой зоны установлены в Кульбешкакском, Кандымском и Испанлы-Чандырском поднятиях.

В Кульбешкакском поднятии она состоит из следующих месторождений: Сев. Сюзьма (М – 241,29 г/л); Чаккакум (М – 216,82 г/л); Хаккуль (М – 210,46 г/л) и Муродтепа (М – 255,93 г/л).

В Кандымском – из месторождений Андакли (М – 205,70 г/л) и Парсанкуль (М – 231,46 г/л).

В Испанлы-Чандырском – из площади Чандыр (М – 219,51 г/л); Дивалкак (М – 200,48 г/л) и Матонат (М – 206,46 г/л).

Таким образом, на основе выше приведенных отдельных гидрохимических показателей пластовых вод БХНГР, представляется возможным отметить перспективность этих зон на выявление углеводородныхзалежей в нижне-среднеюрских отложениях.

Широко распространенные в природе и сосредоточенные преимущественно в нефтегазоносных районах, соленные йодо – бромные воды по классификации профессора В.А. Александрова относятся кII классу рассольных хлоридных вод. А по своим особым специфическим свойствам - к термам с активными ионами.

По данным Г.Н. Плотниковой, количество йода в подземных водах не зависит от величины минерализации. Наиболее высокие концентрации йода связаны с водами нефтяных и газовых месторождений. Высокие концентрации йода в подземных водах свидетельствуют об их тесной связи с морскими осадками, в

процессе отложения которых большую роль играло наличие живого вещества, так как йод – это типично биогенный элемент, имеющий высокую растворимость в воде. Спутником йода в минеральных водах всегда является бром, но бромные воды часто йода не содержат.

Изучение микро компонентного состава йода, в пластовых водах является ценным источником информации для решения вопросов, связанных с образованием углеводородных залежей. Йод является характерным компонентом вод нефтяных и газовых месторождений и его содержание вблизи них повышено. Однако максимальные концентрации йода фиксируется как в водах, контактирующих с залежами нефти и газа, так и в водах пустых горизонтов и структур.

Таким образом, йод является преимущественно биогенным элементом, но прямой связи между его содержанием и наличием залежей нефти и газа не установлено. Видимо, йод, прежде всего, следует рассматривать как критерий единого процесса нефтегазо-йодообразования, протекающего в недрах.

Использование его как показателя для прямого прогноза нефтегазоносности не представляется возможным, хотя повышенное его количество в водах следует рассматривать как благоприятный признак нефтеобразования.

В природе он обычно встречается в виде неорганических солей и органических соединений. Поскольку концентрации йодных руд очень низки, то для их извлечения требуются химические методы. Распределение йода в земной коре и его промышленные концентрации тесно связаны с органическим веществом и биогенной миграцией. Морские водоросли концентрируют йод в количестве до 1%, а некоторые морские губки - до 8,5%. Много йода накапливают кораллы, поэтому другим важным источником получения йода являются подземные водные источники с морскими условиями образования.

В настоящей статье нами рассматриваются современные особенности распределения содержаний йода и брома в пластовых водах ниже среднеюрского водонапорного комплекса Чарджоуской ступени, на основе последних полученных результатов (на март 2021 г.).

В пределах Кульбешкакского поднятия из 17 площадей и месторождений изучены содержания йода и брома. Среднее содержание йода в составе пластовых вод нижне среднеюрских отложений изменяется от 3,4 мг/л (Тумарис) до 26,95 мг/л (Саватли), а содержание брома в составе пластовых вод изменяется от 7,0 мг/л (Тумарис), до 652,39 мг/л (С.Сьюзма).

Распределение микро компонентного состава (йода и брома) в пластовых водах нижнее среднеюрских отложений на территории Кандымского поднятия из 11 площадей и месторождений изучены содержание йода и брома. Среднее содержание йода в составе пластовых вод нижне-среднеюрских отложений изменяется от 13,44 мг/л, (Чандыр) до 21,59 мг/л (Андакли), а содержание брома в составе пластовых вод от 101,67 мг/л (Хатар) до 622,25 мг/л (Алат).

В пределах Денгизкульского поднятия на площади Шим. Шоды установлены содержания йода, в составе пластовых вод, по 3 объектам. Среднее содержание йода в составе пластовых вод изменяется от 15,22 мг/л и содержание брома 659,85 мг/л.

В пределах Испанлы-Чандырского поднятия в 7 площадей и месторождений, в составе пластовых вод, определены содержание йода. Среднее содержание йода на

территории данного поднятия изменяется от 12,25 мг/л, (Толдикудук) до 19,39 мг/л (Гарбий Кокча) и содержание брома от 178,38 (Чордарбаза) до 901,41 мг/л (Дивалкак).

Распределение микро компонентного состава (йода и брома) в водах нижне-среднеюрских отложений на территории Култакского поднятия изучены в отобранных пробах пластовых вод из скважин №1П, №5, и №6 месторождений Кокдумалак - всего в 4 площадях. Содержания йод - иона в составе пластовых вод изменяется от 13,12 мг/л Кокдумалак до 24,12 мг/л (Юж. Алан), содержание брома изменяется в пределах от 184,44 мг/л (Памук) до 314,4 мг/л (Юж. Алан).

В Бешкентском прогибе содержание микро компонентного состава йода, в пластовых водах нижне среднеюрских отложений, изучены по трём площадям Содержания йода изменяется от 3,6 мг/л (Янги Наистон) до 23,30 мг/л (Джамбулак). Содержание брома в составе пластовых вод нижне среднеюрских отложений изменяется от 36,40 мг/л (Янги Наистон) до 233,6 мг/л (Муродота).

Согласно составленных схематических карт особенности распределения микро компонентного состава (йода, брома) в пластовых водах нижне-среднеюрских отложений Чарджоуской ступени БХНГР выделены перспективные участки представляющие интерес для извлечения йода и брома из состава пластовых вод. Содержание йода в составе пластовых вод в 1,5-2,5 раза выше минимально промышленной концентрации(МПК), а брома в 1,5-4 раза выше МПК.

