

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



СОВРЕМЕННАЯ

НАУКА:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

МОНОГРАФИЯ

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2024**

УДК 001.1
ББК 60
С56

Рецензенты:

Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор, доцент кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

Авторский коллектив

Алентьева Н.В., Аманбаева Д.С., Ахметова И.А., Баймуханова А.М., Балабекова Л.Г., Барлыбаева Э.Ж., Баубекова З.Д., Бахова А.П., Белогруд И.Н., Бюллер Е.А., Власова Н.В., Галстян М.Н., Ганчар А.И., Дерябин Н.И., Дичина Н.Ю., Донбаева А.Б., Драгун К.Н., Дударева А.Б., Зайцев А.Г., Карпович В.Ф., Кожанчикова Н.Ю., Койшина А.И., Кравченко Т.С., Кулида О.А., Курмалиева З.Х., Лазовский А.И., Никулина Т.И., Оринина Л.В., Оу Чэнькай, Погонышев В.А., Погоныщева Д.А., Поддубская О.Н., Полякова А.А., Сидорин А.А., Старкова А.П., Сунь Юэ, Филимонов В.Е., Цепелева Н.В., Чиназирова С.К., Ширвель П.И., Щербакова Н.В.

С56

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: монография / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». — 2024. — 298 с.

ISBN 978-5-00236-243-1

В монографии представлены теоретические подходы и концепции, аналитические обзоры, практические решения в конкретных сферах науки, общества, образования.

Издание может быть интересно российским и зарубежным ученым, руководителям и служащим государственного аппарата, руководителям и специалистам учреждений и хозяйственных организаций, педагогам, аспирантам и студентам высших учебных заведений.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г. Ю.), 2024
© Коллектив авторов, 2024

ISBN 978-5-00236-243-1

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ I. СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ	5
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕНЕВОГО РЫНКА ТРУДА.....	6
ГЛАВА 2. БАНКОВСКИЕ РИСКИ И СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИМИ	19
ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	34
ГЛАВА 4. ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В СФЕРЕ АПК С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	48
ГЛАВА 5. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «УМНЫХ ГОРОДОВ» В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ	67
ГЛАВА 6. СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ	82
РАЗДЕЛ II. СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ.....	92
ГЛАВА 7. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПАРТНЕРСТВЕ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ	93
ГЛАВА 8. ИЗУЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ТРАВЛИ В ОБРАЗОВАЛЬНОЙ СРЕДЕ	114
ГЛАВА 9. ТРЕНДЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ С ПОЗИЦИЙ ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПОЛЯРНОГО МИРА (ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ).....	134
ГЛАВА 10. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ГРАММАТИКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ВИЗУАЛИЗАЦИИ	144
ГЛАВА 11. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОМУ ПЕНИЮ	155
ГЛАВА 12. ОХВАТ ФОРМЫ МУЗЫКАЛЬНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИГРЕ НА ФОРТЕПИАНО	164

РАЗДЕЛ III. НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ.....	174
ГЛАВА 13. ФИЛОСОФИЯ КАК НАУКА, ФОРМА КУЛЬТУРЫ И МИРОВОЗЗРЕНИЕ.....	175
ГЛАВА 14. ВЕЛИКИЕ ПРОСВЕТИТЕЛЬНИЦЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ (КОНЕЦ XIX – НАЧАЛА XX ВВ.).....	186
ГЛАВА 15. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КОГНИТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СИСТЕМАХ СИЛЬНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	202
ГЛАВА 16. ПЕРЕСМОТР КОМИТЕТОМ МИНИСТРОВ ПОЛИТИКИ В ОТНОШЕНИИ ПОЛЬСКОГО И РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНЫХ ГУБЕРНИЙ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ: ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕВЛАДЕНИЯ (МАРТ 1905 Г.) ...	220
РАЗДЕЛ IV. СОВРМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР И РЕЗУЛЬТАТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	232
ГЛАВА 17. ЕДИНАЯ АКСИОМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ И ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА	233
ГЛАВА 18. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В ГБОУ СПО «ВОЗНЕСЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	260
ГЛАВА 19. ВЫБОР СПОСОБОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН	285

РАЗДЕЛ I.
СОВРЕМЕННЫЕ
СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПРОЦЕССЫ: ПРОБЛЕМЫ,
ЗАКОНОМЕРНОСТИ,
ПЕРСПЕКТИВЫ

УДК 340

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕНЕВОГО РЫНКА ТРУДА

Щербакова Нина Владимировна

к.ф.н., доцент кафедры «Юриспруденция»

Кулида Оксана Александровна

к.пед.н., доцент кафедры «Юриспруденция»

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»

Аннотация: теневой рынок труда присутствует во всех странах мира, разница лишь в его масштабах. Россия – не исключение. Рассмотрим особенности тенизации мирового и отечественного рынков труда и пути борьбы с этим явлением.

Ключевые слова: теневая занятость, теневой рынок труда, теневой сектор экономики, трудовые ресурсы, система налогообложения.

THE MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE SHADOW LABOR MARKET

Shcherbakova Nina Vladimirovna,**Kulida Oksana Aleksandrovna**

Abstract: the shadow labor market is present in all countries of the world; the only difference is in its scale. Russia is no exception. Let's consider the features of the shadowing of the global and domestic labor markets and ways to combat this phenomenon.

Keywords: shadow employment, shadow labor market, shadow sector of the economy, labor resources, taxation system

На сегодняшний момент, такое социально-экономическое явление, как неформальный рынок труда, приводит к значительному сокращению доходов бюджета.

Объемы теневых ресурсов являются серьезным препятствием на пути к устойчивому развитию экономики. Это подтверждает актуальность нашего исследования, которое подтверждает важность нашей работы.

теневая экономика — это проблема не только экономическая, а и социально-экономическая. При увеличении объема теневой экономики значительно сокращаются доходы бюджета, в том числе и расходы на выплаты пенсий, пособий, социальных пособий, а также на оплату труда.

Экономический рост создает дополнительные стимулы для развития неформального труда и создания новых форм занятости. Однако, если провести более детальный анализ, то можно сделать вывод о том, что при росте ВВП, неформальная занятость становится меньше. Теневая занятость чаще всего встречается в развивающихся и бедных странах, чем в крупных и развитых государствах.

Главной задачей государственной политики в последние годы является комплексный подход к решению проблем коррупции, а также борьбы с теневым сектором экономики.

В РАНХИГС считают, что теневая занятость в России составляет 21,8 % от общей численности населения. В то же время, тенезация рынка труда характеризуется наличием комбинированных систем оплаты труда: частичная оплата труда в конвертах и частичное вознаграждение в конвертах.

Теневая экономика оказывает существенное влияние на все сферы экономики. Не является исключением и рынок труда в целом. Однако перед тем, как перейти к более подробному анализу рынка теневой рабочей силы, мы должны дать ему определение.

На рынке труда существует система отношений, регулирующих спрос и предложение рабочей силы, в том числе механизм согласования цен и условий наемного труда между работодателем и работником. Различают внутренний и внешний рынки труда, а также вторичные и первичные.

Особую роль в теневом секторе экономики играет рынок труда, на котором трудоустроены не. Он является одним из источников, поставляющих в теневую экономику рабочую силу. Эти понятия тесно связаны между собой.

Основная причина появления теневых рынков труда заключается в том, что определенные экономические агенты не соблюдают действующее законодательное регулирование. Кроме того, можно выделить и другие факторы, которые способствуют этому процессу.

Во-первых, низкая зарплата в госсекторе. Большинство граждан не устраивает размер их зарплаты, поэтому они уходят в тень, чтобы получать большие доходы.

Во-вторых, чрезмерная налоговая нагрузка, нестабильная система налогообложения и высокая налоговая нагрузка на хозяйствующих субъектов. Высокий налог на доходы граждан, а также высокие отчисления в Соцфонды провоцируют переход экономики к "тень". В год в России налог на прибыль составляет 37,6 млрд. руб. (для сравнения, во Франции – 3, в Китае – 4, в Китае – 4, в Китае – 4).

На сегодняшний день отчисления на пенсионное страхование составляют 38,5 %, а страховые сборы в случае временной потери трудоспособности составляют 5,9%. Вместе с единым налогом на доходы физлиц, нагрузка на пенсионный фонд составляет 51 % от заработной платы.

Во-третьих, низкий уровень предоставления государственных услуг в сфере жизнеустройства и образования, которые оказывают медицинские учреждения, образовательные учреждения и коммунальные службы. Исследование рынка общественных услуг показало, что уровень обслуживания населения госучреждениями не улучшался. Более половины опрошенных положительно относятся к работе поликлиник, больниц и других медицинских учреждений, а 34-40% довольны качеством предоставляемых коммунальных услуг.

В-четвертых, увеличение сети услуг не приведет к улучшению качества

услуг. В результате теневого сектора экономики формируется макроэкономический уровень государственного уровня, который характеризуется высоким уровнем коррупции и коррупцией, в то время как общественное благо распределяется по рыночной схеме.

В-пятых, чрезмерный контроль за предпринимательской деятельностью, коррупция и низкий уровень компетентности государственных чиновников.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что неформальный рынок труда оказывает значительное влияние на экономическую и социальную сферы. Избавиться от этого явления - одна из важнейших задач государства. Необходимо принять комплекс мер по сокращению коррупции, теневой занятости в стране и обеспечению устойчивого развития.

В связи с тем, что теневые экономики не способствуют развитию рыночной экономики, все страны стараются уменьшить их объемы. Как уже было отмечено, теневая экономика является следствием чрезмерного налогового бремени и неэффективной налоговой политики. Разберемся, как мировая экономика справляется с детенизацией рынка труда в контексте глобализации.

В развитых странах налоговые системы основаны на нескольких принципах: минимизация административных барьеров, снижение налогового давления, уменьшение налоговой нагрузки на предприятия.

Ни одна страна в мире не рассматривает вопрос о теневом рынке труда с такой остротой, как Кувейт, где теневая экономика практически отсутствует. Это связано с тем, что в стране нет большого количества налогов на недвижимость.

В Канаде есть разногласия по налогу на прибыль между компаниями разной величины. Малые предприятия также имеют право частично вернуть подоходный налог в рамках федеральных программ поддержки малого предпринимательства.

Австрийское налоговое законодательство предусматривает индивидуальный график уплаты налогов на предприятия, организации и физические лица, попавшие в трудную финансовую обстановку.

В Италии одной из главных проблем является возврат капиталов, вложенных в зарубежные банки. Схема такая: средства переводятся в швейцарскую Швейцарию для снижения налогов. В случае возврата денег, ценных бумаг или других финансовых активов в Италию, гражданин должен обратиться к финансовому посреднику (банку или другому финансовому учреждению Италии) с заявлением о том, есть ли у него такие активы и как их можно легализовать за рубежом.

Уплата суммы производится в денежной форме или путем приобретения государственных ценных бумаги, которые являются государственными. Процедура легализации осуществляется в полной анонимности, так как данные о клиентах известны только посреднику по сделкам с недвижимостью. В ходе легализации неточные данные в налоговых декларациях прошлых лет не рассматриваются как нарушение налогового законодательства.

Исключение составляют только фальшивые или поддельные финансовые документы. Греция ввела десятилетний льготный режим для предпринимателей, которые инвестируют более 30 миллионов евро в экономику. Снижение общего налога на прибыль позволило снизить общий налог и повысить инвестиционную активность в стране.

В Голландии за хищение денег можно получить длительный срок. Акт о передаче денег в офисы позволил властям отслеживать все транзакционные и обменные операции, а также проводить идентификацию клиентов с целью идентификации.

Индия успешно применяет аннексию, когда граждане могут заявить о скрытых от налогообложения доходах, которые не облагаются налогом. В таком случае их освобождают от ответственности по уголовному делу.

Несмотря на тот факт, что доходы от налогов составляют 95% всех доходов Китая и являются главным источником пополнения бюджета страны, налоговые прессы в Китае состоят из четырех налогов с общей ставкой 24,3%. В Китае также существует теневой сектор экономики, однако правительство принимает специальные законы, которые уменьшают объемы теневой экономики. Также стоит отметить то, что в этой стране предусмотрены жесткие меры наказания для коррупционеров.

Среди наиболее распространенных методов обнаружения нелегальной занятости наибольшим распространением пользуется итальянский способ. Этот метод был разработан и успешно применяется в Итальянском статистическом институте. Этот метод базируется на подсчете затрат рабочего времени, а именно – отработанной рабочей силы. Реальная занятость рассчитывается по результатам выборочного опроса домашних хозяйств, проводимого ежегодно. Разница между фактической занятостью и официально регистрируемой является теневой занятостью. Помимо часто используемых правительством мер контроля и наказания за участие в теневой занятости, более распространенными на международном рынке труда являются меры предосторожности по снижению доли теневых занятых, то есть использование стратегии предупреждения участия субъектов в неформальной занятости и мотивирования уже занятых неформально работников регистрировать трудовые отношения. Меры предосторожности делятся на четыре группы: те, которые касаются уменьшения предложения неформальной рабочей силы (создание таких условий для работников и работодателей, чтобы официальная регистрация занятости была легче и выгоднее, чем работа “в тени”; упрощение процесса регистрации; помощь предприятиям с процессом оформления трудовых договоров и др.), те, которые касаются снижения спроса на товары или услуги теневых работников (побуждение потребителей пользоваться товарами и услугами, созданными при участии официальной рабочей силы; уменьшение наличных операций), разъяснительные и образовательные мероприятия, развитие и модернизация государственных органов. Примером мер, направленных на снижение предложения неформальных занятых, является внедренный Венгрией в 2010 году закон “об упро-

щенной регистрации занятости”. Для снижения количества теневых занятых среди сезонных и временных работников, венгерское правительство ввело на смену бумажным бланкам, в которых необходимо было вести учет рабочего времени и заполнять данные работника, электронную систему регистрации таких форм занятости. В случае, если работодатель стремится зарегистрировать новые трудовые отношения с сезонным или временным работником, он может сделать это с помощью сайта, введя несколько кодов, отправляемых на мобильный номер предпринимателя. Для уменьшения спроса на теневую занятость в области операций с недвижимостью, Румыния внедрила инициативу под названием “чековая лотерея”. Граждане имели возможность участвовать в розыгрыше лотереи, где вместо лотерейных билетов использовались фискальные чеки. Такая мера была введена с целью мотивировать потребителей просить чеки после покупки товаров или получения услуг. Как следствие “чековой лотереи” в течение семи месяцев доля уплаченного НДС выросла на 5,85% и было напечатано почти вдвое больше чеков. Схожие по механизму действия меры, которые способствовали бы большему использованию чеков, также использовали в Хорватии и Греции. Среди разъяснительных и образовательных мероприятий ярким примером могут быть соревнования под названием “SMARTS”, введенные в Латвии. Соревнования проводились между учениками старших классов из разных школ по всей стране и были призваны повысить осведомленность молодежи о правах и обязанностях сотрудников, преимуществах формальной занятости, безопасности на рабочем месте, важности поддержания социального контракта между работниками и государством, работе профсоюзов. “SMARTS” состояли из трех последовательных этапов, на которых ученикам было необходимо выполнять тесты, практические кейсы, проходить тренинги по трудовому праву. В результате около 3000 учеников соревновались в рамках этого мероприятия, что помогло повысить осведомленность о собственных правах и обязанностях на рабочем месте среди молодежи, которая впоследствии станет вовлечена в рынок труда. Наличие определенной доли теневой экономики и неформальной занятости характерно для всех мировых экономик, несмотря на их этап развития и государственное регулирование. Рассмотрим объемы теневого рынка труда и примеры мер, реформ, введенных в Польше, поскольку ситуация на неформальном рынке труда аналогична украинской, а также в целом в Европейском союзе. Доля теневых занятых на польском рынке труда в 2022 году составила 20,1% (в формальном секторе - 10,7%, а в неформальном секторе - 9,4%; в отличие от российского теневого сектора, где занятые преимущественно работают в неформальном 43 секторе). Наибольшее количество незарегистрированных работников в теневом секторе являются самозанятыми (22,5%), а в формальном - наемными работниками (51,7%). Среди польской теневой рабочей силы наблюдается снижение числа неформальных работников с ростом образовательных степеней, а также в Польше имеется высокая доля теневых работников среди возрастом 15-24 лет и 65+, аналогично с российским неформальным рынком труда. Наибольшее количество неформальных работников в

Польше занято в сферах сельского хозяйства (50%), операций с недвижимостью (28,3%) и строительства (23,1%). В стратегии польского правительства, направленной на снижение теневой занятости, доминируют меры сдерживания и контроля, однако также имеются и меры предосторожности: при найме сотрудника, польские работодатели обязаны предоставлять письменное подтверждение с деталями трудового договора не позднее чем до конца первого рабочего дня нового работника; владельцы вновь созданного бизнеса имеют возможность первые два года платить социальные взносы по сниженным ставкам; родители, нанимающие работника по уходу за детьми, имеют возможность не заключать трудовой договор, а воспользоваться более простой регистрацией гражданско-правового; внедрение проектов Европейского союза по легализации трудоустройства мигрантов; проведение рекламных кампаний по повышению осведомленности населения об официальном трудоустройстве (“Перед тем как начать работу”, “на волне первой работы”). Стратегия для снижения объемов теневого рынка труда в Европейском союзе разрабатывается европейской платформой по борьбе с незадекларированным трудом. Было определено 4 основных приоритета политики по снижению доли теневого рынка труда на 2021-2022 год. Разработанная стратегия призвана исследовать детальнее такие формы теневой занятости как трансграничная занятость, работа в секторе “общей экономики”, разработать потенциальные регуляторные методы для сферы ресторанно-гостиничного бизнеса, сезонной занятости в сельском хозяйстве, сферах строительства, транспорта, расширять партнерства на национальном и местном уровнях, разработка более эффективных методов контроля и внедрения 44 инноваций, анализ влияния пандемии. Наиболее важными стратегическими приоритетами 2021-2022 годов Платформа выбрала кооперацию между странами (обмен сотрудниками, совместное повышение осведомленности населения, разработка совместных проектов по снижению объемов неформальной занятости), обучение сотрудников платформы (организация тематических воркшопов, дискуссий для обсуждения насущных вопросов неформального рынка труда), повышение осведомленности работников (создание правовых инструкций для населения в вопросах урегулирования трудовых отношений, проведение новых исследований и обзор новых форм занятости).

Это означает, что теневые рынки труда существуют во всем мире, разница только в масштабах этого явления. Россия не является исключением. Разберемся с тенизацией рынка труда в России и способами борьбы с ней. На сегодняшний день теневая экономика является одной из главных причин, по которым в России существует теневая экономика. Среди основных причин ее существования можно назвать низкий уровень развития экономики, низкий уровень предпринимательской культуры, низкий уровень коррупции, низкий уровень предпринимательской культуры и низкий уровень предпринимательской культуры, а также низкий уровень предпринимательской культуры, низкий уровень предпринимательской культуры, низкий уровень коррупции, низкий уровень предпринимательской культуры и низкий уровень коррупции.

Рассматривать теневую экономику нужно в тесной связи с легальным сектором экономики. Их можно сравнить с двумя сосудами: из одного выливается вода, а из второго доливается другая. По сути дела, если посмотреть на динамику доходов населения и расходов, то можно сделать вывод о том, что экономический рост не только есть, но и детенизирует экономику. Другая причина, по нашему мнению, связана с упрощенной системой налогообложения в стране. Таким образом, богатые люди получили возможность показывать свои объемы производства и при этом ничего не платить казне. Это стало одним из самых мощных факторов в последние десятилетия. Это так, и с этим надо смириться.

С одной стороны, теневая экономика не может быть разрушена только “снизу”. Нужно повлиять на сознание представителей среднего класса страны, которые втянуты в неформальную жизнь. Владельца предприятия, скрывающего доходы, никто не заставляет делать это сам. Он должен привлекать к этому своего работника. Сегодня это может позволить себе и собственник предприятия, который получает большие доходы, не оплачивая налоги и не теряя при этом ничего.

Одна из главных задач дезинсекции - разрыв этой связи. Мы считаем, что это можно сделать путем эффективного функционирования общего пенсионного страхования и обязательного пенсионного страхования.

В стратегическом плане реформирования социальной защиты приоритетом является создание полноценной системы страхования, основанной на принципах комплексности, эффективности, экономической обоснованности и финансового обоснования. В то же время, прозрачность выплат будет способствовать стимулированию граждан на участие в программах по страхованию жизни и трудоустройству.

Первым шагом на пути к созданию единой системы учета и сбора взносов стало введение единого социального платежа, а затем и единого социального. Это позволяет сократить расходы работодателей и страховых компаний, а также повысить прозрачность финансового потока. Единый социальный взнос поможет улучшить предпринимательскую среду в России, а также легализовать фонд заработной платы.

В связи с изменением акцентов на социальное обеспечение, правительство намерено реформировать систему доходов в сторону стимулирования легальной оплаты труда, что является обязательным условием для обеспечения финансовой стабильности системы обязательного пенсионного страхования и содействия снижению теневой экономики.