Рекомендуется проведение гидрогеологических, гидрогеохимических и мониторинговых исследований.

Таким образом, изучение распространения микрокомпонентного состава (йода, брома) пластовых вод нижне-среднеюрских отложений показало, что в различных гидрогеохимических зонах, содержания микрокомпонентов изменяются, в основном, в сторону повышения в зависимости от глубины осадочных образований. Причем в региональном плане повышенные и аномально высокие концентрации микрокомпонентов установлены преимущественно в крепких и весьма крепких рассолах хлоркальциевого типа.

Использование их как показателя для прямого прогноза нефтегазоносности не представляется возможным, хотя повышенные его количества в водах следует рассматривать как благоприятный признак нефтегазообразования.

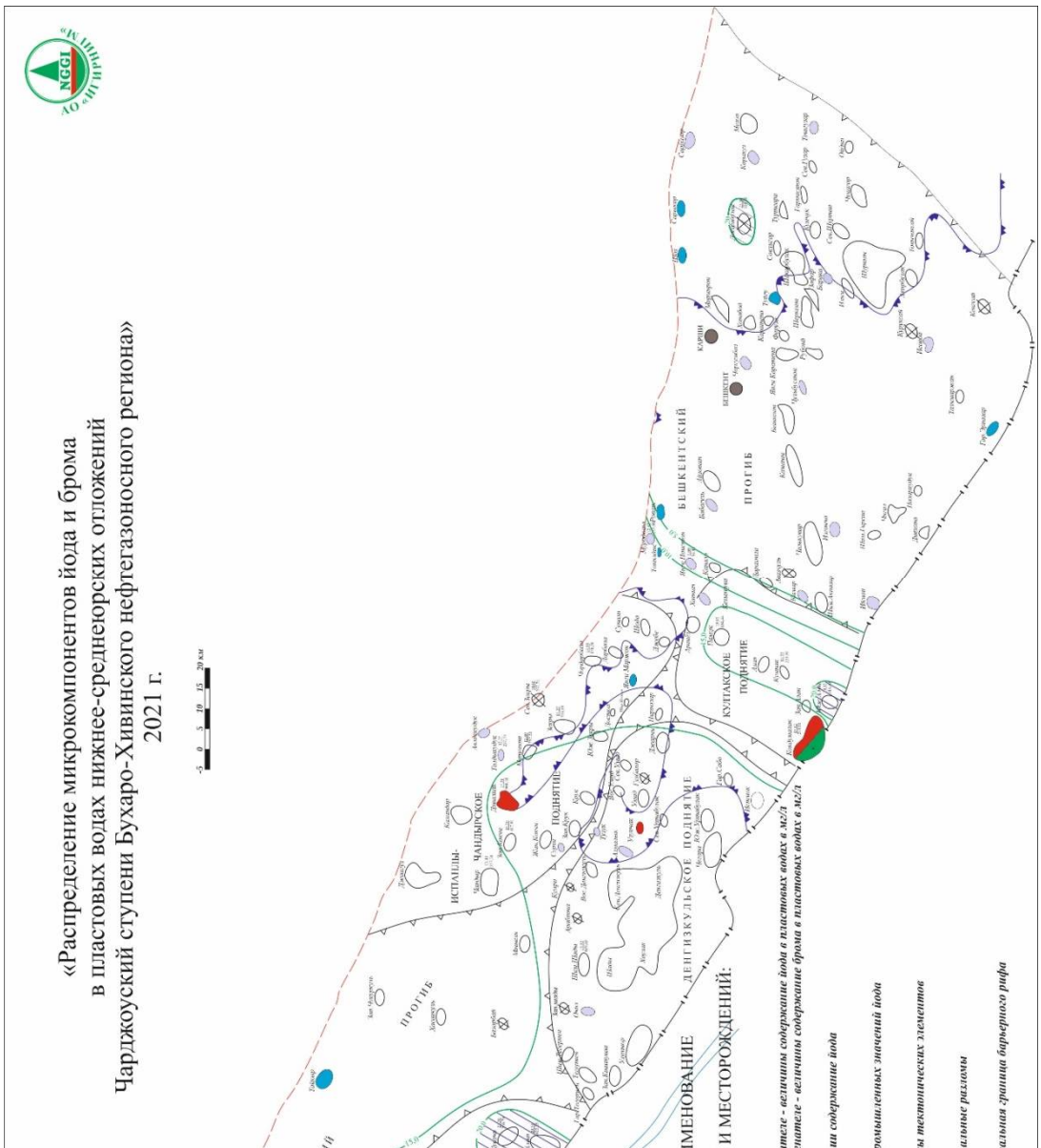
Количество брома в водах обычно возрастает с глубиной залегания водоносного горизонта и, следовательно, с ростом степени гидрогеологической закрытости недр. Прямая зависимость между накоплением брома в водах и общей минерализацией наблюдается лишь до определенных концентраций рассолов. В высококонцентрированных водах количество брома уже не зависит от степени минерализации и дальнейшее его увеличение в растворах практически не сопровождается ростом суммы солей. Установлено, что количество брома органического генезиса в подземных водах не превышает 176-350 мг/л; большая его часть (до 7-8 г/л) имеет неорганическое происхождение и поступает в подземные воды в результате выщелачивания галогенных толщ.

Важную роль в обеспечении сбалансированного роста экономики страны играет надежная обеспеченность Республики сырьевыми ресурсами. Решению этой проблемы поможет комплексное освоение минерального сырья и вовлечение в

сферу производства новых его видов. Это будет способствовать рациональному использованию подземных вод и рассолов, добываемых при разработке месторождений нефти и газа, в совокупности с другими видами полезных ископаемых. Такие воды принято называть попутными в соответствии с их принадлежностью к основному виду полезного ископаемого: попутные воды нефтяных месторождений, попутные воды угольных месторождений и т.п.

Учитывая все увеличивающиеся объемы добычи нефти и газа, попутные воды также могут стать одним из перспективных источников целого ряда других полезных компонентов, таких как редкие и редкоземельные металлы.