Основная проблема рынка труда — это структура занятости, связанная со структурой занятости, теневым трудоустройством и нелегальной миграцией.

Структура занятости неэффективна, так как в экономике используется дешевая рабочая сила. Низкие зарплаты и отсутствие прямой связи между эффективностью и доходом негативно сказываются на экономической активности населения, что приводит к снижению производительности труда. Минимальный уровень жизни большинства работающих людей обеспечивает неформаль-

ную работу, которая часто не имеет никакого отношения к профессии и квалификациям [4].

В то же время, в связи с отсутствием реальных возможностей трудоустройства, большая часть населения страны вынуждена работать за границей нелегальным способом. По оценкам экспертов, за год в зарубежных компаниях трудятся 2,5-3 миллиона россиян. Это может стать причиной деградации труда в обществе и его деградации.

Теневые секторы экономики могут создавать мотивационные импульсы на фоне затухающей экономической активности. В нелегальную экономику отправляют инициативных, трудолюбивых и профессиональных людей, которые хотят избавиться от бедности.

Но руководители "теневых" предприятий, получив контроль над теневыми предприятиями, которые могут обеспечить потребность теневой экономики, сразу же вводят экономию на заработной плате работников [5].

Полное отсутствие мотивации к труду — это итог роста теневой экономики в стране. Однако теневая экономика и долгосрочное положительное отношение к труду — это два разных явления. Деформированный бизнес формирует такие же характеристики труда, как и у аномального. В своей взаимосвязи эти процессы и явления ведут к деградации инициативной предпринимательской деятельности [4].

Теневой сектор экономики разрушает моральные и этические принципы позитивного труда.

Сегодня объем нелегальной деятельности определяется через количество средств, которое в нем находится, а страдания и унижения их достоинства остаются за кадром.

Система регулирования безработицы в РФ должна включать следующие меры:

- 1) развитие государственной системы занятости, профориентации, подготовки и повышения квалификаций;
- 2) разработку и осуществление мероприятий по повышению условий труда, снижению риска травматизмов и травм на производстве за счет сопричастности сторон социально-экономического партнерства.
- 3) субсидирование, премия и налоговые льготы для привлечения дополнительных работников или перевода их на сокращенную рабочую неделю;
- 4) разработка нормативно-правовой базы, которая бы стимулировала занятость населения гибкими формами занятости, которые не требуют постоянного пребывания на работе;
- 5) развитие системы профессионально-ориентированной и психологической помощи населению, в частности, повышение мотивации учащихся к труду по востребованным профессиям и специальностям;
- 6) использование территориально-планировочного планирования для создания условий, способствующих привлечению бизнеса из регионов с избытком рабочей силы;

- 7) стимулирование труда зрелых (старших) возрастов за счет использования трудового потенциала работников старшего поколения (гибкая рабочая неделя, частичное рабочее место, льготные пенсии);
- 8) создание условий для трудоустройства женщин с детьми и инвалидами
- 9) соблюдение норм и законов, регулирующих рынок труда и трудовые отношения, с целью повышения эффективности контроля за их соблюдением;
- 10) формирование условий для трудоустройства лиц с инвалидностью и ограничениями жизнедеятельности;
- 11) государственная поддержка нетрадиционных сфер деятельности, стимуляция предпринимателей обучаться, переобучаться и далее трудоустраивать дополнительную рабочую силу;
- 12) повышение мотивации лиц, которые получают государственную помощь в виде государственной помощи, к поискам работы и стажировке;
- 13) создание партнерств между бизнесом, местными и региональными органами власти для решения проблем занятости населения, трудоустройства работников, которые были уволены из-за модернизации и переоборудования предприятий, вводящих новые технологии труда;
- 14) квотирование рабочих мест, предоставляемых наиболее уязвимым группам населения;
- 15) беспроцентный кредит для безработного, который начинает собственное дело;
- 16) объединение региональных или местных органов власти в рамках совместной деятельности с предприятиями, учреждениями социальной сферы и т.д.

На сегодняшний день социальные гарантии для безработных включают в себя различные виды компенсации, особые условия для работников, потерявших работу из-за изменений в структуре и организации производства, а также выплаты пособий на период обучения и переобучения.

В марте Владимир Владимирович Путин подписал указ №81 «О мерах по стабилизации финансовой стабильности в РФ» Целью данного документа является разработка плана мероприятий, направленных на детенизацию доходов населения и отношений с трудоустройством, а также обеспечение надлежащего его выполнения. Детенизация занятости — это проблема, требующая согласованных действий государства во всех областях, а также специальных мероприятий. Детенизация происходит по мере совершенствования законодательства, рыночных отношений и рынка. Детенизация должна быть связана с двумя взаимосвязанными направлениями. С другой стороны, детенизация представляет собой административную составляющую, предусматривающую усиление контроля за сбором налогов и ограничение путей их неуплаты. Меры, направленные на то, чтобы правительство располагало достаточными ресурсами для осуществления своих функций, и система госрасходов как таковых была удовлетворительной, а неэффективность системы государственных расходов была обусловлена неправильным использованием бюджетных средств и отсутствием

должного контроля за ними. Принятые меры по усилению контроля за реализацией экономической деятельности следующие:

- 1) внесение поправок в Налоговый кодекс РФ, которые усиливают ответственность неплательщиков налогов.
- 2) разработка нормативных документов, регламентирующих обязательность декларирования доходов при покупке недвижимости на значительные суммы;
- 3) увеличение полномочий и количества проверок налоговой инспекции.

Стимулирующие меры, направленные на детенизацию рынка труда: оптимизация отчислений в пенсионный фонд. Несмотря на то, что в настоящее время пенсионные отчисления не соответствуют реальным потребностям населения, государство не способно обеспечить пенсионерам пенсии, которые бы соответствовали их реальным нуждам. Однако нельзя быть абсолютно уверенным в том, что понижение ставки вычета на несколько процентов повлечет за собой изменение решения работодателей о предоставлении вычетов. Эта мера будет эффективной, если она будет эффективна только в случае:

Снижение ставки будет значительным;

- 1) параллельно будет проведена реформа пенсионной системы;
- 2) будет сформирована резервная валюта для покрытия дефицита бюджета ПФР.

Дополнительная мера - упростить налоговое законодательство и запретить вносить изменения в течение 5 лет с момента вступления закона в силу. Данная мера позволит работодателям планировать свой бизнес, но при этом не допустит корректировки тех положений закона, которые отрицательно сказываются на экономическом росте страны.

Еще, можно рассмотреть, уменьшение налоговых льгот для налогоплательщиков. Это позволит равномерно распределить налоги, увеличить доходность некоторых предприятий, но при этом снизит эффективность использования инвестресурса и может повлечь за собой снижение прибыли. Более того, существуют риски сокращения экономически обоснованных льгот при условии, что решение об их сокращении не будет основываться на тщательном исследовании экономической целесообразности.

В-третьих, упростить администрирование налогов, разработать законопроекты об упрощении процедуры проверок субъектов предпринимательства. Эта мера позволит повысить эффективность и прозрачность налоговой системы, а также снизить риски для неуплаты налогов в связи с несовершенством закона.

В-четвертых, повышение качества госуслуг. Этому поспособствует реализация реформ в сфере здравоохранения, образования и ЖКХ.

В-пятых, повышение ответственности за неуплату налогов и страхового взноса, в том числе увеличение штрафов за несоблюдение законодательства о налогах и страховых взносах, усиление полномочий инспекции труда по контролю за соблюдением трудового законодательства.

Дополнительные стимулы для работодателей, расширение доступности

профессионального обучения и повышения квалификации работников, а также повышение уровня занятости населения должны помочь в улучшении общей экономической ситуации. Уровень занятости населения будет повышаться, что позволит сократить расходы на социальную поддержку. В соответствии со ст. 1032-ФЗ "О занятости в Российской Федерации" от 19 апреля 1991 года, а также статьей 569-ФЗ "Об основах государственной службы занятости населения РФ" (в редакции от 28 декабря 2022 г. №568-ФЗ) для повышения конкурентоспособности россиян старше 45 могут быть предоставлены ваучеры на переобучение, специализацию и повышение квалификации по приоритетным профессиям или специальностям.

Кроме того, по-прежнему не определены правила сертификации (подтверждающие навыки, полученные неформальным путем), а также нет четкого регламента контроля за использованием вакансий. Все это требует доработки и корректировки. Закон о федеральном бюджете на 2004 год. № 79ФЗ от 24.07.2020 (с изменениями от 27 ноября 2023) - Федеральный закон «О гражданской службе РФ». Система профессионального обучения работников определяет правовую, организационную и финансовую основу для ее функционирования. В статье 197 Трудового кодекса РФ закреплено, что неформальное профессиональное обучение работников должно быть подтверждено путем создания в структуре государственной службы занятости центров признания их результатов. Это может увеличить прозрачность рынка труда по сравнению с существующим [12]. В Стратегии национальной безопасности России тенезация экономики рассматривается как угроза национальной безопасности страны. Очевидно, что сокращение неформальных рабочих мест должно стать одной из приоритетных задач государственной политики в сфере занятости. Она должна быть комплексной и включать в себя мероприятия как экономического, управленческого, организационного характера, а также социально - психологическое, мотивационное и воспитательное.

Сокращение и легализация неформальных рабочих мест должны оцениваться не с точки зрения сбора налога, а более широкими экономическими, нормативными и социальными позициями. Этот эффект заключается в том, что теневая занятость будет претерпевать негативные последствия из-за того, что многие сегменты рынка труда теряют квалификацию и профессиональные навыки, не имеют контроля над качеством предоставляемых услуг, а также создают благоприятные условия для криминальных действий.

Для того, чтобы сократить неформальную занятость и легализовать труд в России, необходимо проводить активную политику по содействию легальному трудоустройству.

1. Создание и внедрение единой системы прогноза спроса рабочей силы на федеральном уровне, учитывающей изменения в структуре экономики региона.

2. Создание эффективной законодательной базы для привлечения широкого слоя населения к формальному сектору экономики, такой как налоговая льгота для многодетных семей, повышение уровня социального обеспечения,

развитие третьего и четвертого уровней в системе пенсионного обеспечения.

3. Создание условий для развития неформального предпринимательства в сфере малого бизнеса, расширение доступности кредитных ресурсов, предоставление налоговых льгот частным предпринимателям в тех отраслях хозяйствования, которые являются приоритетными для страны.

4. Создание эффективного механизма налоговых стимулов работодателей к трудоустройству лиц с низкой конкурентоспособностью, в том числе молодых людей без образования, женщин с детьми и пожилых людей.

5. Снижение нелегального сектора в сфере занятости, направленного на борьбу с организованными преступными сообществами и повышение уровня оплаты физического труда в определенных сферах.

Научно-исследовательская новизна исследования состоит в разработке теоретических основ и методических основ, позволяющих минимизировать негативное влияние теневого рынка труда на состояние трудовых ресурсов. Исследование имеет практическое применение, так как рекомендации по легализации занятости могут быть применены в работе центральных органов власти, местных органов самоуправления, а также при разработке государственных и региональных программ развития экономики.

Дальнейшее исследование теневого рынка труда должно быть направлено на выявление объемов неформальной занятости, а также определение наиболее выгодных направлений для легализации нелегального труда в стране.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации: УК: текст с изменениями и дополнениями на 1 августа 2017 года: [принят Государственной думой 24 мая 1996 года: одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 года]. – Москва: Эксмо, 2017. – 350 с.; 20 см. – (Актуальное законодательство). – 3000 экз. – ISBN 978-5-04-004029-2. – Текст: непосредственный.

2. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации: от 30.12.2001 года № 197-ФЗ: ввод в действие с 01.02.2002 / Российская Федерация. Законы. — Волгоград; Москва: ВолГУ: Либрис, 2002. — 225 с. — Текст: непосредственный.

3. Закон РФ от 19.04.1991 №1032-1(ред. От 28.12.2022) «О занятости населения в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. В силу с 11.01.2023)

4. Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27.07.2004 N 79-ФЗ (последняя редакция) 27 июля 2004 года N 79-ФЗ

5. Акперов К.Э. Приоритеты миграционной политики Германии и механизмы ее реализации / К.Э. Акперов // Вестник науки и образования. 2019. № 9-2(63). С. 10–17.

6. Барсукова С.Ю. Теневая занятость и проблемы легализации / С.Ю.

Барсукова // Вестник Пензенского государственного университета. – 2018. – № 1. – С. 23 – 27.

7. Кузнецова И.А., Матвеева Т.П., Кузнецова Н.А. Практика борьбы с нелегальным рынком труда: национальный и международно-правовой аспект / И.А. Кузнецова, Т.П. Матвеева, Н.А. Кузнецова // Всероссийский научный журнал «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки». - 2022.-№10.-С.173-176.

8. Мухина И.И. Занятость и безработица: кризис или новые возможности / И.И. Мухина, Е.Н. Синдяшкина // Социально-трудовые исследования. 2020. № 3(40). С. 56–67.

9. Неженская И.В. Анализ зарубежной практики борьбы с теневой экономикой / И.В. Неженская // АНИ: экономика и управление. 2013. № 1. С. 112–124.

10. Петров Р.Г. Борьбы с теневым рынком труда / Р.Г. Петров // Вестник Самарского государственного университета. – 2018. – № 1. – С. 54 – 58.

11. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики // [Электронный ресурс] / URL: <https://www.gks.ru/folder/13386> (дата обращения: 29.04.2020).

12. Росстат.: URL: <https://rosinfostat.ru/tenevaya-ekonomika>

УДК 336.76(075.8)

ГЛАВА 2. БАНКОВСКИЕ РИСКИ И СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИМИ

Кравченко Татьяна Святославовна

к.э.н., доцент

Зайцев Алексей Геннадьевич

д.э.н., профессор

Алентьева Наталья Владимировна

к.э.н., доцент

Дударева Анжелика Борисовна

к.э.н., доцент

Кожанчикова Наталья Юрьевна

к.э.н., доцент

Полякова Анна Алексеевна

к.э.н., доцент

Сидорин Александр Александрович

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Аннотация: в работе изучен круг вопросов, раскрывающих сущность финансовых и банковских рисков в экономической системе. Изложен теоретический базис финансовых рисков, рассмотрен методический инструментарий управления ими. Представлены современные методы исследования систематических и несистематических финансовых рисков, механизмы их нейтрализации, а также особенности механизмов управления этими рисками в операционной и инвестиционной деятельности коммерческих банков. Предложено, как правильно организовать процесс управления кредитными рисками и автоматизировать принятие решений по потенциальным заемщикам.

Ключевые слова: риски, скоринг, управление рисками, кредит, кредитные операции, кредитная политика, кредитный процесс, коммерческий банк.

BANKING RISKS AND THEIR MANAGEMENT SYSTEM

Kravchenko Tatyana Svyatoslavovna,

Zaitsev Alexey Gennadievich,

Alentyeva Natalia Vladimirovna,

Dudareva Angelika Borisovna,

Kozhenchikova Natalia Yurievna,

Polyakova Anna Alekseevna,

Sidorin Alexander Alexandrovich

Abstract: The paper examines a range of issues that reveal the essence of financial and banking risks in the economic system. The theoretical basis of financial risks is outlined, and the methodological tools for managing them are considered. Modern methods of studying systematic and non-

systematic financial risks, mechanisms for their neutralization, as well as features of mechanisms for managing these risks in the operational and investment activities of commercial banks are presented. It is proposed how to properly organize the credit risk management process and automate decision-making for potential borrowers.

Key words: risks, scoring, risk management, credit, credit transactions, credit policy, credit process, commercial bank.

Развитие экономической системы любого государства в современных условиях выводят на первый план вопросы обеспечения экономической безопасности. При этом, экономическая безопасность рассматривается на различных уровнях: государственном, региональном и уровнях субъектов хозяйствования.

На практике, вопросы обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов, в т. ч. кредитных организаций чаще всего рассматриваются в рамках концепции риск-менеджмента, который представляет собой деятельность, направленную на выявление, измерение и уменьшение потенциальных потерь в деятельности коммерческого банка. В то же время многие прикладные аспекты экономической безопасности коммерческих банков остаются недостаточно разработанными с точки зрения практического применения.

Субъектом, обеспечивающим соблюдение экономической безопасности в коммерческом банке выступает служба экономической безопасности. Структура указанного подразделения определяется штатным расписанием банка. Следует отметить, что в настоящее время, указанные подразделения не рассматривают экономическую безопасность в комплексе, а уделяют внимание небольшой ее части, а именно информационной составляющей. В тоже время задачами данного подразделения должно стать выявление всех рисков, оказывающих влияние на экономическую безопасность кредитной организации, анализ и оценка этих рисков, а также разработка мер, направленных на снижение вероятности их наступления или минимизации негативных последствий от их проявления. [29]

С точки зрения обеспечения конкурентоспособности коммерческого банка важное значение приобретает информационно-аналитическая работа, а в ее арсенале такой инструмент, как бизнес разведка, позволяющий обеспечить легальный сбор необходимой информации.

Рассматривая вопросы функционирования системы, обеспечивающей экономическую безопасность кредитной организации надо рассчитывать, что ей придется функционировать в различных условиях, в т.ч. и кризисных ситуациях. Следовательно, банковские служащие должны быть готовы к привлечению для решения поставленных перед ними задач соответствующих структур МВД.

Следует отметить, что создание единой базы данных, о фактах мошенничества на финансовом рынке могло бы существенно снизить вероятность угроз в отношении экономической безопасности банка.

Система управления банковскими рисками – это совокупность приемов

(способов и методов) работы персонала банка, позволяющих обеспечить положительный финансовый результат при наличии неопределенности в условиях деятельности, а также прогнозировать наступление рисков события и принимать меры к исключению или снижению отрицательных последствий.

Предложим общую схему механизма защиты коммерческого банка от влияния на его деятельность различных рисков (рис. 1).

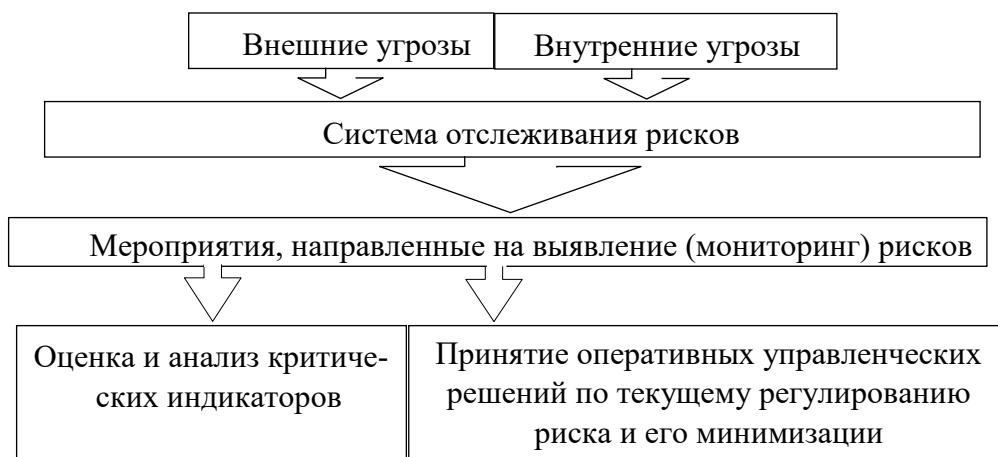


Рис. 1. Механизм защиты коммерческого банка от влияния различных рисков

Своевременный контроль критических индикаторов деятельности коммерческого банка позволяет создать в коммерческом банке действенную систему обнаружения и борьбы с различными видами рисков.

Изначально, реализовывать механизм защиты коммерческого банка от различных рисков следует с выявления природы, влияющих на него факторов. Они могут быть как внешними, так и внутренними. Факторы внешнего влияния на уровень экономической безопасности обусловлены влиянием сфер макросреды предпринимательства, таких как политическая сфера, научно-техническая сфера, природная сфера, экономическая сфера, культурная сфера и демографическая сфера. Анализ указанных сфер должен отражаться в стратегии банковского развития, при этом необходимо отметить, что каждая из этих составляющих может оказывать влияние на уровень безопасности банка в различной степени, но изучения требует каждая из них.

Следует отметить, что сам банк не может оказывать влияние на внешние макроэкономические факторы. В тоже время факторы микросреды или внутренние факторы напрямую зависят от системы руководства банка. Именно менеджмент банка подбирает персонал, осуществляет планирование деятельности, разрабатывает стратегии выбора клиентов, выбирает контрагентов, осуществляет руководство всеми операциями коммерческого банка. Т.о. эффективность функционирования банковской структуры практически полностью зависит от построенной системы управления, с дополнительным влиянием внешнего характера.

От правильной систематизации факторов внешней и внутренней среды, а также системы индикаторов и их пороговых значений для мониторинга риска зависит адекватность оценки экономической безопасности коммерческого банка.

На основании вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что основными задачами мониторинга состояния коммерческого банка и динамики его развития в условиях неопределенности и риска в целях обеспечения экономической безопасности системы являются:

- анализ состояния и динамики развития коммерческого банка;
- определение внешних и внутренних факторов, влияющих на устойчивость развития коммерческого банка;
- выявление деструктивных тенденций и процессов развития коммерческого банка;
- моделирование воздействия угрожающих факторов на жизнеспособность коммерческого банка;
- разработка и реализация мероприятий по минимизации рисков.