При комплексном подходе к проблеме использования попутных вод различных месторождений полезных ископаемых, в том числе и углеводородных месторождений необходимо рассматривать данную проблему не только как дополнительный минерально-сырьевой источник, но и как фактор загрязнения окружающей среды. Как правило, в составе попутных вод месторождений полезных ископаемых обнаруживается группа микрокомпонентов и солей, содержание которых нередко превышает нормы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водоемов санитарно-бытового использования. Таким образом, очистка вод с возможным извлечением тех же компонентов, но уже рассматриваемых как токсичные - является настоятельной необходимостью нашего времени.



Литература

1.Абдуллаев Г.С. Реализация программы развития и воспроизводства минерально-сырьевой базы АО «Узбекнефтегаз» в период 2017-2021 годы. «Актуальные проблемы нефтегазовой геологии и инновационные методы и технологии освоения углеводородного потенциала недр» Сборник материалов международной научно-практической конференции //Ташкент. 2019 г, стр. 16-20.

2.Акрамходжаев А.М., Саидходжаев Ш.Г. Атлас глинистых минералов и основной массы РОВ нефтегазоносных отложений Узбекистана и сопредельных территорий. Ташкент: Изд. ФАН, 1987.

3.Питьева К.Е. Гидрохимия (формирование химического состава подземных вод). – М.: Изд. МГУ, 1978.

4. Буриева С.Р., Худойбердиев Х.Ф. и др. Нетрадиционное гидроминеральное сырьё-спутник углеводородов и как дополнительный источник минеральных ресурсов. «Актуальные проблемы нефтегазовой геологии и инновационные методы и технологии освоения углеводородного потенциала недр» Сборник материалов международной научно-практической конференции //Ташкент. 2019г, Стр. 588-590.

5. Балашов Л.С., Галицин М.С., Еремочкин Н.В. Методические рекомендации по изучению геохимической оценке и картированию подземных редко метальных вод. – М.: ВСЕИНГЕО. 1977.

6. Муминджанов Т.И., Шоймуратов Т.Х. и др. Гидрохимическая характеристика и микроэлементный состав пластовых вод верхнеюрских карбонатных отложений Бухаро-Хивинского региона. Материалы Республиканской научно-технической конференции «Современные методы и технологии в решении гидрогеологических, инженерно-геологических и геоэкологических задач», Ташкент, 2013. 249-251 стр.

7.Бакиев С.А. Закономерности формирования промышленных йодных вод Узбекистана и перспективы их использования (афтореф. диссер. на соис. степен. д.г.-м.н.). – Ташкент, 2012. 48-52. стр.

УДК 658.562

ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРССОНАЛОМ В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОГАНИЗАЦИИ И НА ПРЕДПРИЯТИИ

Шашкина А.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева», Рыбинск, Россия

Аннотация.Статья посвящена вопросу значимости системы управления персоналом, рассматриваются ключевые аспекты мотивации и стимулирования сотрудников, также рассмотрены особенности мотивации в организации и на предприятии.

Ключевые слова:мотивация, стимулирование, персона, управление, система управления мотивации.

Для любого предприятия или организации повышение эффективности работы является основой для достижения поставленных целей. Побуждение сотрудников эффективно трудиться происходит за счет стимулирования интереса к достижению поставленной цели. Именно мотивация становится важной составляющей трудовой деятельности. Организация предоставляет своим сотрудникам возможность работать и зарабатывать за проделанный труд, в то время как организация предоставляет отличную возможность замотивировать своих сотрудников на качественное достижение необходимого результата и в том числе исполнение своих прямых обязанностей.

В управлении персоналом мотивация играет очень важную роль, поэтому вопрос мотивации актуален и в современных условиях. Для достижения высокого уровня конкурентоспособности предоставляемых услуг и выпускаемой продукции руководители предприятий и организаций стараются в полную силу использовать все имеющиеся ресурсы, в частности трудовые. А для максимального использования трудовых ресурсов невозможно обойтись без эффективной мотивации персонала. Основным условием гарантийного выполнения работы персонала любой организации является именно мотивация труда. Насколько правильно будет хорошо мотивация сформирована и соответствовать задачам и целям деятельности, настолько будет зависеть его повышение эффективности и качества труда, а также целеустремленность каждого сотрудника [1].

Как правило, управление мотивации сотрудников вносится в группу функций по управлению. В системе менеджмента качества персонал организации исполняет особое значение. Организация без замотивированного персонала не сможет получать результатов от задач. Управление в системе менеджмента качества предоставляется инструментом для вовлечения персонала в работу, к тому же управление связано с определенными целями в области качества. Основным элементом введения системы качества считается привлечение сотрудников в трудовую деятельность. В связи с этим, в процессе исполнения мероприятий по мотивации персонала для результативного использования данного инструмента необходимо, чтобы принимали участие все высшее руководство предприятия, все сотрудники службы персонала и специалисты службы качества.

Сотрудника следует стимулировать на качественный, добросовестный труд, высокую самоотдачу и стремление достигнуть поставленные организацией перед работником цели. Результатом мотивации является стимулирования сотрудников именно к качественному, эффективному и усердному труду, позволяющий получить необходимую прибыль, а не только покрывающий издержки предприятия на организацию рабочего процесса и оплату труда. Для этого каждого сотрудника необходимо заинтересовать к работе, синхронизировать его личные и служебные интересы, желания и стремления. Стимулирование помогает мотивировать на стремление достигнуть поставленных целей предприятия или организации и на высокую степень самоотдачи [2].

Система мотивации персонала не может быть одинаковой компаний и сотрудников. Очень большое значение имеет индивидуальный подход к персоналу организации или предприятия, так как важно, находясь в руководящей должности, знать какие намерения преследует на рабочем месте сотрудник и тем более

определять, что наиболее важно для каждого конкретного сотрудника. Результатом этого станет значительное повышение работоспособности всего трудового коллектива. В данном случае система мотивации персонала будет позволять достигать желаемый результат для предприятия и станет эффективным инструментом для совершенствования своей деятельности. Именно успех предприятия заинтересованность персонала в рабочих задачах тесно связанны между собой. Если руководство организации нацелено на успех, то и его сотрудники должны быть грамотно мотивированны. Поэтому необходимо учесть все факторы, которые интересуют персонал. А для эффективного действия стимулов необходимо стимулы эффективно действовали на сотрудников необходимо принять во внимание все их интересы. Стимулируя персонал на трудовую деятельность и в то же время удовлетворить все их интересы организация должна иметь большой спектр различных видов и форм стимулирования, которые доступны и легко применяемы на практике [3].