Любая жизнедеятельность человека связана с риском. Банковская деятельность, в связи со своей спецификой, характеризуется большим количеством рискованных обстоятельств, без которых ее реализация невозможна

В наиболее широком смысле риск – это неизбежность выбора в ситуации неопределенности, когда конечный результат не известен. Любой риск состоит в том, что полученный результат может быть не таким, каким было запланированное значение. При этом отклонение может быть как отрицательным (что чаще всего подразумевается под риском), так и положительным (и это тем не менее тоже риск). Без риска современная рыночная среда просто не может существовать.

В современных условиях коммерческие банки подвержены множеству рисков, поэтому необходимо иметь представление о том многообразии рисков, которые встречаются в банковской деятельности.

По времени возникновения выделяют ретроспективные, текущие и перспективные риски.

По степени (уровню) банковские риски можно разделить на низкие, умеренные и полные.

По методу расчета риски бывают комплексными и частичными.

По типу банка риски коммерческих банков подразделяются на специализированные, отраслевые и специальные.

По сфере влияния риски подразделяются на внешние и внутренние. В свою очередь внутренние риски можно разделить на риски в основной и вспомогательной деятельности банка. Также внутренние риски можно разделить на связанные с активами банка, связанные с пассивами банка, с качеством управления банком своими активами и пассивами, связанные с риском реализации финансовых услуг.

К внешним относятся риски, непосредственно не связанные с деятельно-

стью банка или конкретного клиента. К таким рискам относятся политические, социальные, экономические, географические, страховые, риски стихийных бедствий, правовые, конкурентные и другие.

По сфере действия банковские риски также можно разделить на риски стран, риски финансовой надежности отдельного банка, риск отдельного вида банковской операции.

По основным факторам возникновения банковские риски подразделяются на экономические и политические.

По характеру учета операций банковские риски делятся на риски по балансовым операциям и риски по забалансовым операциям. И те и другие подразделяются на риски активных и риски пассивных операций. К рискам активных операций относятся процентные и портфельные риски, риски инфляции, кредитные, транспортные, лизинговые и другие. К рискам по пассивным операциям относятся риски, связанные с увеличением уставного капитала за счет прибыли, кредитами, полученными от других юридических лиц, депозитным операциям и прочее. При этом риски по балансовым счетам не редко распространяются и на внебалансовые операции (например, при банкротстве клиента).

По возможности регулирования выделяют открытые и закрытые риски.

Приведенные критерии классификации не только позволяют охватить все виды банковских рисков, но и представляют собой определенную систему, дающую банкам возможность не упустить ни одного вида риска.

Очень важным является грамотное управление рисками, следует заранее выявлять связанные с ними опасности и влияющие на них факторы, чтобы наиболее эффективно принимать меры по снижению риска. Управление риском включает систему мероприятий как до проявления негативного события, так и после него.

Основные этапы процессов управления рисками представлено на рисунке 2. Первым этапом управления является анализ риска – получение необходимых данных о структуре объекта, его свойствах и присущих ему рисков. Качественный анализ предполагает идентификацию всех возможных рисков; выявление источников и причин риска, выявление практических выгод и возможных негативных последствий.

Далее идет этап количественной оценки рисков, определение их степени и выбор оптимального решения. Этап выбора методов воздействия на риск при сравнении их эффективности имеет проблемы, так как каждый риск допускает несколько способов его снижения. Поэтому каждая организация сама выбирает критерии эффективности.

Формирование общей стратегии управления всей совокупностью рисков происходит на стадии принятия решений. Воздействовать непосредственно на риск можно при помощи следующих способов: снижения, сохранения и передачи риска.

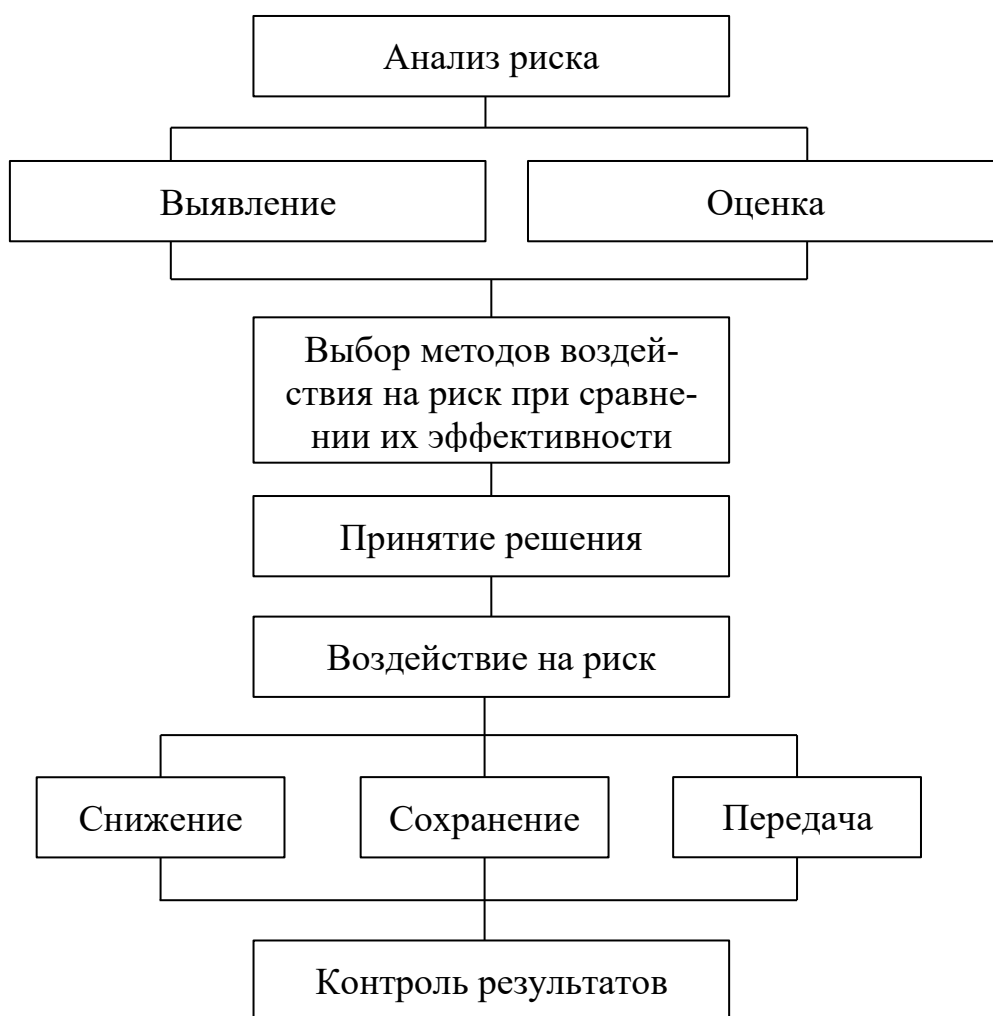


Рис. 2. Общая схема процесса управления риском

Последним этапом идет контроль результатов, в котором дается оценка эффективности выбранной стратегии, проводится ее корректировка и доработка.

На практике, в каждом конкретном случае банки сами выбирают тот метод управления рисковыми событиями, которые наиболее эффективны и реальны, а также соответствуют общей стратегии развития банка.

В зависимости от вероятности наступления рисков и размера его проявления выбирают различные приемы управления рисками. К наиболее распространенным можно отнести: избежание риска, принятие риска, передача риска, снижение риска. Рассмотрим эти приемы более подробно в отношении работы с налоговыми рисками.

Первый прием – избежание риска – связан с тем, что при выявлении рисков, сопутствующих тому или иному виду деятельности, проекту Банк отказывается от его осуществления. Сразу стоит отметить, что указанный прием нельзя применять постоянно, так как безрисковых видов деятельности практически не существует, практически любая банковская операция несет в себе опреде-

ленный уровень риска, а следовательно постоянно пользоваться данным приемом не представляется возможным. Избегать рекомендуется катастрофических рисков, которые при своем проявлении могут повлечь полную потерю ресурсов Банка, а следовательно привести к банкротству.

Прием принятие риска, или оставление риска на своей ответственности, применяется при незначительных потерях при реализации рискового события или низкой вероятности его наступления. Указанный прием применяется в отношении налоговых рисков в том случае, если Банк сформировал и реализует эффективную налоговую политику, учитывающую все возможности по оптимизации налоговых платежей, предоставляемые законодательством Российской Федерации.

Прием передача риска заключается в том, что ответственности за возможные негативные проявления рискового события передаются третьему лицу, к.п., путем заключения договоров страхования или хеджирования. Следует отметить, что передать налоговые риски компании третьему лицу практически невозможно, единственное исключение, когда ведение учета, в т.ч. и налогового передано на аутсорсинг странной организации, однако это больше характерно для небольших хозяйствующих субъектов, коммерческие банки ведут эту деятельность самостоятельно, тем самым сами несут все риски, связанные с начислением и уплатой налогов.

Снижение риска – прием, позволяющий за счет превентивных мер, проводимых самим коммерческим банком снизить вероятность наступления рискового события, а также негативные последствия от его применения. К таким мероприятиям можно отнести: повышение квалификации работников, занимающихся вопросами налогообложения; усиление контроля за соблюдением финансовых планов, в том числе и налоговым планированием, материальное воздействие на результативность и точность представленных планов, оптимизация деятельности по выявлению резервов, повышение внимания к аналитической деятельности и т.д. Указанный прием применяется наиболее часто в отношении налоговых рисков и выражается в разработке налоговой политики, позволяющей снизить издержки, включающие налоговые платежи при максимизации прибыли Банка.

Общий механизм нейтрализации банковских рисков можно представить в идее схемы (рис. 3).

Для минимизации рисков, при кредитовании предприятий и организаций следует:

1. Установить лимит рыночных и кредитных рисков и контроль над их соблюдением.

2. Оказать особое внимание показателям оценке платежеспособности предприятия при выдаче кредита. Это снизит вероятность кредитного риска.

В международной практике сложилось четыре основных способов снижения кредитного риска:

- оценка кредитоспособности,

- уменьшение размеров выдаваемых кредитов одному заемщику,
- привлечение достаточного обеспечения,
- страхование кредитов.

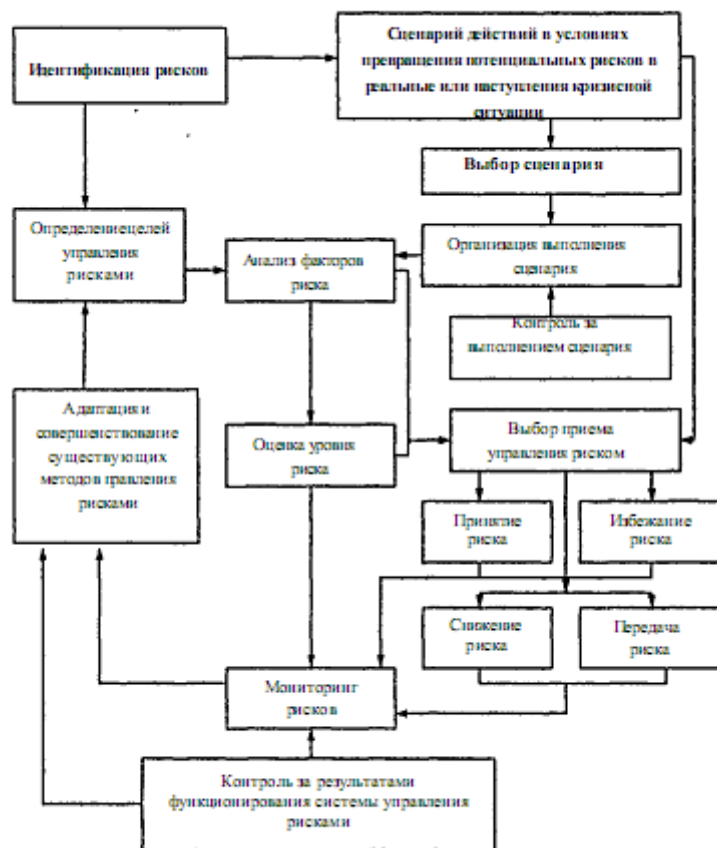


Рис. 3. Механизм нейтрализации рисков

Оценка кредитоспособности. Кредитные работники обычно отдают предпочтение именно этому методу, поскольку он позволяет предотвратить практически полностью все возможные потери, связанные с невозвращением кредита.

Уменьшение размеров выдаваемых кредитов одному заемщику (лимитирование). Этот способ применяется, когда банк не полностью уверен в достаточной кредитоспособности клиента.

Привлечение достаточного обеспечения. Этот метод полностью гарантирует банку возврат выданной суммы и получение процентов.

Страхование кредитов. Главная задача этого вида страхования – максимально снизить риски при выдаче кредитов. Страховщики предлагают в основном два варианта решения:

- страхование ответственности заемщика за непогашение кредита (страхователем выступает непосредственно заемщик);
- страхование непогашения кредита (страхователем становится банк).

Дабы ограничить количество невозвратов средств по банковским креди-

там, следует корректно спроектировать работу по регулированию кредитными рисками. Успешная работа этой системы даст возможность гарантировать страхование банковских кредитов путем оформления залога.

Это может быть автокредитование, когда страховка оформляется на движимое имущество (в частности, на автомобиль) или на недвижимость (ипотека). Также проводится страхование коммерческих кредитов и рисков при выдаче кредитных карт. На случай болезни или смерти заемщика проводится страхование его жизни и здоровья. Таким образом, банки ограждают свои средства от практически всех рисков.

Понятие «страхование кредитов» включает в себя виды страхования, предусматривающие все возможные случаи, которые могут возникнуть как причина невыплаты средств заемщиком тела кредита и начисляемых процентов, указанных в договоре кредитования. В результате этих мероприятий наблюдается значительное снижение или же устранение кредитных рисков.

Первый вид страхования банковских кредитов – это страхование ручательства заимодателя за непогашение кредита. При этом именно ответственность самого заемщика становится объектом страхования. То есть, заемщик несет полную ответственность за погашение им лично кредита и процентов по нему. Здесь договор страхования заключается между заемщиком и непосредственно банком, выдавшим кредит

Вторым типом страхования считается страхование на непогашение кредитных средств. При этом банк выступает в роли страхователя, а предметом страхования считается поручительство юридических или физических лиц за своевременную выплату по кредиту. Таким образом, банки России сохраняют свои финансы и кредит, страхование которого является сейчас обязательным, с большей вероятностью возвратится в оговоренные договором сроки.

Поэтому, если кредит дается частному лицу (это же относится и к случаю, когда выдается кредитная), то обязательно составляются контракты страхования жизни и здоровья этого лица.

Если кредит берет торговая организация, покупающая продукцию на условиях отсрочки платежа, то у поставщика возникает риск неполучения этих денег. На этот случай предусмотрено страхование торговых авторитетов. Оформляется еще страхование экспортных кредитов в случае невыплаты иностранным получателем поставленной ему продукции.

Со стороны банков просматривается тенденция, когда они своим клиентам навязывают именно те страховые компании, которые аккредитованы банком. Это нарушает принципы страхования экспортных кредитов, физических и юридических лиц – заемщиков. Мало того, такие действия со стороны банков многие страховые компании делают совершенно неконкурентоспособными на рынке.

Эффективность разработанного механизма можно оценить с помощью соотношения затрат на реализацию мероприятий по разработке и внедрению и отдачей от реализации предложенных мероприятий.

Кредитный скоринг – это сложный инструмент, подвергающийся ряду

рисков. При отсутствии надлежащего управления скоринг и связанные с ним стратегии могут стать неэффективны и принесут больше вреда, чем пользы.

Философия скоринга заключается не в поиске объяснений, почему этот человек не платит. Скоринг выделяет те характеристики, которые наиболее тесно связаны с ненадежностью или, наоборот, с надежностью клиента (рис. 4).

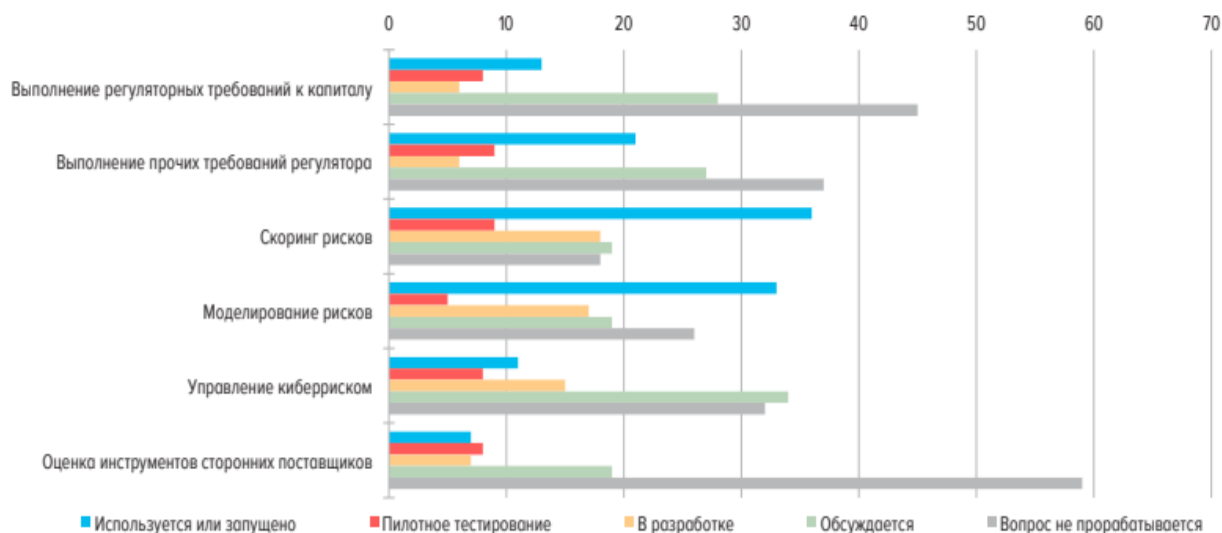


Рис. 4. Использование Европейскими банками больших данных

Если рассматривать ситуацию с нашим героем, то из-за недостатка сведений об Игоре, невозможно точно сказать причину отказа ему в ипотечном кредите.

Во-первых, в кейсе задания не содержится информация о взятых ранее кредитах и об имеющихся займах, возможно у Игоря чистая кредитная история, поэтому искусственный интеллект в кредитном скоринге не смог оценить шансы заёмщика.

Во-вторых, любая финансовая организация, оформляющая ипотечный кредит, внимательно относится к проверке всей предоставляемой документации.

Данные действия совершать не следует, поскольку искусственный интеллект в кредитном скоринге выявляет любые нарушения и может не только отказать в выдаче кредита, но и внести клиента в черный список.

Помимо этого при оформлении ипотечного займа искусственный интеллект особое внимание уделяет состоянию здоровья будущего заёмщика. Если клиент длительное время находится на лечении, банк вправе отказать в получении кредита. Также невелики шансы получить кредит у клиентов, которые имеют признаки достаточно серьезной болезни или инвалидность. Скрыть данную информацию от кредитного скоринга не получится.

Ещё одной причиной отказа в ипотечном кредитовании Игорю могло стать отсутствие поручителя, который выступает гарантом кредитования по ипотеке.

В некоторых случаях заёмщик качестве объекта кредитования может выбрать недвижимость, которая считается неликвидной. В таком случае искус-

ственный интеллект при рассмотрении объекта вправе отказать клиенту в выдаче кредита.

Искусственный интеллект в кредитном рейтинге учитывает данные предыдущих заемщиков, схожих категорий: возраста, той же профессии, уровня образования и с таким же количеством иждивенцев. Исходя из этого, скоринговая система основывается на историях этих клиентов и, соответственно, принимает решение по новому заемщику, т. е. если человек по формальным признакам близок к группе с плохой кредитной историей, то ему кредит не дадут.

Для анализа представленной в кейсе ситуации с позиции регулятора мы решили рассмотреть понятие финансового регулятора, который осуществляет надзор, регулирование и контроль над оборотом финансовых инструментов с целью сохранения целостности финансовой системы.

Во всем мире тема финансового регулятора является зоной особого внимания СМИ, поскольку регуляторы сегодня не только определяют правило игры на финансовом рынке, но и оказывают активное воздействие. Решение регулятора, как правило, изменяют расклады на финансовом рынке, приводят в движение те или иные силы и поэтому вдвойне становятся интересной.

Качественный и количественный рост рынка финансовых инструментов поставил перед ними задачу изучения закономерностей, характеризующих современные финансовые рынки, и разработки адекватных инструментов оценки различного рода рисков и управления ими. Одно из важных направлений современных исследований в этой сфере – оценка кредитных рисков.

Люди, которые обращаются за кредитом в банк или компанию, выпускающую кредитные карты, и им отказывают, должны понимать, почему это произошло. Получить ответ не было большой проблемой в прошлые годы, когда люди принимали эти решения. Но сегодня, когда системы искусственного интеллекта все больше помогают или заменяют людей, принимающих кредитные решения, получить эти объяснения стало намного сложнее.