Систему управления персоналом практически всю можно рассматривать как набор стимулов, прямо или косвенно влияющих на работников. Если все элементы системы управления персоналом демонстрируют комплексный мотив на воздействие персонала, то можно реализовать идею мотивационного менеджера. Комплексный характер является необходимым условием формирования и поддержания системы стимулирования и, конечно, мотивации сотрудников. Данное воздействие на сотрудников может нести прямое или косвенное влияние.

На основе рассмотрения и анализа роли системы управления персоналом и необходимость в трудовой мотивации на любом предприятии или организации необходимо иметь основные положения: во-первых, формирование мотивационной системы является непростым процессом, которое необходимо в условия стратегического управления; во-вторых, мотивация и стимулирование определяются как одни из самых важных функций менеджмента и одновременно являются важными функциями системы управления человеческими ресурсами.

Библиографический список

1. Доронина И. В., Бичеев М. А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: Курс лекций / Новосибирск: СибАГС, 2015. 159 с.2. Барлыбаев Х.А. Солидарология. Философия солидарности / Х.А. Барлыбаев. – Уфа: Китап, 2016. – 360 с.
2. Чекмарев О.П. Мотивация и стимулирование труда: учебнометодическое пособие. – СПб., 2013. – 343 с.
3. Озерникова Т. Г. Системы мотивации и стимулирования трудовой деятельности: учеб.пособие / Т. Г. Озерникова. – Иркутск : Изд-во БГУ, 2016. – 183 с.

УДК 616.37-022.2:612.397-616-008.9

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ИНСУЛИНА И АДИПОКИНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Юлдашева Г.Р. Хамрабаева Ф.И., Хаджиметов А.А.
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников
Ташкентский государственный стоматологический институт
Ташкент, Узбекистан

Аннотация. За последние30 лет в мире отмечен двукратный рост числа больных острым и хроническим панкреатитом, а первичная инвалидизация таких пациентов достигает 15%. Значительная распространенность заболевания определяется центральной ролью поджелудочной железы в организации полостного пищеварения. Поражения при ХП внешнесекреторная часть поджелудочной железы неизменно вовлекает в патологический процесс и внутрисекреторный отдел, возникает инсулинорезистентность и сахарный диабет, которые являются неизменными спутниками метаболического синдрома. Установлено, что у больныххроническим панкреатитом в сочетании с метаболическим синдромом наблюдается высокие значения липидного и углеводного спектра крови. При сочетанной форме хронического панкреатита отмечено высокое значение лептинемии на фоне низкого содержания резистина и адипонектина.
Ключевые слова: инсулин, адипокины, панкеатит, метаболический синдром.

За последние30 лет в мире отмечен двукратный рост числа больных острым и хроническим панкреатитом (ХП) (Карчин О.В., 2008), а первичная инвалидизация таких пациентов достигает 15%. Значительная распространенность заболевания определяется центральной ролью поджелудочной железы в организации полостного пищеварения. Поражения при ХП внешнесекреторная часть поджелудочной железы неизменно вовлекает в патологический процесс и внутрисекреторный отдел, возникает инсулинорезистентность и сахарный диабет, которые являются неизменными спутниками метаболического синдрома (МС). МС диагностируется у 64 % больных с артериальной гипертонией, у 90% пациентов с нарушением толерантности к углеводом или диабета 2 типа, у 60% больных с ожирением. Страдание повышенной массой тела приобретает в настоящее время угрожающие масштабы. По данным ВОЗ, избыточную массу тела имеют до 30% населения земного шара.

Несмотря на значительные достижения в изучении изолированного пато-генеза как ХП, так и МС, а также инсулинорезистентности в данной сочетан-ной патологии остается много белых пятен, среди которых роль и этиопато-генетическая значимость углеводного и липидного обмена очевидна.

Целью нашего исследования стало изучение роли инсулина и адипокинов (адипонектина, резистина, лептина) в формировании ХП у больных МС.

Материал и методы исследования

Основную клиническую группу составили 52 пациента с ХП сочетанной МС в возрасте от 18 до 68 лет. Основную группу составили женщины (43) и мужчины 9 человек. Контрольную группу составили 14 человек (в основном женщины фертильного возраста) без проявлений ХП и МС (условно-здоровые).

Группы были сопоставимы по возрасту. В выборки не включались лица, имевшие ожирение или существенный избыток массы тела (ИМТ>25 кг/м²)

Пациенты информированы о деталях проводимого исследования и подписали согласие на участие в научной работе.

Концентрацию глюкозы (ммоль/л) в плазме венозной крови исследовали глюкозооксидазным методом используя наборы фирмы «HUMAN». Индекс инсулинорезистентности рассчитывался по формуле HOMA-IR(инсулин (мкЕД/мл) х глюкоза (ммоль/л)/22,5). Значение больше чем 2,27 рассматривался как наличие инсулинорезистентности [5]. Уровень инсулина в крови исследовали иммуноферментным методом, используя наборы фирмы «DBG-Diagnostics».При уровне инсулина натощак выше 12,5 мкЕД/мл диагностировали гиперинсулинемию. Критериями МС считали окружность талии больше 102 см у мужчин и больше 88 см у женщин, артериального давления 130/85мм рт. ст. и выше, содержание триглицерида в сыворотке крови 1,7 ммоль/л и более, ХС-ЛПВП менее 1 ммоль/л (программа экспертов США по холестерину, 2004). Уровень лептина адипонектина и резистина в крови исследовали иммуноферментным методом, используя наборы фирмы «DBC» и BioVendor**»,** поставляемым компанией «БиоХимМак» (Россия).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с применением пакета программ «Statistic 6.1» Excel 2007. Статистическая значимость различий между средними в выборках с нормальным распределением оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента (при $p<0,05$).