Традиционно сотрудник, который отклонил заявку, мог сообщить потенциальному заемщику, что существует проблема с уровнем его дохода, историей трудоустройства или какой-либо другой проблемой. Но компьютеризированные системы, использующие сложные модели машинного обучения, трудно объяснить даже специалистам. Когда система принимает решения на основе нескольких факторов, важно определить, какие факторы являются причиной принятия решений, и их относительный вклад.

В соответствии с этим, мы предлагаем установить условие со стороны регулятора, обязывающее банки сообщать о причинах отказа заемщику в предоставлении кредита, которые позволят клиенту раскрыть его возможности по кредитованию.

Ведь если заемщик знает причину отказа, он может что-то с этим сделать – например, исправить кредитный рейтинг и в будущем получить заём на более выгодных условиях. На практике получается так: человек мечется между банками, хаотично рассылает заявки, но одобрение не получает. Каждый отказ по-

падает в кредитную историю, что и видят организации. И думают: если человеку экстренно нужны деньги, значит, он ненадёжный клиент и платить ему нечем. Но иногда у заёмщика стабильное финансовое положение, он платёжеспособен и может вернуть кредит, просто рейтинг – недостаточно высокий. В таком случае, получив отказ в банке, человек вынужден обратиться в микрокредитную компанию, где он быстро становится заложником своих быстрорастущих кредитных обязательств. Следовательно, вместо того, чтобы взвешенно решить вопрос с получением кредита в банке, человек топит сам себя. Ситуацию можно исправить, если банк объяснит причину неодобрения займа?

Безусловно, меры по регулированию искусственного интеллекта в кредитном скоринге необходимо не только со стороны регулятора, но и с позиции кредитной организации.

Банки и другие кредитные институты столкнулись с необходимостью обрабатывать большие объёмы данных с возрастающей скоростью. Современные требования к объёму обрабатываемых данных и скорости их обработки таковы, что процессы обработки должны быть практически полностью автоматизированы.

Второй необходимой мерой по регулированию искусственного интеллекта в кредитном скоринге является необходимое ранжирование факторов, влияющих на принятие решения о выдаче кредита искусственным интеллектом. То есть сотрудник банка должен тщательно отслеживать ненадлежащее применение моделей кредитного скоринга к продуктам, подгруппам заявителей или географическим регионам, не для которых они были разработаны. Например, кредитный скоринг не должен использоваться для автоматизированных решений о предоставлении новым клиентам кредитов на сумму кредита свыше 3 млн. рублей, и фактически будет наиболее рентабельным для сумм кредитов до 1 млн. рублей.

Также финансовые учреждения, планирующие применять искусственный интеллект в кредитном скоринге, должны сегментировать своих клиентов по объёму истории погашения, которая у них есть по клиенту. Чем больше у финансового учреждения непосредственных знаний о предыдущих погашениях кредитов клиентом, тем более безопасно оно сможет применять скоринговые модели и стратегии. Банки, только приступающие к использованию кредитного скоринга, должны это делать поэтапно, проверяя решения скоринга на основе имеющейся базы клиентов банк.

Опираясь на данные Business Insider, можно констатировать, что 75% респондентов в банках с активами более 100 млрд долларов уже внедряют ИИ, но среди банков с активами менее 100 млрд долларов этот показатель находится уже на отметке 46%. И сомнения многих банков в необходимости внедрения инструментов ИИ более чем обоснованны.

Использование и распространение искусственного интеллекта в кредитном скоринге связано с несколькими серьёзными рисками. На наш взгляд, один из таких рисков — вопрос защиты персональных данных.

Во-первых, даже самую сложную нейросеть можно взломать.

Во-вторых, нейросети способны создавать фейковую реальность.

Организации, внедряющие новые технологии, действительно ощущают возможности и преимущества искусственного интеллекта. Во-первых, если рассматривать аналитические данные Центрального банка, то можно заметить, что число ошибок в работе финансовых отделов снизилось в среднем на 37%. Во-вторых, цифровые помощники повышают производительность труда на 36% и позволяют выполнять финансовый анализ на 38% быстрее.

Действительно, ИИ может облегчить работу и с внутренними операциями, взяв на себя рутинные и однотипные операции, с которыми он способен справляться в разы эффективнее и быстрее любого компетентного сотрудника. Работа с новыми клиентами, совершаемая по стандартному скрипту, к примеру, может с помощью ИИ превратиться в ненавязчивый и позитивный опыт для самого клиента, где учитываются его потребности, привычки и финансовые цели. Такого уровня персонализации в работе едва ли возможно было достигнуть без привлечения технологий.

Помимо того, способность ИИ собирать и структурировать постоянно обновляющуюся информацию может увеличить эффективность составления отчетности, внутренней документации и даже списка «часто задаваемых вопросов», который будет непрерывно дополняться и корректироваться в соответствии с последними обновлениями и учетом всех новых продуктов и связанных с ними тонкостей.

На данный момент лишь часть финансовых организаций используют возможности ИИ для получения конкурентного преимущества и более эффективной обработки поступающих объемов данных. Однако, разработка механизмов, позволяющих применять ИИ для сокращения издержек, снижения рисков и облегчения взаимодействия с клиентом активно ведется во многих организациях, гарантируя повсеместное их распространение в ближайшем будущем.

Рост спроса на потребительские кредиты привел к увеличению конкуренции на рынке кредитования. Банки и другие кредитные институты столкнулись с необходимостью обрабатывать большие объемы данных со все возрастающей скоростью. Современные требования к объему обрабатываемых данных и скорости их обработки таковы, что процессы обработки должны быть практически полностью автоматизированы. Это требования автоматизации распространяется не только на непосредственную цифровую обработку, но и на процедуры настройки, адаптации и даже построения соответствующих количественных моделей.

Сегодня финансовые организации внедряют в свою работу инновационные скоринг-решения. Эти системы помогают анализировать информацию о клиентах банка с помощью искусственного интеллекта и машинного обучения. Они изучают данные из социальных сетей и информационно-аналитических баз, анализируют активность потенциальных заёмщиков в Интернете и даже берут во внимание особенности их поведения.

Искусственный интеллект помогает финансовым организациям лучше понимать нужды потребителей, повышать качество обслуживания и увеличивать свои доходы. Клиенты банков, в свою очередь, благодаря ИИ-платформам получают более персонализированные услуги и оперативно решают возникшие вопросы. При всех своих достоинствах и явной социальной значимости кредитный скоринг демонстрирует и некоторые пробелы в организации процесса. Например, софт производит оценку не самого заемщика, а его анкеты, в которой, к сожалению, могут быть допущены ошибки. Также скоринговая программа нуждается в постоянных обновлениях, непрерывная модернизация должна обеспечивать приток актуальной информации.

На основе выявленных нами недостатков в использовании искусственного интеллекта в кредитном скоринге были предложены меры по регулированию его использования.

Список источников

1. Федеральный закон "О банках и банковской деятельности" от 02.12.1990 N 395-1 (последняя редакция)
2. Федеральный закон "О страховании вкладов в банках Российской Федерации" от 23.12.2003 N 177-ФЗ (последняя редакция)
3. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 14.07.2022) «О банках и банковской деятельности» [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/
4. Алексеева, Д. Г. Банковское кредитование: учебник и практикум для вузов / Д. Г. Алексеева, С. В. Пыхтин. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 128 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08084-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/491686>
5. Банки и банковские операции: учебник и практикум для вузов / В. В. Иванов [и др.]; под редакцией Б. И. Соколова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 189 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00095-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/489950>
6. Банки и банковское дело в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / под редакцией В. А. Боровковой. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 375 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15014-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/491051>
7. Дворецкая, А. Е. Деньги, кредит, банки: учебник для вузов / А. Е. Дворецкая. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 551 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14481-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/489225>
8. Деньги, кредит, банки: учебник и практикум для вузов / В. Ю. Катасонов [и др.]; под редакцией В. Ю. Катасонова, В. П. Биткова. - 3-е изд., перераб.

и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 559 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13469-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/488804>

9. Дударева А.Б., Кравченко Т.С. Концептуальный подход к совершенствованию воспроизводства инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве Орловской области // Вестник аграрной науки. 2022. № 6 (99). С. 102-109.

10. Звонова, Е. А. Деньги, кредит, банки: учебник и практикум / Е. А. Звонова, В. Д. Топчий; под общей редакцией Е. А. Звоновой. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 455 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3040-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/426157>

11. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс] URL: <https://cbr.ru/>; http://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/lic/; <https://cbr.ru/statistics/?CF.Search=%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82&CF.TagId=&CF.Date.Time=Any&CF.Date.DateFrom=&CF.Date.DateTo>

12. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для вузов / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 434 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13672-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/488720>

УДК 33

ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Чиназирова Светлана Казбековна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента

Бахова Анжела Пшимафовна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и финансов

Бюллер Елена Александровна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента

Курмалиева Зарема Хасамбиевна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и финансов
ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Аннотация: актуальность исследования обусловлена тем, что эффективное управление предприятием в условиях информатизации и цифровизации общества, бизнеса, государственного управления и всей человеческой жизнедеятельности невозможно без информационного обеспечения управленческой деятельности, без внедрения информационных систем и технологий сбора, обработки, хранения, переработки и использования информации для совершенствования управленческих процессов при принятии управленческих решений.

Ключевые слова: цифровизация, информационные технологии, системное управление, риски, угрозы, контроль, унификация, бизнес-процессы.

FEATURES OF THE FORMATION OF AN INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

**Chinazirova Svetlana Kazbekovna,
Bakhova Angela Pshimafovna,
Bueller Elena Alexandrovna,
Kurmalieva Zarema Khasambievna**

Abstract: The relevance of the research is due to the fact that effective enterprise management in the conditions of informatization and digitalization of society, business, public administration and all human life is impossible without information support for management activities, without the introduction of information systems and technologies for collecting, processing, storing, processing and using information to optimize management processes and managerial decision-making.

Key words: digitalization, information technology, system management, risks, threats, control, unification, business processes.

В современных условиях вопросы использования информационных технологий и ресурсов в управлении выросли в отдельную ветвь менеджмента как науки – информационный менеджмент. Направления использования информационно-аналитических и информационно-коммуникативных технологий в управлении предприятием, их объединение в систему и создание информационной ресурсной базы привлекают внимание исследователей, которые посвящают этому научные статьи и выпускают целые пособия. В своих работах они рассматривают эту проблему преимущественно с теоретической точки зрения.

Любая компания должна обеспечить эффективную информационную поддержку своей деятельности, включающую различные мероприятия. Особое внимание следует уделить сбору, систематизации и аккуратной документации данных, связанных с внутренней механикой и внешними условиями организации. Важно не только собирать информацию, но и обеспечить ее сохранность после внесения в базы данных компании. Основным акцентом нужно сделать на преобразовании собранных сведений в структурированный формат и на их постоянном обновлении для поддержания актуальности. Также необходимо гарантировать направление информации нужным лицам и безоперационный обмен данными внутри системы управления. Приоритетной задачей становится оптимизация информационных потоков с целью достижения необходимого минимума. Важным направлением является рационализация и сокращение затрат на операции сбора, обработки и распространения информации с помощью прогрессивных методов автоматизации. Критическим аспектом в управлении информационными ресурсами компании является гарантия их защищенности для поддержания целостности системы информационного обеспечения.

Информационные ресурсы играют важную роль в укреплении конкурентных преимуществ организации, также как важными являются труд, материалы и капитал. Промышленные компании, обладая необходимыми данными для принятия информированных управленческих решений, способны повысить свою оперативность и общую результативность.

Таким образом, информация становится ценным активом, наравне с основными ресурсами, и служит основой для эффективного управления, что критически важно для успеха в любой отрасли.

Информационные технологии, которые постоянно развиваются в результате научного и технического прогресса, играют ключевую роль в модернизации управленческих подходов. Ключевым аспектом эффективного управления является способность адекватно собирать, анализировать и распространять информацию. Управленческие задачи в основном сводятся к тщательному изучению и применению информации. Качество и организация информационных процессов напрямую влияют на результативность руководства. Управленческая информация имеет специфические характеристики.

Чтобы определить уязвимые аспекты операций на промышленных предприятиях, предпринимается исследование, оценивающее работу их информационной системы управления. Изучение эффективности этой системы позволяет

нам обнаружить слабые звенья и выработать стратегии для совершенствования деятельности компании. В рамках нашего исследования мы опираемся на анализ ответов участников, что дает нам возможность оценить реальное положение вектора развития информационной системы управления компании.

Исследование, проведенное с участием отделов компании ООО «Газпром», затрагивает трехмерную модель, включающую в себя сотрудников, рабочие процедуры и технологии. В рамках аналитической работы были выделены три основных сегмента, нацеленных на осмысление внутренней системы контроля и её зрелости. Для оценки эффективности персонала, важно отметить наличие мультидисциплинарной группы экспертов, включая технических специалистов и инспекторов, которые осуществляют постоянный аудит и контроль за развитием кадрового потенциала, что является ключевым для успеха бизнес-операций.

Для достижения эффективности внутреннего контроля, обязательным условием является квалификация и мотивация команды. Здесь исследуем, как обучение специалистов, занимающихся данным сегментом, которое влияет на общую работоспособность системы и ее результативность. Кроме того, обсуждается, как атмосфера контроля, которая влияет на основные показатели деятельности этих работников. Из нашего исследования финансовых вложений предприятия в систему внутреннего контроля выяснилось, что большая часть средств, примерно 90%, направляется на заработную плату команды внутреннего контроля, вознаграждение ключевых сотрудников и их обучением, в то время как только около 10% отводится на услуги связанные с системой внутреннего контроля, предоставляемые сторонними организациями.

Вложения в профессиональный рост сотрудников способствуют созданию результативной структуры для мониторинга внутренних процессов. Оптимальная стратегия предусматривает разработку и реализацию всесторонней образовательной инициативы, ориентированной на систему внутреннего контроля (СВК). Эта программа должна охватывать руководство по осуществлению контрольных операций, методы обнаружения слабых мест в данных операциях, а также укрепление связей между коллегами и отделами для обеспечения эффективного функционирования системы контроля [1].

Наличие программы обучения сотрудников по СВК в зависимости от уровня зрелости представлено на рисунке 1.

В ходе аналитической работы было выявлено, что среди работников ООО «Газпром» мнения разделились по поводу наличия и эффективности корпоративных образовательных программ: половина опрошенных подтвердила, что в их отделах существуют всесторонние системы для повышения квалификации в сфере внутреннего контроля. Это указывает на то, что в другой половине компании либо вопросы внутреннего контроля рассматриваются только как часть более широкой обучающей программы без специфического акцента на СВК, либо же такое обучение вообще пренебрегается. В контексте данного исследования особый интерес представляло понимание, какие навыки в области внутрен-

него контроля на сегодняшний день наиболее ценятся и востребованы среди сотрудников (рис.2).

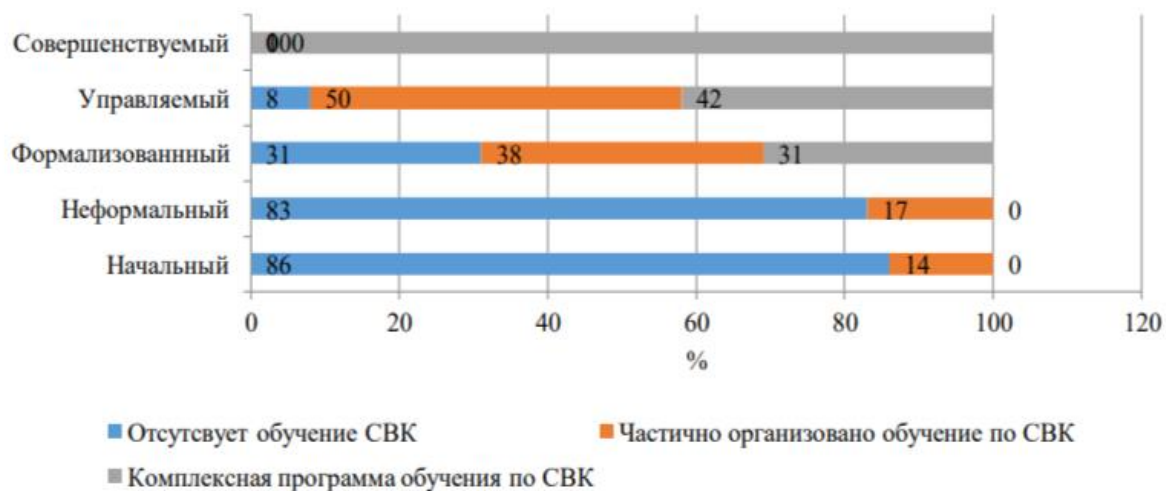


Рис. 1. Наличие программы обучения сотрудников по СВК

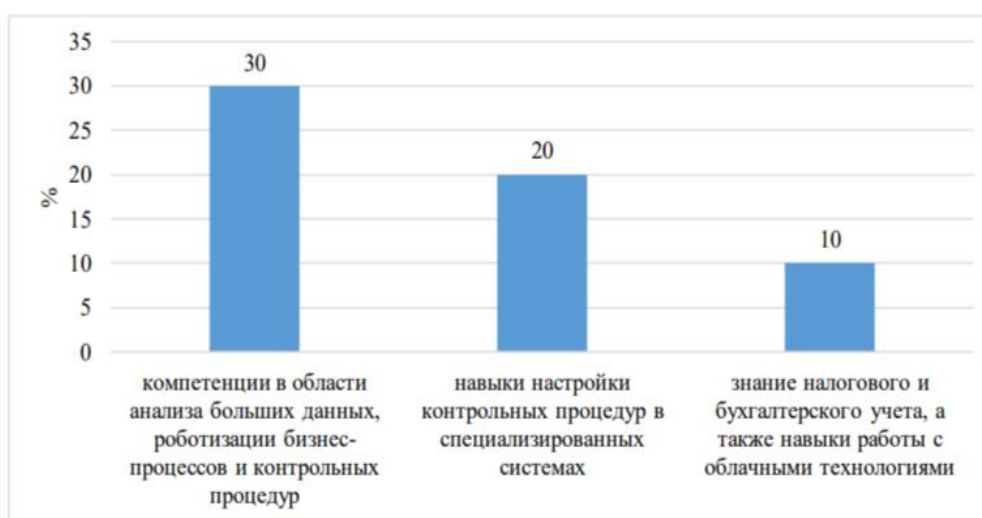


Рис. 2. Динамика компетенций сотрудников внутреннего контроля по востребованности ООО «Газпром»

Почти треть участников опроса подчеркнули, что ценят умение работать с большими данными, управлять роботизированными системами и следить за исполнением контрольных мер. Способность к идентификации и анализу потенциальных опасностей также была высоко оценена. В то же время, каждый 20-й опрошенный особо выделил важность владения методами настройки контрольных механизмов в специализированных системах, а также знаний, связанных с описанием и пониманием уникальных аспектов бизнес-процессов в их отрасли. Небольшой процент ответивших (около 10%) отметил значимость понимания налоговой и бухгалтерской отчетности, а также умение работать с технологиями на базе облака.

В ходе анализа деятельности компании, особое внимание уделяется стратификации угроз, а также методикам их оценки. Ключевым элементом этого процесса является составление и обновление матрицы рисков, что подразумевает установление контрольных механизмов. Эффективность внутреннего контроля начинается с тщательного построения основы, включая оценку потенциальных рисков и соответствующее планирование работы. Таким образом, матрица рисков обеспечивает ценную информацию, позволяя не только оценить уровень угроз, но и найти подходы для их минимизации [2].

Большинство подразделений компании, превышающее 60%, располагают стандартизированными системами для оценки и контроля рисков. При этом, в половине случаев эти отделы также имеют утвержденные методики оценки рисков. Отмечается, что приблизительно каждый второй отдел (48%) проводит ежегодное обновление этих систем и процедур, чтобы гарантировать их актуальность и эффективность (рис.3).

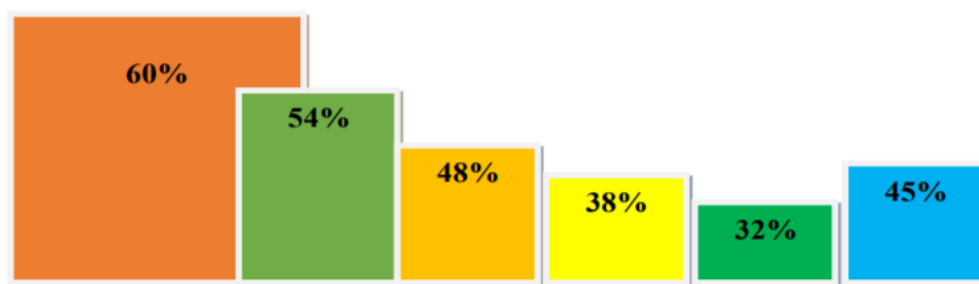


Рис. 3. Оценка уровня рисков в СВК ООО «Газпром»

Ответы участников опроса на вопрос о том, как они определяют, какие задачи внутреннего контроля стоит ставить на первое место, разделились почти поровну: примерно треть придерживается разработанной методики (38%), немногим меньше опираются на указания руководства (32%), а каждый пятый опирается на значимость показателей в финансовой отчетности (21%). Планирование работы и распределение ресурсов внутреннего контроля становится более целесообразным благодаря четкой системе оценки предпочтительности задач. Почти половина опрошенных (45%) организуют годовой объем работы своих подразделений, используя чередование процессов и проверочных механизмов.