Результаты и обсуждение

Полученные нами данные свидетельствуют о достоверном изменении в липидном спектре у больных ХП сочетанной с МС. Так, уровень общего холестерина был повышен у 53% пациентов, триглицерид - у 72,4%, ХС ЛПНП - у 58% больных сочетанной формой заболевания у части больных, концентрация общего холестерина превышала в 1,5-2 раза верхний предел референсных значений; триглицерид превышали норму в 2-4,5 раза, а уровень ХС ЛПНПв 1,7-2,2 раза. Концентрация ХС ЛПВП который, как известно, обладает антиатерогенным действием и участвует в процессах элиминации холестерина была снижена более чем у половины больных ХП сочетанной МС.

Полученные нами данные указывают, что для всех больных характерно достоверное повышение показателей гликемии натощак, а также через 2 часа после ОГТТ (оральный глюкозотолерантный тест) сравнению с контрольной группой, однако не достигающих критериев диагностики сахарного диабета. При этом индекс HOMA-IR был достоверно выше у больных по сравнению с группой контроля, что указывало прогрессирование нарушений метаболизма глюкозы у этих пациентов.

Также обращает на себя внимание более высокий уровень лептина на 46% ($p<0,05$) в сыворотке крови у больных ХП сочетанной МС. Концентрация резистина и адипонектина в исследуемой группе не имели статистически значимых различий.

Наблюдаемое повышение уровня лептина в сыворотке крови у обследуемых больных, концентрация которой почти в 1,5 раза возрастает при рассматриваемой патологии можно рассматривать одним из факторов патогенеза артериальной гипертензии у больных ХП сочетанной МС.

Примечательно, что лептин изменяет баланс цитокинов вследствие преобладающей активации имTh-1 лимфоцитов [3]. Также лептин может индуцировать синтез провоспалительныхцитокинов моноцитами и макрофагами [4]. Исследованиями [2] показано, что лептин стимулирует пролиферацию гематопоэтических клеток и β-клеток островков Лангерганса путем фосфорилирования митоген - активированной пртотеинкиназы, также как инсулин. Уровень лептина положительно коррелирует с массой и индексом массы тела. Динамика снижения уровня адипонектина, видимо была обусловлена развитием состояния инсулинорезистентности и ожирения.

Таблица 1

Показатели углеводного и липидного спектра крови у больных ХП сочетанной с МС

Показатель	Здоровые лица (контроль) n=14	Больные с ХП сочетанной с МС n=52
Общий холестерин, ммоль/л	4,51±0,37	5,82±0,34*
Триглицериды, ммоль/л	0,93±0,08	1.97±0,11*
ХС ЛПНП, ммоль/л	2,61±0,24	3,98±0,23*
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,54±0,12	1,18±0,09*
Глюкоза (натощак), ммоль/л	4,66±0,32	5,68±0,21*
Глюкоза (через 2 часа ОГТТ), ммоль/л	5,08±0,43	6,81±0,49*
Инсулин (натощак), мкЕД/мл	10,72±0,81	16,24±0,93*
HOMA-IR	2,21±0,13	4,09±0,31*
Лептин, нг/мл	13,94±0,75	20,42±1,46*
Адипонектин, мкг/мл	6,01±0,78	5,18±0,63
Резистин, нг/мл	4,33±0,39	3,78±0,23

Примечание: *-достоверность различий $p<0,05$ при сравнении с контролем.

Резистин играет ключевую роль в появлении избыточного веса. Данный гормон синтезируется жировыми клетками (адипоцитами) и делает ткани организма резистентными инсулину. При снижении уровня данного гормона повышается

чувствительность клеток адипоцитов к инсулину и захвату этими клетками глюкозы, т.е.способствует увеличению массы тела и ожирению.

Таким образом, у больных ХП сочетанной с МС отмечаются достоверно высокие значения липидного и углеводного спектра крови, состояние гиперлептинемии и более низкое содержание резистина и адипонектина, что следует учитывать при лечении таких больных.

Выводы

1. У больных ХП сочетанной с МС наблюдается высокие значения липидного и углеводного спектра крови.
2. При сочетанной формой ХП отмечено высокое значение лептинемии на фоне низкого содержания резистина и адипонектина.

Литература

1. Ивашкин В.Т., Шифрин О.С., Соколина И.А. Хронический панкреатит и стеатоз поджелудочной железы. - М.: Литтерра. - 2012. - 128 с.
2. Коваленко В.Н., Талаева Т.В., Братусь В.В. Метаболический синдром: природа, механизмы развития, возможности системной энзимотерапии в его профилактике и лечении //Журн. НАМИ Укратни. - 2011. - Т. 17, №2.-С. 158- 173.
3. Самсонова Н.Г., Звенигородская Л.А. Клинико-функциональное состояние поджелудочной железы при метаболическом синдроме //Вестник клуба панкреатологов. -2014. -№4.-С.18-22.
4. Циммерман Я.С. Лабораторная и инструментальная заболеваний поджелудочной железы //Вестник клуба панкреатологов. -2013. -№1.-С.8-14.
5. Hung J., McQuillan B.M., Thompson P.L., Beilby J.P. Circulating adi-ponectin levels associate with inflammatory markers, insulin resistance and metabolic syndrome independent of obesity //Int. J. Obes. (Lond). -2008. - Vol. 32, N 5. — P.772-729
6. Lee J.S., Jun D.W. Clinical implications of fatti pancreas and metabolic syndrome: correlations between fatty pancreas and metabolic syndrome. // World J. Gastroenterol. -2009.-Vol.15 -P.1869-1875.
7. Lopez-Jaramillo P., Gomez-Arbelaez D., Lopez- Lopez C., Martinez-Ortega J., Gomez-Rodriguez A., Triana-Cubilos S. The role of leptin/adiponectin ratio in metabolic syndrome and diabetes //Horm.Mol.Biol.Clin.Investiq. -2014. –Vol. 18(1). –P.37-45.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АбдуллаевА.Х., АлявиБ.А., АлиахуноваМ.Ю., НуритдиноваС.К., ГазиеваХ.Ш., РасулевЕ.Э.
ОСТЕОАРТРИТ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ 3

Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Узоков Ж.К., Далимова Д.А., Азизов Ш.И., Тошев Б.Б.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ 10

Абдуллаев М.А., Набиев Т.А.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ16

Абдулхаликова А.А.
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТВОРЧЕСТВА 23

Азизова Р.И.
ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 25

Алексеев В.В.
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 28

Альбаум О.В., Куваева М.М., Шамигулова Ф.Ф.
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ 32

Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Абдуллажанова Ш.Ж., Узоков Ж.К., Далимова Д.А., Тошев Б.Б., Азизов Ш.И.
ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА36

Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Далимова Д.А., Узоков Ж.К.
ФАКТОР ПИТАНИЯ И ЕГО РОЛЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ 42

Андреева И.А.
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТАБОЛОМИКИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ: ПЛОДЫ ЖИМОЛОСТИ СЪЕДОБНОЙ КАК ИСТОЧНИКИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ 49

Ахмедов М.А., Салямова К. Дж., Абиров Р.А.
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ И ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ 54

Ахмедов М.А., Салямова К. Дж.,Усаров М.К.
ПОСЛЕДСТВИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГОСИСТЕМ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ 61

Балтабаев С.А.
ЛЕЧЕБНЫЕ ТАНЦЕВАЛЬНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ 67

Барлыбаев А.А., Ситнова И.А.
УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И УСТОЙЧИВОЕ СЕЛЬСКОЕ РАЗВИТИЕ: ХАРАКТЕРИСТИКА И УРОВНИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 72

Барлыбаев А.А., Ситнова И.А.
КАПИТАЛ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: СОСТАВ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ 81

Белозерова Т.Б., Медведев И.Н.
СИСТЕМА СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ 87

Березин А.С.
ПОВЫШЕНИЕ НОРМ ПРОТЕИНОВОГО ПИТАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК В НАЧАЛЕ ЛАКТАЦИИ 96

Бикбова А.У., Насыров Г.М.
РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА БАНКОВ101

Бускунова Г.Г., Ильина И.В., Папян Э.Э.
ВНУТРИПОПУЛЯЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ И ВИТАЛИТЕТ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ ACHILLEA NOBILIS L. В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАУРАЛЬЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 105

Бучинский В.В.,Галиуллина А.Р., Галиуллин Д.Р.
ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА 109

Валеева Г.Х., Яхина Г.А.
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» 112

Валеева Г.Х., Куваева М.М.
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЦВЕТОВ ИЗ ФОАМИРАНА И ИЗОЛОНА ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ИНТЕРЬЕРА 114

Валеева Г.Х., Рустанова А.М.
ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» 117

Валеева Г.Х., Сагадиев В.М.
ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ 119

Валеева Г.Х., Фахретдинова А.Р.
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 122

Горячева М.М.,Морозов И.А.
ОПАСНОСТЬ ЭМЕРДЖЕНТНОСТИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ 124

Жиляева Ю.А., Бабкин М.О., Пушкина В.В.
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИНОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ 130

Ильбулова Г.Р., Хасанова Р.Ф., Суюндуков Я.Т., Семенова И.Н., Суюндукова М.Б.
ОСОБЕННОСТИ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В БАЙМАКСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 134

Ильина И.В.
ЦЕНОПОПУЛЯЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *INULAHIRTA*L. НА ТЕРРИТОРИИ ЗАУРАЛЬЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 139

Исаичкин В.А., Селезнева Е.С.
АНАЛИЗ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ НЕКОТОРЫХ АНЕСТЕТИКОВ АМИДНОГО РЯДА С ПОМОЩЬЮ ALLIUM-ТЕСТА 143

Ишбулатова А.Р.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ТРУДА И ЕГО ОПЛАТЫ В НАО «БАШКИРСКОЕ ШАХТОПРОХОДЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ» 148

Ишназарова З.М.
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА: ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ 152

Карпинская Н.И., Карпинский А.Е., Журавлева Е.В.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОБЛЕМЕ ОЖИРЕНИЯ У ЖЕНЩИН 156

Киреев В.В., Суяров А.А., Арипова Т.У., Усманбекова Х.Т.
ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ГЛЮКОКОРТИКОИДАМ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ 159

Коровина М.Е., Гламаздин И.Г.
ЛЕЧЕНИЕ ПИРОПЛАЗМОЗА СОБАК ПРИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ 164

Котова Т.В., ГришанМ.А.
ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ПРИ СКОЛИОЗЕ 166

Крюковский Р.А., Гламаздин И.Г.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В СЫВОРОТКЕ ЕВРОПЕЙСКОГО МУФЛОНА 171

Куваева М.М., Юсупова Т.Н.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДУЛЯ «СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» 175

Куваева М.М., Валиева Л.К.
ИНТЕГРАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ «ТЕХНОЛОГИЯ» И «ПРОИЗВОДСТВО» В РАМКАХ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» 178

Ласынова Н.А., Мазгарова З.Р.
ОНОМАСТИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В СОСТАВЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ БАШКИРСКОГО ЯЗЫКА 180

Лемешевский В.О.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБМЕНОЙ ЭНЕРГИИ НА МОЛОКООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ПОВЫШЕНИИ НОРМ ПРОТЕИНОВОГО ПИТАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ В НАЧАЛЕ ЛАКТАЦИИ 183

Лисица М.А.
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ МОЛОДЕЖИ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 188

Лысова Е.А.
КАЧЕСТВО МЯСА БЫЧКОВ ВЫРАЩЕННЫХ НА РАЗЛИЧНЫХ БЕЛКОВЫХ КОРМАХ193

Лыткина Н.С., Гламаздин И.Г.
КИШЕЧНЫЕ НЕМАТОДОЗЫ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ 197

Макар З.Н.
ПОГЛАЩЕНИЕ ВЫМЕНЕМ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ КОМПАНЕНТОВ МОЛОКА ПРИ ВАРЬИРОВАНИИ УРОВНЯ ЛЕГКОДОСТУПНЫХ УГЛЕВОДОВ В РАЦИОНАХ КОРОВ 203