Ежегодно, приоритеты меняются и особое внимание уделяется новым процессам. Из проведенного опроса выяснилось, что треть участников подтвердили, что их отделы, отвечающие за внутренний контроль, стабильно выполняют определенный объем работы, связанный с ключевыми проверочными процедурами, в течение года.

В сфере технологий, даже элементарные шаги в сторону автоматизации могут значительно повысить продуктивность систем внутреннего контроля и усилить контрольные механизмы. Это достигается за счет повышения открытости процессов, лучшего надзора за ними, предотвращения ошибок, вызванных

человеческим фактором, а также благодаря применению передовых технологических решений. Следовательно, инновационные технологии играют все более значимую роль в эффективности системы внутреннего контроля с течением времени.

В период цифровизации, технологии неизбежно преобразуют фундаментальные аспекты внутреннего контроля, сохраняя при этом свою релевантность и принципы. Об этом свидетельствует исследование 2019 года, под названием «Re-inventing internal controls in the Digital Age», которое подчеркивает потенциал новых технологий в усилении эффективности и широты внутреннего контроля. В этом контексте, мы исследуем использование технологий в оптимизации процессов внутреннего контроля, как они способствуют автоматизации контрольных процедур и уменьшают количество ошибок. Также мы рассмотрим, какие технологические решения наиболее эффективны для мониторинга системных отклонений в зависимости от зрелости системы внутреннего контроля в компаниях [3].

На рисунке 4 представлены инструменты, которые применяются в компании ООО «Газпром» для налаживания процессов системы внутреннего контроля (СВК). При углубленном анализе использования программного обеспечения для внутреннего контроля выявляется, что большинство опрошенных специалистов предпочитают работать с приложениями из пакета MS Office. Только четверть (24%) опрошиваемых отметили использование собственно разработанных решений, в то время как профессиональное ПО вроде TeamMate, SAP GRC, Audit Modern и подобные выбирают всего 17%. Кроме того, когда дело доходит до оценки применения специализированных инструментов в контексте зрелости системы внутреннего контроля, то в подразделениях компании с базовым, неформализованным и формализованным уровнем развития СВК, средний показатель использования специализированного ПО составляет лишь 6%.



Рис. 4. Технологии, используемые для организации работы СВК в ООО «Газпром»

Опрос показал, что организации, оценивающие свои системы внутреннего контроля как развивающиеся или оптимизируемые, в 72% случаев прибегают к специализированному ПО или инструментам, разработанным индивидуально, чтобы управлять внутренними контрольными функциями. Применение технологий в этих системах способствует предупреждению потенциальных проблем на начальных этапах и обеспечивает быстрое реагирование для их устранения, существенно уменьшая влияние человеческого элемента. Кроме того, исследовательский анализ показал, что бизнес-процессы с высоким уровнем автоматизации контрольных действий обычно имеют меньше проблем, что подтверждается частичным перекрытием между списками процессов с высокой автоматизацией и списками процессов с наименьшим числом выявленных недочетов. В процессе управления выручкой и обработки дебиторской задолженности, несмотря на значительный уровень автоматизации, по-прежнему заметно больше проблем с контрольными механизмами по сравнению с другими операционными процессами.

В таблице 1 представим автоматизированные контрольные процедуры в ООО «Газпром» [4].

Таблица 1

Автоматизированные контрольные процедуры в ООО «Газпром»

Наиболее автоматизированные контрольные процедуры респонденты отметили в следующих бизнес-процессах	Наименьшая доля автоматизации контрольных процедур была выделена в следующих бизнес-процессах
Казначейство	Закупки и кредиторская задолженность
Расчет заработной платы	Основные средства
Формирование финансовой отчетности	Налоги
	Управление нематериальными активам

Динамика ответов по технологиям, используемых для мониторинга отклонений информационной управленческой системы предприятия в ООО «Газпром» представлена на рисунке 5.

Для поддержания контрольной сферы в актуальном и эффективном состоянии критично важно регулярно проводить оценку процессов и инструментов их реализации.

В ходе исследования использования информационных систем управления, обнаружено, что в организации, где применяются систематизированные и динамично улучшаемые методы управления, вероятность игнорирования мониторинговых технологий снижается в три раза, оставляя всего около 10% в сравнении с общим показателем по ООО «Газпром». Это демонстрирует, что интеграция технологий мониторинга несомненно способствует усилению результативности информационных систем управления.



Рис. 5. Динамика ответов по технологиям, используемым для мониторинга отклонений информационной управленческой системы предприятия в ООО «Газпром» [5]

В результате усовершенствования процессов в информационно-управленческой системе, внутренний контроль компании способствует укреплению основы для принятия инновационных технологий. Это достигается через улучшение точности, надежности и общей доступности корпоративных данных.

В целях улучшения процесса управления в компании ООО «Газпром» и оптимизации её функциональной структуры, представляется целесообразным реализовать новые методы повышения эффективности информационной системы управления. В частности, предлагается внедрение интегрированной системы для усиления внутреннего аудита, управления рисками и контрольных процедур, известной как АВАКОР. Эта система предоставляет возможности для автоматизации процессов внутреннего аудита и усиления контроля, формируя непрерывный цикл аудиторских действий. Так, она способствует эффективному сбору данных аудита и мониторинга, которые впоследствии становятся базой для риск-ориентированного подхода к планированию аудиторских мероприятий в рамках различных бизнес-процессов компании. При этом используется методика, которая обеспечивает системное управление и контроль за всеми операциями организации. Этот подход включает в себя оценку и анализ различных сфер деятельности, определение ключевых зон внимания и их тщательное изучение через аудиторские проверки. При этом осуществляется целенаправленный выбор аудитуемых участков, что позволяет сфокусироваться на наиболее значимых аспектах работы. АВАКОР также внедрила технологические решения для эффективного управления рисками. Это охватывает все этапы: от планирования, ориентированного на риски, до выполнения проверок, составления отчетов и предоставления руководству компании необходимой информации.

В основе автоматизированного управления рисками лежат два ключевых элемента: управление рисками на автоматизированной основе и контроль за

инцидентами с использованием автоматизации. При этом, первый аспект обеспечивает структурированный подход к выявлению различных рисков, их категоризации и оценке, включая процесс формирования рисковой карты. В то же время, автоматизированный контроль за инцидентами способствует эффективному сбору данных о происшествиях, упорядочиванию методов их устранения, а также устанавливает взаимосвязь между произошедшими событиями и потенциальными рисками.

Чтобы прокладывать путь для прогресса в аудиторской практике, система АВАКОР может быть адаптирована под специфические требования пользователей путем синхронизации с другими корпоративными информационными системами и обогащения специальными функциями. Кроме того, эта система занесена в список отечественных программных продуктов.

АВАКОР раскрывает новые горизонты в управлении бизнес-процессами, предлагая революционные решения для повышения эффективности организации. Система этих инноваций включает в себя ряд ключевых функций:

- улучшает дисциплину выполнения задач внутри компании, что приводит к более организованной работе подразделений;
- содействует стандартизации процедур путем их унификации, что обеспечивает более строгое соблюдение процессов;
- расширяет возможности для мониторинга актуальных угроз и оперативного реагирования на них;
- упрощает процедуры контроля качества, делая их более понятными и эффективными;
- предоставляет доступ к важнейшим данным, связанным с финансовыми и производственными операциями;
- внедряет автоматизированные процессы для исключения рутинной работы, освобождая время на более важные задачи;
- позволяет использовать предварительно разработанные шаблоны для стандартных проверок, упрощая этот процесс;
- способствует более эффективному распределению ресурсов благодаря усовершенствованному планированию [6].

Эти функции существенно трансформируют подход к управлению бизнес-процессами, делая их более прозрачными и поддающимися контролю.

Создание системы для эффективной удаленной работы команды аудиторов и взаимодействия с представителями бизнеса. Регулярное предоставление аналитических отчетов и обеспечение руководства актуальной информацией, касающейся эффективности работы сотрудников, статуса задач и результатов аудиторских процедур. Разработка бюджетных планов на проверочные мероприятия и управление реальными затратами. Использование данных как текущих, так и прошлых периодов для выработки краткосрочных и долгосрочных бизнес-стратегий.

АВАКОР обладает рядом отличительных характеристик, которые делают его значимым для бизнеса. В основе его преимуществ лежит способность

настраиваться в соответствии с уникальными требованиями и процессами каждой организации. Система спроектирована так, что может беспрепятственно синхронизироваться с другими системами, что облегчает обмен данными.

Интересно отметить, что система не устанавливает предела для количества пользователей или объема обрабатываемых данных, при условии адекватности вычислительных ресурсов серверов. Особенно ценится то, что АВАКОР является полностью отечественной разработкой, что делает его независимым от внешних политических факторов и согласованно с директивами по импортозамещению.

Кроме того, система обеспечивает высокий уровень безопасности информации, предотвращая несанкционированный доступ и утечку данных, в полной мере соответствующий стандартам информационной безопасности Российской Федерации.

Архитектурное устройство системы АВАКОР реализовано в виде трехуровневой схемы. Ниже представлено детальное описание структуры АВАКОР (рисунок 6).

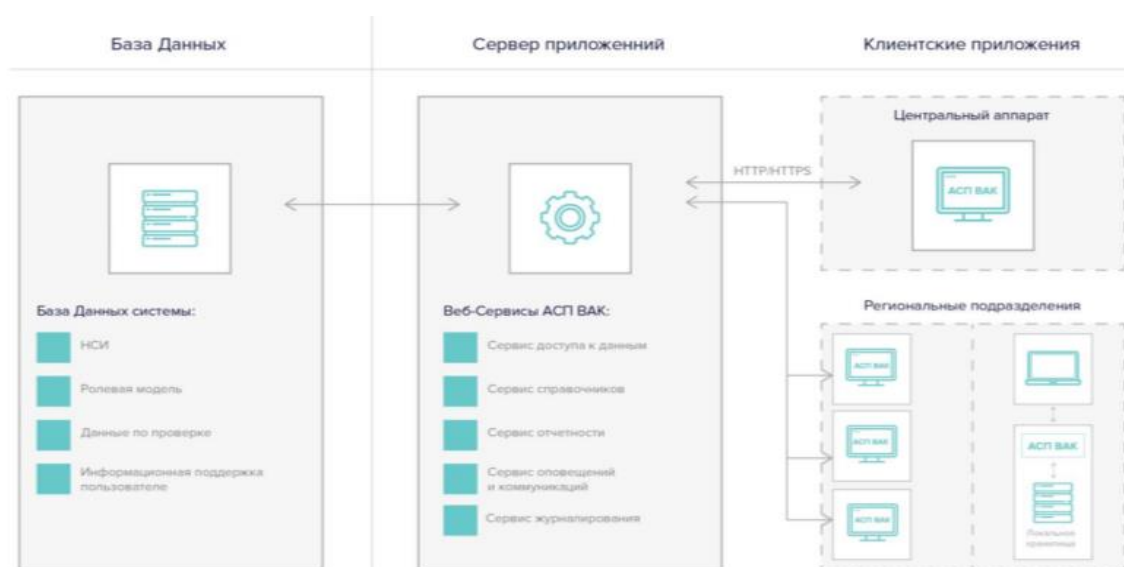


Рис. 6. Архитектура ПО АВАКОР

Для ПО АВАКОР предлагаются следующие улучшения:

1. Введение базы данных, которая включает типичные риски и методы контроля, адаптированные к специфике разнообразных сфер бизнеса.
2. Стандартный комплект методик для анализа данных.
3. Разработка методики, которая позволяет оценить эффективность внутреннего аудита, учитывая выполнение задач, работу системы и достижение ключевых показателей эффективности.
4. Продвинутый инструментарий для анализа объемных данных, включающий анализ аномалий и проверку их полноты.
5. Интеграция автоматизированной системы управления показателями с финансовыми и ERP-системами.

В рамках представленной системы, пользователи могут пользоваться двумя основными методами работы: онлайн и офлайн. Приоритет отдается онлайн методу, обеспечивающему полноценный доступ ко всем функциям и данным. Однако для проверки объектов в местах, где связь ограничена, предусмотрен офлайн метод, в котором можно использовать лишь ранее загруженные данные. Для наглядности результатов предусмотрена функция визуализации данных с помощью встроенных графиков, настраиваемых по заданным параметрам. Система также позволяет организовывать и сохранять информацию, полученную в ходе различных исследований и анализов, даже если она изначально не была структурирована. Помимо этого, можно рассмотреть индивидуальные запросы на разработку дополнительных функций для улучшения и расширения возможностей системы [7].

В случае отсутствия сетевого подключения, вся информация, относящаяся к объектам и необходимая для их проверки, сохраняется в специфический файл формата XML, который находится прямо на устройстве пользователя. Этот процесс записи информации ведётся без необходимости подключения к интернету и выполняется в тот же файл XML. Когда устройство вновь получит доступ к сети, оно автоматически переключится на работу в онлайн-режиме, в ходе которого произойдет обновление данных в базе данных Системы, путем интеграции с информацией, хранящейся в упомянутом локальном файле кэша.

Далее можно рассчитать затраты на систему обучения сотрудников в ООО «Газпром».

1 программа - система обучения сотрудников в ООО «Газпром».

Затраты на первую программу представлены в таблице 2.

Таблица 2

Затраты внедрения системы обучения сотрудников ООО «Газпром»

Мероприятие	Стоимость, руб.
Приобретение компьютерного оборудования и серверного оборудования	124 320
Затраты на обучение персонала	51 420
Итого	175 740

Дополнительно прогнозируемая прибыль от внедрения программ в отчетном году приблизительно составит – 110 540 руб., а в прогнозном году – 231 640 руб.

Прогнозный эффект был основан на внедрение данных программ на других предприятиях в процентном соотношении. Соответственно, NPV при реализации мероприятий имеет следующий вид:

$$NPV = \frac{110\,540}{(1 + 0,085)^1} + \frac{231\,640}{(1 + 0,085)^2} - 175\,740$$

$$= 263\,853 + 196\,305 - 175\,740 = 460\,158 \text{ руб.}$$

Как видно из произведенного расчета, NPV проекта имеет положительный

денежный поток, что говорит о целесообразности данных инвестиций. Таким образом, видно, что внедрение программного продукта способствует росту прибыли в прогнозном периоде. Увеличение выручки произойдет за счет роста производительности труда.

Срок окупаемости составит $= 175740 / ((110540+231640)/2) = 1,03$.

Соответственно данная программа окупится через год.

2 программа - внедрить автоматизированную систему внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР) к текущим изменениям в организации.

Таблица 3 содержит информацию о составе общих затрат, которые потребуются для реализации проекта, связанного с внедрением автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР).

Таблица 3

Общие затраты внедрения автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков

Мероприятие	Стоимость, руб.
1 Применение АВАКОР:	
Приобретение компьютерного оборудования и серверного оборудования	224 560
Разработка программы	56 400
Приобретение системы хранения материалов: Notion, Jira, Confluence и Googledocs	38 500
Затраты на обучение персонала	65 400
2. Дополнительные затраты	42 900
Итого	427 760

Дополнительно прогнозируемая прибыль от внедрения программ в отчетном году приблизительно составит – 324 750 руб., а в прогнозируемом году – 598 700 руб. Соответственно, NPV при реализации мероприятий имеет следующий вид:

$$NPV = \frac{324\,750}{(1 + 0,085)^1} + \frac{598\,700}{(1 + 0,085)^2} - 427\,760$$

$$= 322\,013 + 588\,692 - 427\,760 = 482\,945 \text{ руб.}$$

Как видно из произведенного расчета, NPV проекта имеет положительный денежный поток, что говорит о целесообразности данных инвестиций. Таким образом, видно, что внедрение предложенных мероприятий способствует росту прибыли в прогнозном периоде.

Таким образом, при внедрении автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР) в ООО «Газпром», произойдет рост выручки и прибыли.

В современном бизнес-ландшафте информационный ресурс приобретает ключевое значение, сопоставимое с традиционными активами, такими как труд, материалы и капитал.

Таким образом, информация становится не просто инструментом, но и основой создания ценности и прибыли для компании. Это преобразование информации в стратегический актив способствует усилению позиций компании на рынке, делая ее более конкурентоспособной.

Кроме того, умение эффективно управлять информационными потоками является решающим аспектом для улучшения управленческой деятельности и, следовательно, для усиления общей работоспособности предприятия в любой отрасли. Улучшение способов и стратегий управления тесно связано с прогрессом в науке и технике. Развитие информационных технологий, основанных на принципах сбора, обработки и распространения данных через разнообразные устройства, стимулирует этот процесс.

Применение даже элементарных автоматизированных систем может значительно повысить уровень эффективности в процедурах внутреннего контроля. Это обусловлено улучшением осведомленности о процессах, упрощением их отслеживания, минимизацией ошибок, вызванных человеческими промахами, и расширением возможностей благодаря применению современных технологических решений. В глобальном масштабе, каждый год усиливает вес технологий как ключевого элемента, оказывающего влияние на механизмы внутреннего контроля.

Список источников

1. Автоматизированные системы управления ресурсами предприятия: учеб. пособие / Е. В. Кислицын, М. В. Панова, В. В. Городничев, Г. П. Бутко. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2021. – 201 с.

2. Ашинова, М. К. Прогнозирование как основа управления развитием региона / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Состояние и пути развития современной экономики: материалы VII Международной научно-практической конференции, Армавир, 20 апреля 2016 года / Министерство образования и науки РФ; Армавирский государственный педагогический университет. – Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2016. – С. 36-41. – EDN WJPZSF.

3. Ашинова, М. К. Инновационные сети как формат сетевого взаимодействия / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Молодежь и наука: шаг к успеху: Сборник научных статей 6-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 3-х томах, Курск, 22–23 марта 2022 года / Отв. редактор М.С. Разумов. Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 19-25. – EDN VZJQBN.

4. Концептуальная модель механизма устойчивого развития экономики региона / С. Ю. Хут, С. К. Чиназирова, Х. А. Абдужалилов, Ф. Ш. Камилов // Новые технологии. – 2016. – № 4. – С. 75-81. – EDN VHJHJY.

5. Ашинова, М. К. Региональные механизмы стимулирования инновационной деятельности / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Инновационные подхо-

ды в решении проблем современного общества: монография. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2018. – С. 193-200. – EDN YUVMUF.

6. Ашинова, М. К. Зарубежный опыт индикативного планирования / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Экономическая безопасность: правовые, экономические, экологические аспекты: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Курск, 29 марта 2017 года. Том 2. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2017. – С. 33-39. – EDN YHYPUJ.

7. Близняков, М. С. Роль информационных систем в управлении организацией // Студенческий. – 2022. – № 17–2 (187). – С. 15–18.

УДК 331.2

ГЛАВА 4. ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В СФЕРЕ АПК С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Погонышев Владимир Анатольевич

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Погонышева Дина Алексеевна

д.п.н., профессор

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им.ак. И.Г. Петровского»

Аннотация: в цифровом АПК персонал выступает ключевым активом сельских товаропроизводителей. Экономические субъекты отрасли управляют сотрудниками с использованием различных цифровых инструментов, HR-систем, включая решения на основе технологии искусственного интеллекта. Установлено, что применение искусственного интеллекта в управлении персоналом в сфере АПК связано с как с выгодами, так и с угрозами.

Ключевые слова: АПК, персонал, цифровая экономика, HR-технологии, HR-системы, искусственный интеллект.

TRANSFORMATION OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE FIELD OF AGRICULTURE WITH THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Pogonyshev Vladimir Anatolyevich,
Pogonysheva Dina Alekseevna

Abstract: In the digital agro-industrial complex, staff is a key asset of rural producers. Economic entities of the industry manage employees using various digital tools, HR systems, including solutions based on artificial intelligence technology. It has been established that the use of artificial intelligence in personnel management in the field of agriculture is associated with both benefits and threats.

Keywords: Agro-industrial complex, personnel, digital economy, HR technologies, HR systems, artificial intelligence

В настоящее время экономическая парадигма устойчивого развития экономики страны с целью достижения продовольственной безопасности, импортозамещения, конкурентоспособности, социального благополучия и высоких стандартов жизни населения предусматривает создание необходимых и достаточных условий для качественных преобразований производства, рынка труда и сферы образования.

Отечественные ученые Петриков А.В., Бондаренко Л.В., Лукьянов Б.В., Кравченко Р.П., Ушачев И.Ф., Пошатаев А.В. и другие в своих работах глубоко исследовали влияние уровня развития аграрной индустрии на доходы и занятость сельских жителей. Исследователи установили, что устойчивое развитие аграрной отрасли обусловлено качеством жизни сельского населения. [1-5].