Матинова Ф.В., Матинова М.А.
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕСТУПНОСТИ В РБ И РФ 208

Матинова Ф.В., Ахмерова Ю.Р.
ВНЕДРЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 212

Матинова Ф.В., Билалов Р.Р.
ВЛИЯНИЕ НЕГАТИВНЫХ АСПЕКТОВ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ 215

Матинова Ф.В., Егоров А.Р.
КОМБИНАТОРИКА И ЮРИСПРУДЕНЦИЯ 219

Матинова Ф.В., Идельбаев И.Р.
ОШИБКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ДАННЫХ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ 222

Матинова Ф.В., Идельбаев Р.Р.
ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ225

Матинова Ф.В., Каримов А.А.
КОЭФФИЦИЕНТЫ ПОРАЖЕННОСТИ ПРЕСТУПНОСТЬЮ И ПРЕСТУПНОЙ АКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП И СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ227

Матинова Ф.В., Рахмангулова Э.Р.
ВАЛЮТНЫЙ КУРС И КУРСООБРАЗУЮЩИЕ ФАКТОРЫ 231

Матинова Ф.В., Сиргалина А.Р.
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ И ПОЛНОТЫ КРИМИНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ПРАВОВОЙ СТАТИСТИКЕ 234

Матинова Ф.В., Хисматова Л.С.
КОНТРОЛЬ НАД ФИНАНСОВЫМИ ВЛОЖЕНИЯМИ 237

Матинова Ф.В., Шарафутдинова А.Г.
СТРАХОВАНИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ ОТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ240

Матинова Ф.В., Ядгарова Р.И.
ВАЛЮТНО-ФИНАНСОВЫЕ ОПЕРАЦИИ 242

Матинова Ф.В.
СЧЕТНАЯ ПАЛАТА И ЕЕ РОЛЬ В ГОСУДАРСТВЕННОМ ФИНАНСОВОМ КОНТРОЛЕ247

Махиянов Т.Р. Насыров Г.М.
ИНИЦИАТИВНОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН 251

Матинова Ф.В., Мухутдинов М.А.
ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ 254

Матинова Ф.В., Мухамедьянова Л.Р.
СТАТИСТИКА КАК НАУКА И ОТРАСЛЬ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 259

Матинова Ф.В., Султангулова Э.Б.
ЧТО ОЗНАЧАЕТ СТРАХОВАНИЕ ЖИЗНИ? РИСКОВОЕ И НАКОПИТЕЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ 262

Матинова Ф.В., Ядгарова Р.И.
СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК СТРАХОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ 266

Мельникова Д.А.
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЛОШАДЕЙ В АМИНОКИСЛОТАХ 269

Мельникова Д.А.
ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ У ЛОШАДЕЙ 281

Мусалимова Г.С.
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ БАШКИРСКОГО ЯЗЫКА 291

Мусин Ш.Р., Валеева Г.Х., Куваева М.М.
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ 293

Мусин Ш.Р., Куваева М.М., Петров Е.Н.
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА 296

Мусин Ш.Р.
ЗНАЧЕНИЕ ШКОЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕПОЧКЕ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ 299

Мусин Ш.Р.
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ТВОРЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ ВУЗА 303

Набиев Т.А., Абдуллаев М.А.
ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНИТЕТА БОЛЬНЫХ С ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ 306

Наливайко С.Н.
ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ШЕЙНО-ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА 311

Насыров Г.М., Бикбова А.У.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ 314

Недорезова А.В., Горячева М.М.
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ, СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2020 ГОД 319

Никитина А.А., Мухаметзянова Э.Р.
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПАТЕНТНОЙ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ 324

Никитина А.А., Мухаметзянова Э.Р.
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ 328

Никитина А.А., Мухаметзянова Э.Р., Давлетбаева Л.Р.
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА В МАЛЫХ ФОРМАХ
ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В СФЕРЕ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПО СРЕДСТВАМ КООПЕРАЦИИ 335

Никифоров М.В., Надеина А.А.
ВЫДЕЛЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕЛАНИНА
ТКАНЕЙ ГРИБОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ 342

Нургалина Х.Б.
АНГЛИЙСКИЕ СОМАТИЧЕСКИЕ ИДИОМЫ И ИХ ОСОБЕННОСТИ 345

Олейникова Е. В., Гусарова Н. И., Воронова В. А.
ПОИСК ОПТИМАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ
ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ 347

Панюшкин Д.Е.
К ВОПРОСУ НОРМИРОВАНИЯ УРОВНЯ ЛЕГКОДОСТУПНЫХ
УГЛЕВОДОВ В РАЦИОНАХ КОРОВ 351

Папян Э.Э., Ильина И.В., Искужина А.И., Муртазина А.И.,
Никитина А.А., Исянгужин А.Р., Ирназарова А.А.
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕНДРОФЛОРЫ
ГОРОДА СИБАЙ (РЕСП. БАШКОРСТОСТАН) 357

Пикалова Л. И., Барлыбаев А.А.
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ СТАТУС СЛЕДОВАТЕЛЯ В УГОЛОВНОМ
ПРОЦЕССЕ 362

Прохорова П.В., Давыдов Е.В.
ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ:
РЕНТГЕНОТЕРАПИЯ, НЕЙТРОННАЯ, ГАММА, ПРОТОННАЯ ТЕРАПИИ364

Райманова Г.А., Ишмуллина Г.У., Янбердина И.И.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРЕСС-САЛАТА КАК ТЕСТ-ОБЪЕКТА ДЛЯ
ОЦЕНКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА 371

Рахимова Д.А., Садыкова Г.А.,Фаттаева Д.Р.

ВЛИЯНИЕ РЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 374

Садыкова Г.А., Рахимова Д.А., Фаттаева Д.Р.,Арипов Б.С., Таджиходжаева Ю.Х.
НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID´19 378

Сафаров В.Р., Матинова М.А.
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПНИКА 382

Семенова И.Н., Рафикова Ю.С., Ильбулова Г.Р., Хасанова Р.Ф., Суюндукова М.Б., Суюндуков Я.Т.
СОДЕРЖАНИЕ КАДМИЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОРУДНЫХ РАЙОНОВ 385

Сулейманова Л.Р.
ТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРУППА 'БЕЗВРЕМЕННАЯ СМЕРТЬ' В БАШКИРСКОМ ЯЗЫКЕ 389

Сулейманова Л.Р.
ҠЫМЫҘ 'КУМЫС' В БАШКИРСКОМ НАРОДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ 393

Сухорук В.А., **Мухамедьянова Г.Н.**
СЛЕНГ КАК ЯВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ЛИНГВИСТИКЕ 397

Тактаева З.Р., Абрамова В.А.
НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВ ГРАЖДАН 399

Тактаева З.Р., Байгалина С.Т.
ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ СРЕДЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ (НА ПРИМЕРЕ Г. СИБАЙ) 402

Тактаева З.Р., Баймурзин А.С., Егоров А.Р.
ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ 406

Тактаева З.Р., Баймурзина К.А., Нафикова К.И.
ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ 410

Тактаева З.Р., Папикян Д.Г.

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА 412

Тактаева З.Р., Абдуллоев Ж.А.
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕРРОРИЗМА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ 414

Тактаева З.Р., Сулейманов Д.И., Мурзагулов Р.Р.
О ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭТИКИ
В ОРГАНАХ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 417

Тактаева З.Р., Шамсутдинова И.К.
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО - ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ 421

Тактаева З.Р., Рафикова З.М.
ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕТСВА В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 423

Тактаева З.Р., Хисматуллина Л.И.
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗРЕШЕНИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ 426

Токарева М. Д., Ткачева Е. С.
СОХРАНЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ *EMYSORBICULARIS* В
ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЕ ОБИТАНИЯ 428

Трофимова О.А., Наздрачев М.О., Шарафутдинов И.Х.
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОНСТИТУЦИЙ В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 436

Трофимова О.А., Нафикова.К.И., Баймурзина К.А.
ПРОБЛЕМЫ ДВОЙНОГО ГРАЖДАНСТВА В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ 440

Трофимова О.А., Абрамова В.А.
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ
ПРОКУРАТУРЫ В РОССИИ 442

Трофимова О.А., Шарафутдинов И.Х., Наздрачев М.О.
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ КОНСТИТУЦИИ РФ 1993-ГО ГОДА 445

Трофимова О.А., Нафикова.К.И., Баймурзина К.А.
ПРОБЛЕМЫ ДВОЙНОГО ГРАЖДАНСТВА В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ 448

Трофимова О.А., Абдуллоев Ж.А.
ЗНАЧЕНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ПРОИЗВОДСТВОМ ДОЗНАНИЯИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ 451

Ульябаева Л.З.
ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА И СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ 453

Ульябаева Л.З., Музафаров С.М.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАДАЧИ РЕЗОНАНСА ВТОРОГО РОДА В РЕГЕНЕРАТИВНОМ ПРИЕМНИКЕ 456

Ушаков А.С.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗОТА НА МОЛОКООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ПОВЫШЕНИИ НОРМ ПРОТЕИНОВОГО ПИТАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ НАЧАЛЕ ЛАКТАЦИИ 460

Фазылов А.В., Ибрагимов А.Ю., Ахмедов М.А.
СУСТАВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА 465

Фомина В.Д.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАРИАЦИОННОЙ ПУЛЬСОМЕТРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОРОВ ПРИ ДОЕНИИ 469

Фомина В.Д.
ВЕКТОРЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОРОВ 472

Халмирзаев Ш., Аляви Б.А., Алиахунова М.Ю., Абдуллаев А.Х.
ЛЕЧЕБНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ЙОДО-БРОМНЫЕ ВОДЫ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 477

Халикова Л.В., Корчиков Е.С., Боровкова Н.В., Семкина О.В.
АНАЛИЗ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГРИБОВ РОДА TRICHODERMA В ОТНОШЕНИИ НЕКОТОРЫХ ФИТОПАТОГЕННЫХ МИКРОМИЦЕТОВ 484

Хасанова Р.Ф., Суюндуков Я.Т., **Райманова Г.А.**
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОРГАНАХ КАРПА ОБЫКНОВЕННОГО (*CYPRINUSCARPIO*L.) РЕКИ САКМАРА 491

Хасанова Г.М., Масягутов Р.И.
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБИЙСТВО СОВЕРШЕННОЕ В СОСТОЯНИИ АФФЕКТА 494

Хисаметдинов Ф.З., **Хисаметдинова С.Ф.**
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ ДАННЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ 498

Хисаметдинов Ф.З., **Хисаметдинова С.Ф.**
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФЛОТАЦИОННОГО ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ 502

Хисаметдинов Ф.З., **Хисаметдинова С.Ф.**
НЕЙРОСЕТЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ ИЗМЕНЕНИЯ СТОИМОСТИ ЦЕННЫХ БУМАГ 505

Худойбердиев Х.Ф., Халмирзаев Ш., Мухаммадиев А.Т.
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОКОМПОНЕНТОВ ЙОДА И БРОМА В ПЛАСТОВЫХ ВОДАХ НИЖНЕ-СРЕДНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЧАРДЖОУСКОЙ СТУПЕНИ БУХАРО-ХИВИНСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РЕГИОНА 509

Шашкина А.А.
ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРССОНАЛОМ В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОГАНИЗАЦИИ И НА ПРЕДПРИЯТИИ 515

Юлдашева Г.Р. Хамрабаева Ф.И., Хаджиметов А.А.
ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ИНСУЛИНА И АДИПОКИНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 518

Научное издание

Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Том 1.

(Курск, 24 мая 2021г.)

Подписано в печать 20.05.2021г. Формат 60х84. 1/16
Бумага офсетная. Печать цифровая. Усл. п.л. 33,38
Тираж 500 экз. Заказ №277.
Отпечатано: ИП Бесковный Александр Васильевич
г.Курск, ул.К.Маркса, 61 Б.
Тел.: (4712) 36-09-45
E-mail: zakaz-zachetka@mail.ru