Рис. 1. Система работы с персоналом организации [3]

По данным Росстата, в 2022 году среднегодовая численность занятых по виду экономической деятельности «Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях» составила около 3930,0 тысяч человек, что на 1,2% меньше предыдущего года. Количество рабочих мест в 2022 году на уровне 21322 тысяч единиц. Удельный вес занятых в АПК в общей численности работающих составляет около 5,5%. Индекс производительности труда по сравнению с 2021 годом возрос на 8,7%, доля рентабельных организаций увеличилась на 1,7%.

Проблема формирования современного кадрового потенциала аграрной индустрии на основе инновационного развития крайне актуальна в условиях глобальных вызовов и угроз (рис.1).

Исследователи отмечают, что система воспроизводства конкурентоспособных и мобильных трудовых ресурсов не в полной мере отвечает потребностям цифрового АПК, отличается недостаточным практикоориентированным и компетентностным уровнем. [6-12]

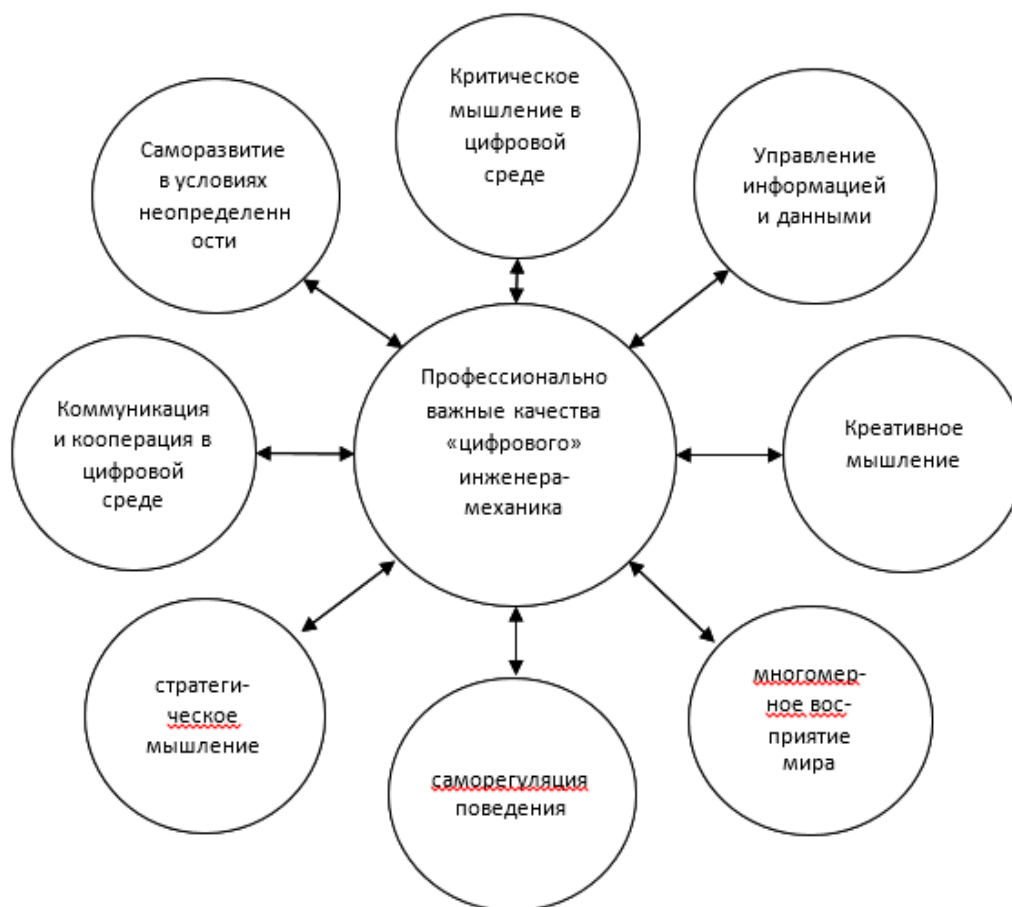


Рис. 2. Профессионально важные качества «цифрового» инженера-механика (составлено авторами)

В цифровом АПК востребованы конкурентоспособные многофункциональные сотрудники, готовые обрабатывать неоднородные, неполные, асимметричные потоки неструктурированных количественных и качественных данных (больших данных), способные принимать многокритериальные решения, успешно работать в условиях многозадачности, риска и неопределенности.

В цифровой аграрной индустрии востребованы сотрудники, обладающие профессионально важными качествами в соответствии с общемировыми трендами в HR-процессах (рис. 2).

Функционирование АПК как сложной, динамической, вероятностной иерархической системы зависит от воздействия внешних и внутренних факторов [10]. По данным Росстата, цифровая трансформация экономики в 2022 году позволила увеличить за год число высокопроизводительных рабочих мест более чем на 250 тысяч, а в сфере АПК почти на 70 тысяч единиц (табл. 1).

Достаточно высокими темпами происходит цифровая трансформация АПК Брянской области. В 2022 году объем производства продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств составил около 134,0 млрд. рублей. Сфера АПК объединяет около 700 сельских товаропроизводителей. В структуре валового регионального продукта доля сельского хозяйства превышает 25 %. Разви-

ваются зерновое хозяйство и картофелеводство. По поголовью крупного рогатого скота область является лидером в ЦФО. [13]

Таблица 1

Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности, тыс. единиц

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, %
Российская Федерация (всего)	17 114,0	19 638,3	20 732,8	21 946,6	22 610,8	22 862,4	101,11
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	438,8	516,6	593,8	653,5	704,2	772,6	109,71
ЦФО (всего)	5 027,1	5 834,0	6 226,5	6 624,5	6 986,5	7 055,0	101,0
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	147,2	170,5	191,1	204,4	212,9	221,0	103,8
Брянская область (всего)	115,9	128,2	133,5	135,0	135,0	131,9	97,7
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	7,8	8,2	11,6	8,2	9,6	11,0	114,6

В настоящее время численность населения региона уменьшается, одновременно снижается количество сельских жителей (рис.3).

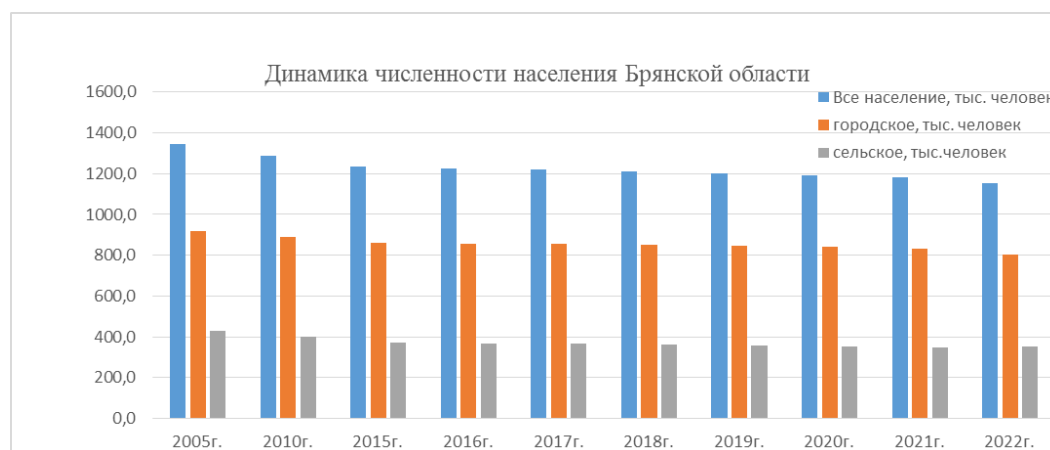


Рис. 3. Динамика численности населения Брянской области (составлено авторами)

Согласно данным Росстата, происходит уменьшение среднегодовой численности занятых в экономике, в том числе занятых в сфере АПК (рис.4).



Рис. 4. Среднегодовая численность занятых в экономике (составлено авторами)

Отмечаются проблемы в кадровом обеспечении экономических субъектов АПК, обусловленные неэффективной возрастной структурой сельского населения, значительной долей лиц старше трудоспособного возраста (рис. 5).



Рис. 5. Возрастная структура сельского населения Брянской области, % (составлено авторами)

За последнее время сложилась непростая ситуация с обеспечением отрасли высококвалифицированными кадрами. Так, обеспеченность специалистами и руководителями в экономических субъектах региона не превышает 90%. Отмечается недостаток инженеров-механиков, ветеринаров, зоотехников, агрономов и др.

В условиях нарастающей цифровой трансформации сферы АПК преимущественно крупнейшие агроформирования региона внедряют «умные» технологии, используют цифровые решения, сервисы и платформы. По данным Росстата, происходит дальнейшее оснащение экономических субъектов вычислительной техникой, приобретается современное программное обеспечение (табл. 2).

Таблица 2

Затраты организаций Брянской области на ИКТ, млн.руб.
(составлено авторами)

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, %
Брянская область (всего)	4692,6	7741,1	7167,3	92,6
в т.ч. на приобретение вычислительной техники	874,6	696,3	435,0	62,5
в т.ч. на приобретение программного обеспечения	687,6	555,8	383,4	69,0
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (всего)	35,3	83,7	90,4	108,0
в т.ч. на приобретение вычислительной техники	8,4	10,1	13,0	128,7
в т.ч. на приобретение программного обеспечения	5,8	16,6	4,2	25,3

Анализ данных таблицы 2 показывает, что в регионе высокими темпами происходит цифровизация аграрной индустрии.

В ходе исследования нами установлены сильные и слабые стороны регионального АПК (табл.3).

Таблица 3

Сильные и слабые стороны АПК региона (составлено авторами)

Сильные	Слабые
Выгодное географическое положение Поддержка государства и региона Рост вклада АПК в ВРП Наличие конкурентоспособных сельских товаропроизводителей Наличие научной базы Наличие в регионе аграрного вуза (БГАУ) Наличие в регионе центров подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров для АПК Участие в российских и региональных мероприятиях с целью повышения имиджа отрасли	Наличие территорий, зараженных радионуклеидами Проблемы в селекции и семеноводстве Отсутствие современной сельской инфраструктуры Недостаточный уровень цифровизации отрасли Слабое взаимодействие между бизнесом, наукой и образованием Дефицит квалифицированных кадров

Помимо возможностей, для АПК региона отмечаются угрозы и вызовы (табл.4).

Таблица 4

Возможности и угрозы АПК региона (составлено авторами)

Возможности	Угрозы
Создание крупных агроформирований Высокий кадровый потенциал лидеров отрасли Наличие эффективной региональной системы высшего и среднего профессионального образования Укрепление научной базы Применение «умных» технологий Рост посевных площадей и продуктивности сельскохозяйственных культур Рост поголовья и продуктивности сельскохозяйственных животных Расширение объемов переработки продукции	Изменение климата Внешние вызовы и угрозы Снижение потенциала природных ресурсов Сокращение трудоспособного населения Высокая доля сельского населения старше трудоспособного возраста Высокая конкуренция Недостаточный уровень квалификации персонала во многих хозяйствующих субъектах

В настоящее время отсутствие престижности работы в сфере АПК, современной инфраструктуры особо остро ощущают молодые специалисты. При этом довольно сложно найти в нынешних условиях решения, ориентированные на поддержку молодежи и молодежного предпринимательства в аграрной индустрии.

стрии региона. Тем не менее при содействии правительства региона функционируют Центр компетенций АПК, Школа фермера, проводятся ярмарки вакансий, встречи с представителями крупнейших агроформирований и др.

Успешно реализуются многочисленные федеральные и региональные проекты по закреплению квалифицированного персонала в хозяйствующих субъектах отрасли.

В рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» реализуются региональные программы «Агростартап». Агростартап - грант, выделяемый главе крестьянского фермерского хозяйства (КФХ) на приобретение участков и техники, строительство и модернизацию объектов сельхозпроизводства и др.

Брянский государственный аграрный университет более сорока лет готовит высококвалифицированных специалистов широкого спектра направлений для сферы АПК. Помимо этого, вуз функционирует как драйвер социально-экономического развития Брянской области и региональной аграрной индустрии.

В целом в регионе сложилась довольно эффективная система подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для цифрового сельского хозяйства, в том числе с использованием современных научно-образовательных и информационных ресурсов Брянского государственного аграрного университета.

Систематически происходит обучение руководителей и специалистов региона по программам дополнительного профессионального образования по актуальным направлениям. Комитет по сельскому хозяйству и продовольствию региона проводит конкурс по формированию перспективного резерва из числа студентов старших курсов региональных вузов, получающих образование по специальностям, востребованным в АПК области. [13-17].

Периодически сотрудники АПХ «Мираторг» проводят занятия и стажировки со студентами средних специальных учебных заведений Брянска на базе корпоративного учебно-технического центра «Академия Мираторг». Выступая в качестве крупнейшего работодателя в отрасли АПК, «Мираторг» имеет статус бизнес-эксперта по вопросам практической подготовки обучающихся сельскохозяйственных учебных заведений. Компания расширяет партнерство в сфере образования и профессиональной подготовки молодых специалистов.

Тем не менее, недостаточное развитие кадрового потенциала АПК региона обусловлено как уменьшением среднегодовой численности персонала организаций, нерациональным движением кадрового состава, так и снижением мотивации сотрудников и др.

При этом эффективное функционирование лидеров цифрового АПК демонстрирует продуктивное влияние кадров, обладающих современным инновационным мышлением, на успешность бизнеса.

К факторам, препятствующим формированию «цифровых» сотрудников АПК, относим отсутствие современной кадровой политики экономических субъектов, неразвитость инфраструктуры, недостаток финансовых ресурсов и др.

Помимо этого, отметим, что большинство отечественных цифровых отраслевых решений находятся на пилотной стадии, невелико число комплексных программных продуктов для различных категорий пользователей и др.

Исследователи делают вывод о тесной взаимосвязи недостаточной конкурентоспособности продукции отрасли с уровнем сформированных цифровых компетенций у сельских товаропроизводителей, неэффективным использованием творческого потенциала сотрудников, образовательных ресурсов системы аграрного образования.

В условиях цифровой трансформации АПК считаем, что решение проблемы развития кадрового потенциала возможно при тесном взаимодействии государства, бизнеса, науки и образования.

Эксперты отмечают, что «Сельское хозяйство 4.0» основано на использовании цифровых инструментов (нейротехнологии и искусственный интеллект (ИИ), блокчейн, иммерсивная реальность, робототехника, квантовые технологии, интернет вещей и др.) [11] (рис.6).



Рис. 6. Спрос на цифровые решения в сельском хозяйстве [11]

К основным факторам, сдерживающих развитие ИИ в АПК страны, эксперты относят отсутствие достаточного числа многофункциональных специалистов с необходимыми компетенциями.

Экономические субъекты отрасли имеют существенные финансовые ограничения. Совместимость ИИ-решений с существующей инфраструктурой имеет невысокий уровень. Отмечается отсутствие заинтересованности со стороны руководителей организаций [19-20] (рис.7).

ИНДЕКС ГОТОВНОСТИ ОТРАСЛИ К ВНЕДРЕНИЮ ИИ

2,62 БАЛЛА

11,9% компаний отрасли используют ИИ

21,1% компаний отрасли планируют начать использовать ИИ в течение 3 лет от не использующих ИИ

Применение ИИ — 2,89 балла

28,6% компаний самостоятельно разрабатывают технологические решения на основе ИИ от использующих ИИ

Эффект от применения ИИ — 3,17 балла

18,4% компаний оценивают эффект от внедрения ИИ как существенный или многократный от использующих ИИ

Управление развитием ИИ — 1,53 балла

10,5% компаний определили стратегию или дорожную карту развития ИИ от использующих или планирующих внедрение ИИ

Инфраструктура и данные — 1,29 балла

7,0% компаний подготовили инфраструктуру данных к внедрению ИИ от всех компаний отрасли

Кадры и компетенции — 2,62 балла

41,4% компаний указали недостаток квалифицированных специалистов в качестве барьера развития ИИ от всех компаний отрасли

Исследования — 2,76 балла

554 отраслевые публикации в области ИИ в научных журналах, индексируемых в Scopus/ WoS

Доверие и безопасность — 3,40 балла

33,3% компаний используют автоматизированные средства контроля безопасности при применении ИИ от использующих ИИ

Отраслевая стратегия и регулирование — 3,26 балла

66,7% компаний считают важным соблюдать принципы Кодекса этики ИИ от использующих или планирующих внедрение ИИ

Рис. 7. Индекс готовности АПК к внедрению ИИ [18]

Подфункции / задачи HR, которые уже решает ИИ

Рекрутмент (отбор, подбор и привлечение персонала)

- Отбор подходящих резюме на основе данных
- Автоматизация сбора и структурирования данных о кандидатах (резюме) и о вакансиях (парсинг)
- Автоматизация массового набора персонала (вкл. автоматизацию обратного звонка кандидатов, отсева некачественных заявок от кандидатов)
- Автоматизация поиска кандидатов на сайтах с вакансиями по заявленным критериям
- Оценка и подбор кандидатов на лидерские программы
- Планирование подбора
- Предварительное тестирование кандидатов на основе данных и опросов

Прием и адаптация персонала (онбординг)

- Распознавание кадровой документации
- Прогноз прохождения испытательного срока
- Виртуальный помощник сотрудника для прохождения онбординга
- Рекомендации для новых сотрудников по данным предыдущего опыта

Обучение персонала

- Помощь в создании обучающих материалов
- Распределение тегов по материалам, формирование заголовков и описания курсов
- Персональные рекомендации с обучающими материалами и курсами
- Голосовые тренажеры для отработки навыков переговоров с клиентами
- Анализ эффективности обучения и рекомендации по улучшению
- Рекомендации по экспертам внутри компании

■ существуют готовые отечественные решения на рынке ■ существуют кейсы внутренней разработки в российской компании ■ нам пока известно больше о подобном иностранном опыте реализации

Рис. 8. ИИ в HR-процессах [21]

Использование инновационных технологий, инструментов ИИ, автоматизация и роботизация оказывают продуктивное воздействие на процессы в управлении персоналом (рис.8). На данный факт указывают современные общемировые тенденции развития HR-технологий (рис. 9).

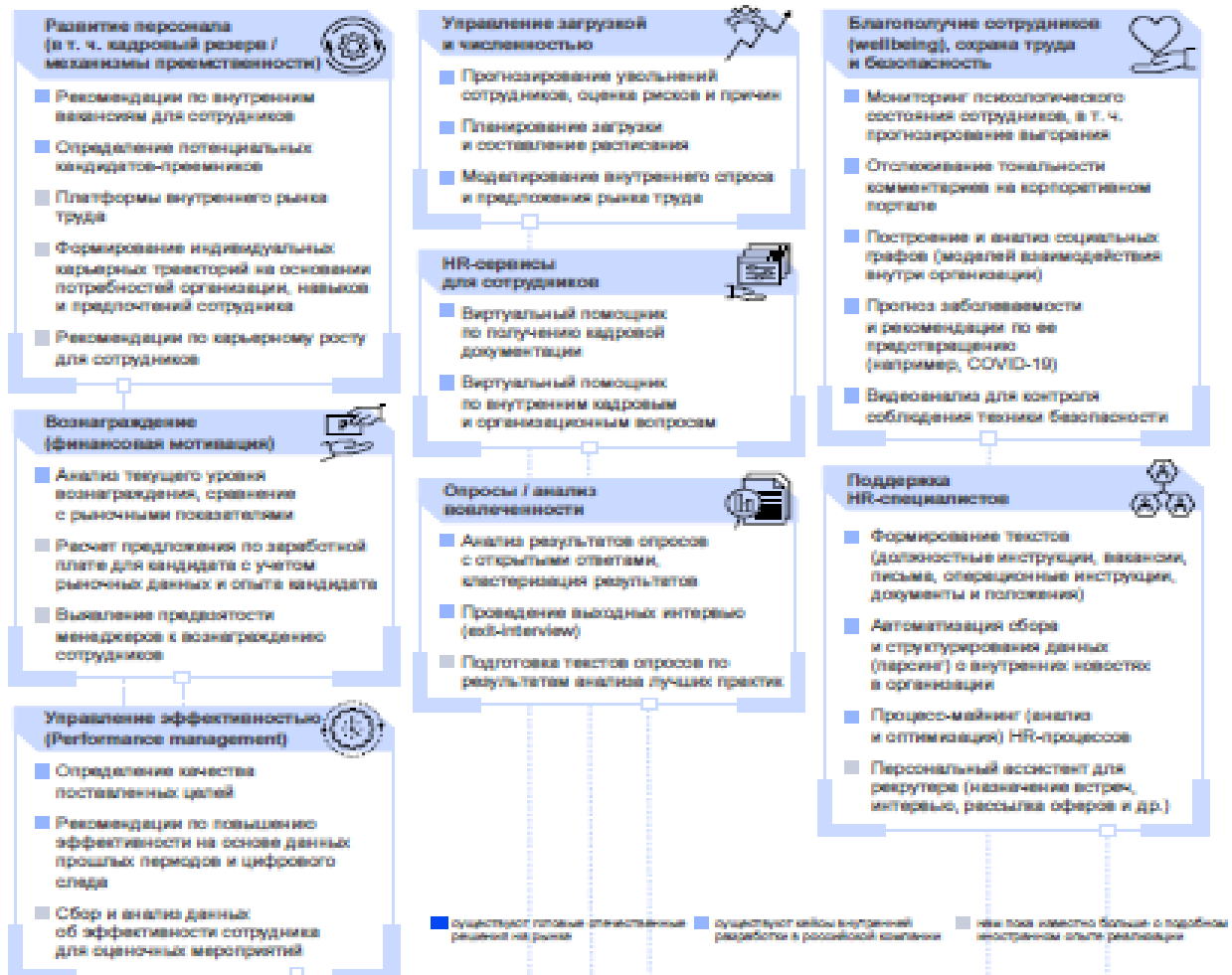


Рис. 9. ИИ в HR-процессах [21]

Исследователи отмечают высокую популярность концепции HR Zero, целью которой в организации выступает автоматизация и интеллектуализация ключевых HR-процессов. Представители крупнейших российских компаний со вниманием относятся к этой идее.

Исследование HeadHunter показало, что более 30% респондентов уверены в изменении роли кадровой службы. Более 60% опрошенных считают, что к 2050 году роботы будут подбирать персонал, а около 50% заявили, что ИИ будет обучать сотрудников.

Согласно исследованию TAdviser, более 80% крупных российских компаний используют ИИ-решения для оптимизации ключевых бизнес-процессов в цифровом рабочем пространстве.

Использование инструментов ИИ позволяет принимать более объективные решения в управлении персоналом, при этом вероятность фактического субъек-

тивизма крайне мала. Другой особенностью ИИ-решений выступает высокая скорость обработки огромных массивов больших данных, способность сопоставления фактов и выявления взаимосвязей и закономерностей [22-26].

Исследования Hrbazaar показывают, что более 50% HR-специалистов в качестве главной сложности отмечают невнимательность соискателей при чтении описания вакансии и отправляют нерелевантные резюме, отбраковка которых занимает достаточно много рабочего времени.

По мнению ряда экспертов, наилучшие результаты интеллектуализации процессов управления персоналом проявляются в рекрутинге, адаптации, обучении, развитии, управлении эффективностью персонала, кадровом электронном документообороте (КЭДО). Совершенствование HR-процессов с использованием цифровых платформ позволяет выполнять больший объем работы, повысить качество принятия управленческих решений, улучшать бизнес-показатели

ИИ предоставляет решения для автоматизации подбора кадров. С учетом моделей рабочих мест на основе интеллектуального анализа больших данных (резюме соискателей, профили в социальных сетях, результаты выполненных проектов и др.) и алгоритмов машинного обучения системы ИИ могут отбирать перспективных претендентов, оценивать их профессиональный потенциал, проектировать и прогнозировать карьерную траекторию.

Исследователи рассматривают следующие виды ИИ в HR-процессах: механический (минимум возможностей), аналитический (системное обучение на данных), интуитивный (интуитивное обучение), эмпативный (обучение на основе эмпатии) (табл.5).

Таблица 5

Применение видов ИИ в HR-процессах [24]

Вид интеллекта	Возможности применения
Механический	Моделирование профилей и управление талантами; адекватные ответы на стандартные вопросы соискателей; оформление записи на собеседования; переписка с претендентами: автоматизация заключения трудовых договоров; автоматическое обновление требований для соискателей и др.
Аналитический	Извлечение релевантных данных из резюме; анализ должностных обязанностей; сопоставление должностных обязанностей и характеристик соискателей; ранжирование кандидатов с учетом их профессиональных достижений; анализ эффективности подбора претендентов и др.
Интуитивный	Оптимизация вакансий; понимание запросов кандидатов; выявление закономерностей и прогноз эффективности работы; оптимизация принимаемых решений; изучение методов поиска и оценки; выбор подходящего претендента и др.
Эмпативный	Распознавание эмоций соискателей при собеседовании; учет опыта кандидатов при общении; учет когнитивных способностей и эмоций претендентов при общении и др.

Согласно исследованию глобальных трендов, потенциальные кандидаты при приеме на работу учитывают возможность профессионального обучения и роста, продвижения по карьерной лестнице. В 2024 году сотрудники будут помимо достойной зарплаты заинтересованы в выполнении интересных проектов (58%), возможности личного и профессионального развития (56%), удаленной работы (55%). В компаниях с современной образовательной средой продуктивность персонала возрастает почти на 30%, система HR-аналитики позволяет экономическим субъектам успешно адаптироваться к угрозам и вызовам. HR-тренды ориентированы на настройку человекоцентричных HR-процессов с использованием ИИ-решений, что приведет к благополучию сотрудников, удержанию квалифицированных кадров и развитию бизнес-лидеров.

В профессиональном развитии и обучении персонала используют ИИ-решения, ориентированные на анализ результативности сотрудника, отзывы о нем коллег, результаты тестирования и выстраивающие индивидуальные образовательные траектории. С течением времени повторяются оценки результативности и опросы, при необходимости уточняется программа профессионального развития. Также используются ИИ-решения, способствующие формированию у сотрудников навыков, повышающих их эффективность. Перечень навыков выбирается из программ профессионального развития. Ежедневно на телефон сотрудника поступает обновляемый список действий, которые он должен совершить и подтвердить их выполнение.

Результаты исследований показывают, что использование ИИ среди специалистов службы поддержки клиентов в ИТ-компаниях из списка Fortune 500 сократило период их адаптации с 10 месяцев до 2 месяцев, повысило уровень их работы почти на 30%. В исследовании компании PwC прогнозируется рост влияния ИИ-решений в 2024 году на эффективность работы сотрудников организаций почти на 65%, на рентабельность – около 45% и на выручку более 40%.

По оценкам компании IDC, к 2024 году около 80% крупнейших компаний в мире будут использовать ИИ в рамках HR-функций, прежде всего для подбора и увольнения персонала. Около 80% HR-руководителей считают, что отсутствие HR-решений на основе ИИ приведет к отставанию в организационном плане. Системный подход к использованию ИИ станет решающим для устойчивого развития бизнеса. На основе проактивного подхода с использованием инструментов ИИ легче осуществлять переход от привлечения талантов к развитию и продвижению персонала организации, поощрению горизонтального и диагонального карьерного движения. Внутренняя мобильность станет ключевой стратегией управления талантами в 2024 году.

Генеративный ИИ выступит в роли ведущей технологии, влияющей на трансформацию HR-процессов, поможет составлять описания вакансий, вопросы для общения с претендентами. Рост популярности ChatGPT оказывает глубокое влияние на формирование человеческих ресурсов.

Рынок автоматизации процессов развития и управления человеческими ресурсами HR-tech (Human Resources Technologies) сравнительно молод, при этом

предложения разрозненны, отсутствуют комплексные решения. Данная проблема выступает в качестве глобального тренда. В России объем рынка HR-tech с 17,8 млрд рублей в 2017 году возрос более чем в 2 раза и достиг уровня 32,1 млрд рублей в 2023 году. Лидером HR-tech компаний в 2022 году, по версии TAdviser, по-прежнему является Mirapolis, компания, увеличившая выручку почти на 15% до уровня 740 млн руб. В пятерку вошли также Молга Консалтинг, Поток, Websoft и Эквио. По мнению экспертов, популярны запросы руководителей на внедрение корпоративных порталов, сервисов для адаптации персонала, корпоративного обучения и HR-аналитики. Востребованы системы, поддерживающие ключевые аспекты жизненного цикла сотрудников компании.

Общеизвестно, что управление персоналом включает в себя кадровый учет и расчет заработной платы, обучение, оценку, карьерное планирование, сервисы самообслуживания для сотрудников и процессов и др. В рамках классификации по функциональному назначению выделяют HR-системы, обеспечивающие учет сотрудников и расчет заработной платы. Рассматриваются системы управления талантами (TMS), включающие в себя автоматизацию подбора, адаптации, обучения, управления компетенциями, планов развития, оценки эффективности и др. Эксперты выделяют также системы, обеспечивающие взаимодействие с сотрудниками, электронный документооборот и др. Так, HCM-система объединяет в себе управление талантами и HR-сервисы (обеспечивает постановку целей, решение кадровых вопросов, прохождение электронных курсов и др.). Например, продукт Websoft HCM по своим возможностям соответствует требованиям государственных структур и коммерческих компаний. Платформа работает на разных операционных системах (Windows, Linux), с разными СУБД (Oracle, Microsoft, PostgreSQL).

Различают HRM-решения с поддержкой КЭДО (ГК «КОРУС Консалтинг», ТопФактор, Websoft HCM), без поддержки КЭДО (HRBOX, Mirapolis, Talenttech), с ограниченной HR-функциональностью (Directum Tech, совместная разработка Тинькофф и Jump.Finance, СБИС Управление персоналом, Контур.Персонал, VK HR, HR Link).

Согласно исследованию Hrbazaar, сложной задачей выступает адаптация сотрудника (34%), особенно если компания работает в удаленном или гибридном формате. В этом случае новичкам помогут виртуальные ассистенты.

Так, сервис Sever.AI умеет оценивать резюме, задавать вопросы по телефону, анализировать видеоподключения. На обработку одной анкеты ИИ тратит не более 5 секунд. Использование VCV позволяет сэкономить 40% рабочего времени, многократно увеличить число собеседований. ИИ-рекрутеры обладают объективностью и умением строить прогнозы. Например, в банке ВТБ с помощью ИИ-решений определяются лучшие сотрудники, прогнозируется их эффективность. Вдвое сокращаются сроки подбора персонала.

Система HR-аналитики Yva.AI помогает выявлять неформальных лидеров, строить карьерные траектории, формировать эффективные команды. Yva.AI помогает предотвращать выгорание и отток кадров. В начале 2020 года

«Дом.РФ» запустил совместный пилотный проект с Yva.ai. По оценкам «Дом.РФ», экономический эффект от внедрения платформы может составить ежегодно около 100 млн рублей.

Компания «Норникель» внедряет систему автоматического контроля за выполнением заданий, позволяющей проводить до 20 тысяч тестирований в год. В процессе обучения сотрудников чат-боты предоставляют образовательный контент, проверяют знания, возможно проведение видеоуроков с виртуальным преподавателем.

Виртуальный ассистент для группы компаний «КСК» принимает звонки и определяет причину обращения сотрудников, создает заявку и формирует нужные документы. Весь процесс отслеживает один сотрудник, что позволяет компании ежегодно экономить на ФОТ более 3 млн рублей.

ИИ-решения по типу Textio оценивают описание вакансий с учетом привлекательности для кандидатов, отсутствию дискриминации, сложности и длины текста. Ряд стартапов ищут в соцсетях и профессиональных сообществах «пассивных» претендентов, эффективных на определенных позициях (Blendoor, Ideal, Harver, HiringSolved, Headstart).

Чат-боты способны вести диалог с соискателем и оценивать его профессиональный потенциал. Известны чат-боты компаний Mya Systems, Paradox, Text Recruit, Робот Вера, Яндекс.Таланты и др. Аналогами выступают Experium - профессиональная программа для рекрутмента в России и СНГ. «Поток Рекрутмент» - онлайн-платформа для цифровизации подбора персонала. Выступает инструментом для решения задач кадрового менеджмента как для собственных нужд компаний, так и для нужд кадровых агентств. GoTalent - онлайн-сервис для оценки компетенций кандидатов при подборе персонала и сотрудников организации. Помимо этого, широко используются E-Staff Рекрутер, МегаФон Рекрутика, AMBER HRMS, Jobvite, Talantix, Хантфлоу, 1С:Кадровое агентство и др. [26]

Перспективным и продуктивным решением выступает HR-платформа «Пульс» (ПАО Сбербанк) (табл.6).

Таблица 6

Преимущества HR-платформы «Пульс»

Безопасность	Эффективность	Удобство
-100% российское ПО -аттестован ФСТЭК -облачные технологии -управление цифровыми рисками -высокие стандарты безопасности	- автоматизация полного цикла ключевых HR-процессов -гибкая адаптация -сквозная аналитика -лучшие HR-практики - сервис GigaChat -нейросеть Kandinsky	-24/7 с любого устройства -дружественный интерфейс -единый инструмент HR-персонала

HR-платформа «Пульс» автоматизирует полный цикл ключевых HR-процессов. Разработчики решения отмечают, что в подборе и найме будущих сотрудников используется 14 инструментов с ИИ. Продуктивным оказался поиск потенциальных кандидатов не по фильтрам, а поиск подобных сотрудников с целью приема будущих преемников успешных руководителей. Осуществляется прогноз прохождения испытательного срока. Также выполняется прогноз качественного оттока. На основе анализа профиля рабочего места каждого сотрудника разрабатываются рекомендации по подборке статей, курсов, вебинаров и др. Образовательный контент тегируется провайдером контента, либо при помощи ИИ-решений. Помимо этого, инструменты платформы обращают внимание сотрудников на успешность выполнения приоритетных проектов. Также система по цифровым следам сотрудников определяет соответствие решаемых задач с их должностными обязанностями. ИИ способен анализировать поведение персонала и рекомендовать конкретную образовательную и карьерную траекторию. «Пульс» включает также сервис GigaChat и нейросеть Kandinsky. Kandinsky создает визуалы для обучающих материалов. GigaChat способен создавать образовательный контент. Алгоритм компьютерного зрения распознает информацию в отсканированных документах, в результате на 40% быстрее происходит процесс оформления сотрудников. Чат-бот, заменяя более 10 сотрудников, умеет звонить соискателям и общаться с ними. Свою HR-платформу «Пульс» Сбер внедрил в компании «АгроТерра» в качестве пилотного проекта. Результаты сотрудничества показывают, что с использованием HR-платформы агрохолдинг автоматизировал постановку целей, оценку, адаптацию и обучение персонала. По данным компании, все сотрудники немассовых должностей «АгроТерры» выступают активными пользователями этой платформы. По мнению руководства, внедрение высокотехнологичного решения является поддержкой дальнейшего повышения эффективности бизнеса. Агроформирование продолжит сотрудничество со Сбером для дальнейшей полноценной реализации проекта [27].

Система видеоаналитики, внедренная на предприятии «Моссельпром», контролирует выполнение операторами норм выработки, формирует бригады из лучших сотрудников. В результате производительность труда возросла более чем на 15%.

Согласно проекта постановления правительства, подготовленного Минэкономразвития, крупный и средний бизнес, получающий господдержку по 13 направлениям, в том числе в сфере АПК, должен будет внедрить технологию ИИ в свою работу. С 2024 года такую систему стимулирования внедрения ИИ-решений испытают на компаниях с выручкой от 800 млн рублей в промышленности, АПК, транспорте и здравоохранении. Сельские товаропроизводители, претендующие на льготные кредиты, также будут внедрять инструменты ИИ. По мнению экспертов, в 2025 году использование ИИ-решений позволит организациям сэкономить около 1 трлн рублей.

Таким образом, на основе выполненного анализа отметим, что охват HR-процессов инструментами ИИ в сфере АПК пока невысок, но обладает огромным потенциалом. Формируется полноценный рынок отечественных решений в области управления персоналом с применением ИИ. Значительная часть организаций-лидеров аграрной индустрии планируют использовать ИИ-решения в ближайшие годы. Вместе с тем, внедрение инструментов ИИ в HR-процессы экономических субъектов отрасли связано с возникновением и управлением рисками в кадровом менеджменте.

Список источников

1. Доклад о развитии цифровой экономики в России. Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации. – Международный банк реконструкции и развития // Всемирный банк, 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/doklad-o-razvitiit-sifrovo-y-ekonomiki-v-rossii-konkurentsiya-v-tsifrovuyu-epokhu-strategicheskie-vuz/> (дата обращения 8.02.2024)
2. Цифровизация сельскохозяйственного производства России на период 2018-2025 годы // Исследование кооперационного проекта «Германо-Российский аграрно-политический диалог». – Москва, 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://agrardialog.ru/files/prints/apd_studie_2018_russisch_fertig_formatiert.pdf (дата обращения 8.02.2024)
3. Мухина Л.В. Трудовые ресурсы аграрного сектора: проблемы и тенденции их формирования [Текст] // Региональный вестник. – 2016. – № 1. – С. 6-8.
4. Торицов В.Е., Погоньшев В.А., Погоньшева Д.А., Дорных Г.Е. Состояние цифровой трансформации сельского хозяйства [Текст] // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 9. – С. 6-13.
5. Как вырастить кадры для АПК будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expert.ru/south> (дата обращения 8.02.2024)
6. Кадры в эпоху цифровой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20191230/1562653998.html> (дата обращения 8.02.2024)
7. Тренды в АПК [Электронный ресурс] URL: <http://www.trends.rbc.ru/trends/education> (дата обращения 8.02.2024)
8. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики. Аналитический отчет [Текст]. – М.: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2018. – 136 с.
9. Торицов В.Е., Погоньшев В.А., Погоньшева Д.А., Хвостенко Т.М., Осипов А.А. Актуальные вопросы кадрового менеджмента в рыночных субъектах цифрового сельского хозяйства [Текст] // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 2. – С. 6-13.
10. Погоньшев В.А., Погоньшева Д.А., Анищенко А.М. Совершенствование управления развитием региона на основе использования систем поддержки

принятия решений [Текст]// Креативная экономика. - 2018. - Том 12. - № 12.-С. 1977-1988

11.Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. [Текст]М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 2021. 239 с

12. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования: монография [Текст] / А. Ю. Уваров, Э. Гейбл, И. В. Дворецкая и др.; под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина. М. : Изд. дом Высшей школы экономики. 2019. - 344 с.

13.Развитие АПК Брянской области (2018-2022 гг.) [Текст]/ С.М. Сычев, С.А. Бельченко, В.Е. Ториков, А.В. Дронов, А.А. Осипов // Вестник Брянской ГСХА. 2022. № 5 (93). С. 3-10.

14.Хохрина О.М., Кирдищева Д.Н. Мониторинг формирования и развития кадрового потенциала сельского хозяйства Брянской области [Текст]//Современные тенденции развития аграрной науки. Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. Брянский государственный аграрный университет. 2022. С. 89-94.

15.Погоньшев В.А., Погоньшева Д.А., Хвостенко Т.М. Профессиональная подготовка будущих предпринимателей в вузе [Текст]//Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология.- 2020. -№ 1 (50). -С. 210-217.

16. Ториков В.Е., Погоньшев В.А., Погоньшева Д.А. Состояние и перспективы цифровой трансформации сельского хозяйства [Текст]//Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2022. Т. 14. № 2. С. 109-116.

17. Ториков В.Е., Погоньшев В.А., Погоньшева Д.А., Хвостенко Т.М., Осипов А.А. Актуальные вопросы кадрового менеджмента в рыночных субъектах цифрового сельского хозяйства [Текст]//Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 2. С. 98-106.

18. Наквасин С.Ю. Трансформация контрольно-надзорной деятельности в сфере АПК с применением ИИ.-М.: Национальный центр развития искусственного интеллекта при Правительстве Российской Федерации, 2023.- [Электронный ресурс].–Режим доступа: ai.gov.ru/knowledgebase/mezhdunarodnye-sotrudnichestva-i-alyansy-v-oblasti-ii/2023_transformaciya_kontrolyno-nadzornoj_deyatelnosti_v_sfere_apk_s_primeneniem_ii_ncrii/(дата обращения 10.02.2024)

19.Пантелеева Т.А., Арустамов Э.А., Максаев А.А. Возможности искусственного интеллекта в управлении кадровыми ресурсами в условиях свободного предпринимательства // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы», 2019 №3 [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://resources.today/PDF/10ECOR319.pdf> (дата обращения 10.02.2024)

20.Чуланова О.Л., Хайбуллова К.Н. Исследование применения технологий

искусственного интеллекта в управлении персоналом современных организаций // Вестник Евразийской науки, 2020 №1 [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://esj.today/PDF/50ECVN120.pdf>(дата обращения 10.02.2024)

21.Искусственный интеллект в HR: Кейсы российского рынка [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://data.tedo.ru/publications/ai-in-hr.pdf> (дата обращения 10.02.2024)

22.Российский рынок HR-tech [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения 10.02.2024)

23.Основные тенденции и прогнозы развития мирового рынка HRM [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения 10.02.2024)

24. Крылова Д. В., Максименко А. А. Роль искусственного интеллекта в антикоррупционном рекрутинге// Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2022. 8 (2). С. 94-107.

25. Зачем и как крупный бизнес решает задачи HR с помощью искусственного интеллекта [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/>(дата обращения 10.02.2024)

26.Большая подборка: 23 российских HR-инструментов, которые упрощают работу [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://vc.ru/services/580567-bolshaya-podboroka-23-rossiyskih-hr-instrumentov-kotorye-uproshchayut-rabotu>(дата обращения 10.02.2024)

27.Сбер внедрил HR-платформу «Пульс» в компании «АгроТерра» [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6426350>(дата обращения 10.02.2024)

УДК 338.439.6:330.342.24:004.9

ГЛАВА 5. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «УМНЫХ ГОРОДОВ» В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Карпович Виктор Францевич

канд. экон. наук, доцент

Белорусский национальный технический университет

Драгун Ксения Николаевна

экономист

Республиканское научное унитарное предприятие

«Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси»

Аннотация: ключевым условием развития «умных» городов является их устойчивое обеспечение продовольствием за счет реализации инициатив по развитию систем городского и пригородного сельского хозяйства. В процессе исследования авторами выявлены и обобщены теоретико-методологические аспекты обеспечения продовольственной безопасности «умных городов», определены условия развития городского и пригородного сельского хозяйства в контексте решения проблемы обеспечения городских жителей продовольствием. Практическая значимость заключается в разработке и обосновании предложений по формированию региональной политики управления земельными ресурсами, развитию и поддержке инфраструктуры городского и пригородного сельского хозяйства, расширению торговли сельскохозяйственной продукцией, произведенной фермерскими хозяйствами и ЛПХ, а, также, интеграции пригородного и городского сельского хозяйства в местное культурное наследие.

Ключевые слова: «умный город», продовольственная безопасность, городское сельское хозяйство, пригородное сельское хозяйство, устойчивое развитие.

DEVELOPMENT OF THE FOOD SECURITY SYSTEM OF SMART CITIES OF BELARUS

**Karpovich Viktor,
Drahun Kseniya**

Abstract: a key condition for the development of smart cities is their sustainable food supply through the implementation of initiatives to develop urban and suburban agriculture systems. In the process of research, the authors identified and generalized the theoretical and methodological aspects of ensuring food security in “smart cities”, determined the conditions for the development of urban and suburban agriculture to solve the problem of providing urban residents with food. The practical significance lies in the development and substantiation of proposals for the formation of a regional land management policy, the development and maintenance of the infrastructure of urban

and suburban agriculture, improving the conditions for trade in agricultural products produced by farms and private household plots, and the integration of suburban and urban agriculture into the local cultural heritage.

Key words: smart city, food security, urban agriculture, suburban agriculture, sustainable development.

ВВЕДЕНИЕ

Опережающие темпы роста числа городских жителей, равно как и других показателей развития «умных городов» отводит вопрос обеспечения продовольственной безопасности на одно из приоритетных мест в системе муниципального управления. Показатели продовольственной автономности и устойчивости снабжения продовольствием приобретают статус ключевых критериев оценки уровня развития «умных городов».

Теоретические и практические аспекты обеспечения продовольственной безопасности нашли отражение в научных исследованиях отечественных и зарубежных авторов. Наиболее значимый вклад в разработку данной проблемы в белорусском сегменте внесли З.М.Ильина [1; 2; 3], В.Г.Гусаков [2; 4; 5], Э.А.Петрович [6], С.А.Кондратенко [5; 7], Н.В.Карпович [4; 5] и другие. Тем не менее, вопрос обеспечения продовольственной безопасности «умных городов», как нового направления научных исследований, требует решения. Развитие городского и пригородного сельского хозяйства, внедрение новых технологий производства и увеличение удельного веса продукции местных производителей в структуре потребления, являются ключевыми факторами обеспечения продовольственной безопасности «умного города».

1. РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «УМНЫХ ГОРОДОВ»

Цифровая трансформация экономики является неотъемлемым атрибутом развития современного общества. Внедрение и использование информационно-коммуникационных технологий позволяет субъектам бизнеса достичь конкурентных преимуществ на локальном и глобальном рынках, способствует повышению уровня социально-экономического развития территорий и жизни населения [8, с. 33]. Однако, несмотря на активное появление различных технологических решений, вопрос обеспечения продовольственной безопасности городов будущего – «умных городов» остается открытым. Триггером развития данной проблемы выступают такие факторы, как:

- демографический – повышение технического и технологического развития города создают условия не только для естественного роста городского населения, но и миграции сельских жителей и жителей других регионов, что в свою очередь может представлять угрозу для устойчивого обеспечения продовольствием «умных городов»;
- экологический – опережающий рост численности городских жителей и

связанное с этим повышение производства и потребления продуктов питания не может обойтись без негативного воздействия экосистему региона, проявляющегося в том числе и за счет роста объемов пищевых отходов;

- политический – политические кризисы, неустойчивость системы государственного и муниципального управления ведут к отвлечению, перераспределению, а, не редко, и нецелевому использованию финансовых средств и иных ресурсов;

- финансовая состоятельность населения – высокая дифференциация доходов населения, способствующая формированию кластера с низкой покупательной способностью, часто ведет к развитию новой формы голода – хроническому недоеданию, характеризующемуся недостаточным или неадекватным питанием [9, с. 50]. Ее проявление присуще не только для развивающихся стран, но и быстрорастущих высокотехнологичных городов.

Решение проблемы продовольственной безопасности «умных городов» достигается за счет обеспечения:

I. Физической доступности продовольствия, предполагающей рациональное размещение объектов торговли и общественного питания, включая наличие в достаточном количестве и ассортименте качественных продуктов питания, доступных для продажи;

II. Экономической доступности, предполагающей поддержание достаточного уровня доходов домашних хозяйств всех категорий при приемлемом уровне цен на продовольственные товары;

III. Рационального потребления – формирование культуры питания, основанной на обоснованном приобретении продовольственных товаров, исключающих формирование излишка или же их недостатка в домашнем хозяйстве [9, с. 49].

Из этого следует, что система управления продовольственной безопасности «умных городов» должна включать:

- прогнозирование динамики изменения спроса и предложения продовольственных товаров;

- выявление и предотвращение внешних и внутренних угроз обеспечения продовольствием городского населения;

- создание стратегических запасов продовольствия, формирование и развитие системы стабилизационных фондов;

- комплекс мер по созданию условий и развитию импортозамещающих производств;

- достижение и поддержание физической и экономической доступности безопасных пищевых продуктов в объеме и ассортименте, которые соответствуют установленным рациональным нормам потребления пищевых продуктов, необходимых для активного и здорового образа жизни каждому жителю города;

- контроль качества и безопасности продуктов питания, поступающих в торговые сети.

Все это указывает, что обеспечение продовольственной безопасности «ум-

ных городов» должно быть тесно увязано с достижением ими продовольственной независимости, то есть установление максимальной автономии и экономической состоятельности продовольственной системы, ее адаптируемости к изменяющимся условиям функционирования как внутреннего, так и внешнего продуктовых рынков.

Продовольственная независимость в Республике Беларусь измеряется по уровню обеспеченности десятерыми категориями продуктов: зерно, рыба, молоко, яйца, мясо, фрукты и ягоды, сахар, овощи, картофель, растительное масло [15]. Выделяют три уровня продовольственной независимости:

1. оптимистическая – высшая оценка, предполагающая обеспечение достатка продовольствия и насыщения внутреннего рынка за счет продукции национального производства на 80 – 85% и импорта на 15 – 20%, при условии экспортных ограничений, если это не несет угрозу национальному рынку;

2. недостаточная – состояние собственного продовольственного рынка, когда его наполняемость отечественной продукцией колеблется в диапазоне от 60 до 80%;

3. критическая – наихудшая оценка состояния внутреннего продовольственного рынка, при которой энергетическая ценность потребляемой продукции в сутки на человека снижается до 2300 – 2800 ккал.

Одним из критериев оценки продовольственной безопасности является качество питания населения. Оно характеризуется полнотой и сбалансированностью рациона человека, содержанием оптимального количества макро- и микроэлементов в соответствии культурой питания домашнего хозяйства (табл.1).

Таблица 1

Индикаторы уровня и качества питания по категориям населения

Индикатор	Рациональная норма потребления
Энергетическая ценность рациона, ккал	3400–3500
Потребление основных продуктов питания в расчете на душу населения в год, кг	~90–110% нормы
в том числе:	
хлеб и хлебобулочные изделия	105,0
молоко и молокопродукты	393,0
мясо и мясопродукты	80,0
рыба и рыбопродукты	18,2
масло растительное	13,2
яйца и яйцопродукты, штук	294,0
картофель и картофелепродукты	170,0
овощи, бахчевые культуры и продукты их переработки	124,0
фрукты, ягоды и продукты их переработки	78,0
сахар	33,0
Удельный вес в рационе белков животного происхождения, процентов	не менее 55
Соотношение белков, жиров и углеводов в рационе	1:1,2:4

Примечание – Источник [10]

В этом контексте принято выделять пять уровней качества питания:

- первый – исключение голода и недоедания населения, полнота и сбалансированность рациона не соблюдены (2300 – 2800 ккал);
- второй – стабильное удовлетворение потребности в продовольствии при несбалансированности рациона, в том числе по микро- и макроэлементам (2800 – 3600 ккал);
- третий – энергетическая ценность потребления достаточна, рацион сбалансирован по основным компонентам (3000 – 3500 ккал);
- четвертый – рацион сбалансирован, потребляемые продукты относятся к качественным и экологическим, на фоне улучшения здоровья населения повышается его рост (3000 – 3500 ккал);
- пятый – структура питания позволяет поддерживать здоровый образ жизни человека, продлевать активную жизнедеятельность (3000-3500 ккал) [10].

В Республике Казахстан проблему обеспечения продовольственной безопасности решают путем развития городского и пригородного сельского хозяйства, через создание устойчивых продовольственных экосистем. Основным нормативным документом, определяющим приоритеты развития аграрной сферы производства в Казахстане, является «Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы» [11]. В рамках этой программы особое внимание обращено на развитие и построение устойчивых продовольственных производственно-сбытовых цепочек. Ее целью является рост производства сельскохозяйственной продукции в стране и снижение зависимости от импортных поставок. Принятие данной программы направлено на ускорение развития национального производства путем:

1. поддержки малых и средних фермерских хозяйств – оказание государственной финансовой и инфраструктурной поддержки, включающей предоставление субсидий, кредитов, семенных материалов, сельскохозяйственной техники и обучение сельскохозяйственным навыкам;

2. развития экологического сельского хозяйства – внедрение органических методов и стандартов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, включающие органическое выращивание овощей и фруктов, зерновых культур, производство продуктов из мяса, в особенности из говядины [12, с. 16].

В Российской Федерации данная проблема рассматривается в комплексе с развитием городского и пригородного сельского хозяйства. Повышение эффективности функционирования агропромышленного комплекса, рост производительности и улучшение качества производимой сельскохозяйственной продукции ведется в соответствии Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [13]. Помимо этого, серьезное внимание уделяется развитию сети розничных продовольственных и фермерских рынков, созданию небольших фермерских хозяйств вблизи крупных городов, путем предоставления в аренду земельных участков для горожан, желающим заняться малым сельско-

хозяйственным бизнесом [12, с. 17]. В целом все это способствует формированию и развитию местных продовольственных экосистем, развитию связей между производителями и потребителями.

В Европейском Союзе развитие городского и пригородного сельского хозяйства, а также обеспечение продовольственной безопасности являются обязательными задачами. Так, в 2020 году, в целях достижения устойчивости сельского хозяйства и обеспечение продовольственной безопасности в ЕС запущена программа «От фермы к столу». Она устанавливает стратегические цели по обеспечению устойчивого производства продуктов питания, снижению затрат и отходов, защите биоразнообразия и применению инновационных технологий [14]. Кроме того, в ЕС наблюдается развитие традиционных садов и огородов. В ряде европейских городов, их жители могут выращивать овощи, фрукты и пряные травы на общественных земельных участках. Эта инициатива позволяет получать свежие и экологически чистые продукты питания местного происхождения, а также, способствует социальному развитию и сохранению здоровья городских жителей.

Таким образом, обеспечение продовольственной безопасности «умных» городов и развитие городского и пригородного сельского хозяйства является актуальной проблемой, стоящей перед городскими властями во многих странах мира. Поддержка мелких и средних фермерских хозяйств, развитие экологического сельского хозяйства, использование современных технологий способствуют снижению зависимости от импорта и обеспечению доступа населения к качественной и экологически чистой пище.

2. УСЛОВИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В БЕЛАРУСИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Сельское хозяйство Беларуси специализируется на выращивании традиционных культур, характерных для умеренных широт. В структуре производства преобладает продукция животноводства – 52 %. Однако, в связи с проводимыми структурными преобразованиями и увеличенным интересом к возобновляемым источникам энергии, наблюдается расширение возделывания зернобобовых и масличных культур. Кроме того, в Беларуси сосредоточено около 19 % мировых посевов льна, и страна входит в пятерку ведущих производителей льноволокна [15, с. 156].

Численность сельского населения Беларуси в период с 2018 года по 2022 год уменьшилось на 149,3 тыс. человек или на 6,98%. При этом, на протяжении исследуемого периода доля трудоспособного сельского населения выросла с 52,78% до 54,62%. Однако, доля сельского населения моложе трудоспособного возраста остается почти неизменной, что позволяет прогнозировать снижение доли трудоспособного населения в будущем (рис. 1).

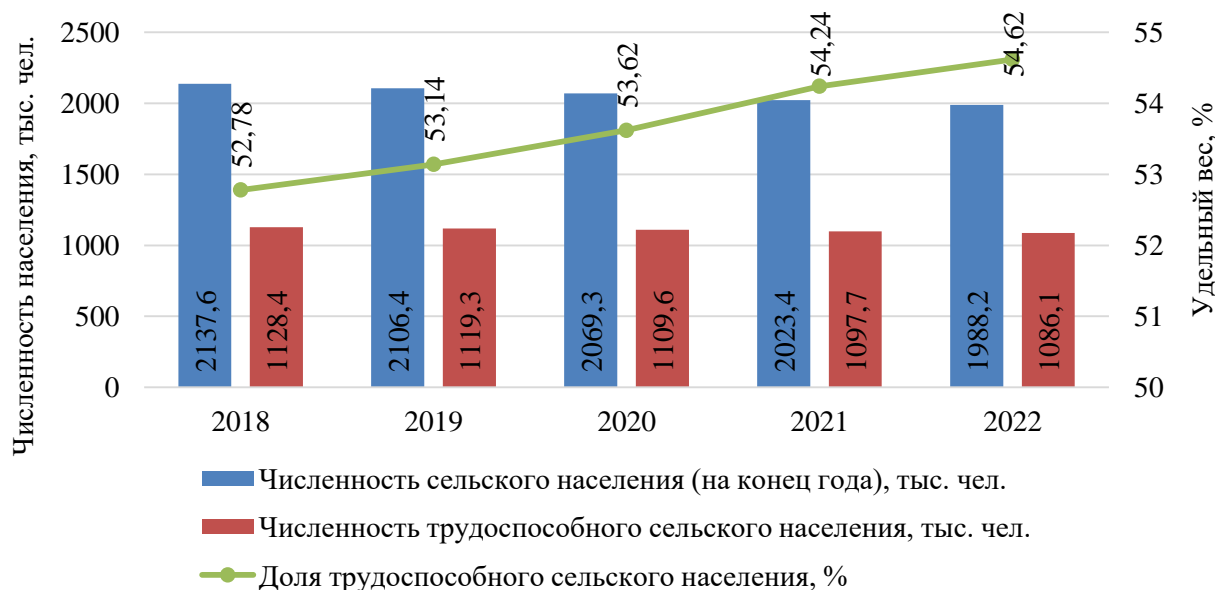


Рис. 1. Динамика изменения численности сельского населения Республики Беларусь в 2018-2022 гг. [16; 17]

Основными производителями сельскохозяйственной продукции и сырья выступают сельскохозяйственные организации и фермерские хозяйства. В период с 2018 года по 2022 год их количество как и объем произведенной продукции в стоимостном выражении в национальной валюте выросли (рис. 2).

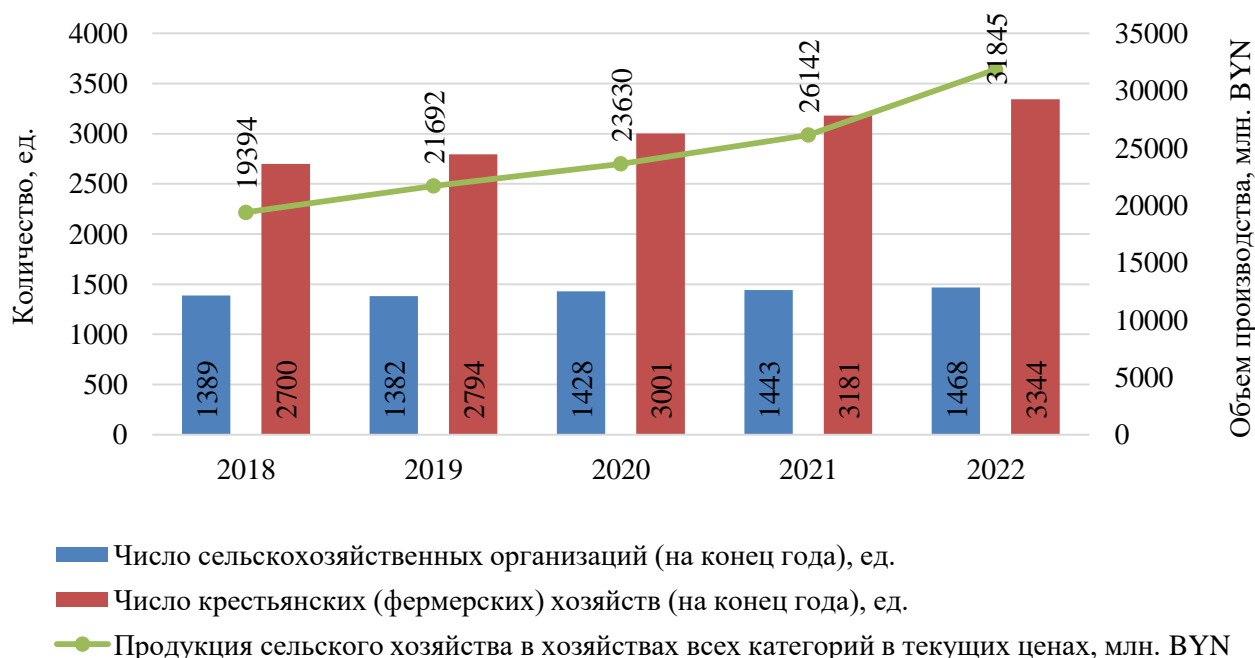


Рис. 2. Численность производителей и объем производства сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь в 2018-2022 гг. [16; 17]

В 2018 – 2022 гг. рост производства сельскохозяйственной продукции составил 12 451 млн. BYN (рис. 3).

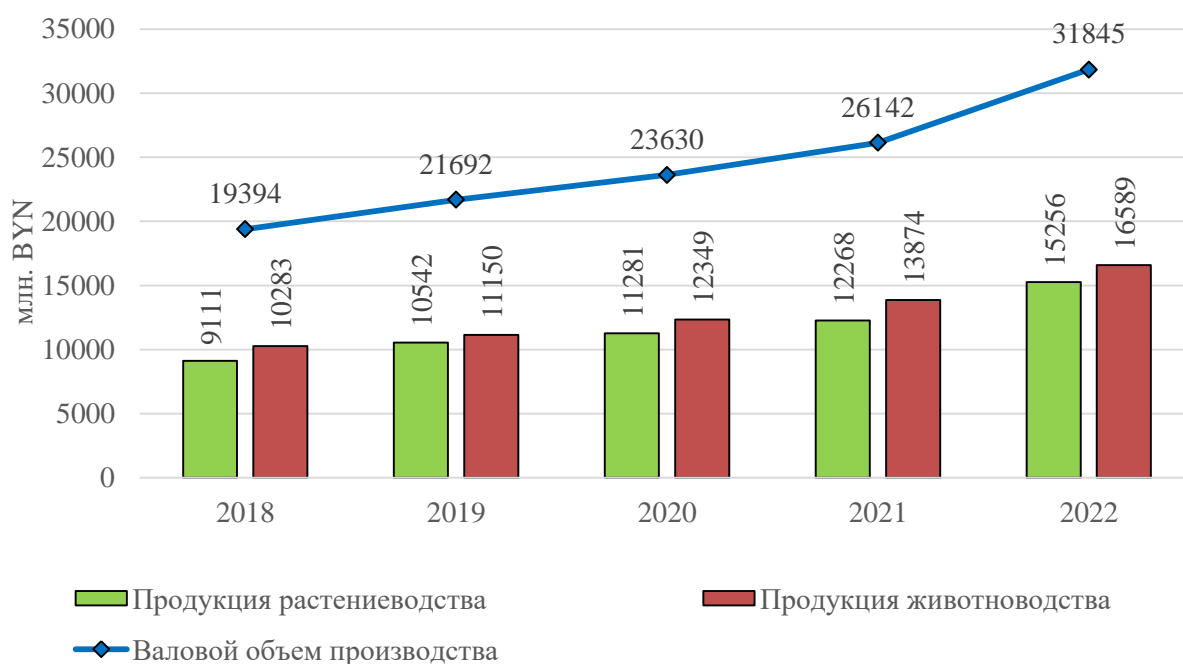


Рис. 3. Продукция сельского хозяйства по видам, млн. BYN [17]

Фермерские хозяйства являются самой массовой организационно-правовой формой ведения сельскохозяйственного производства в Республике Беларусь. Однако, их удельный вес в общем объеме производства основных видов сельскохозяйственной продукции менее 5 % (рис. 4).

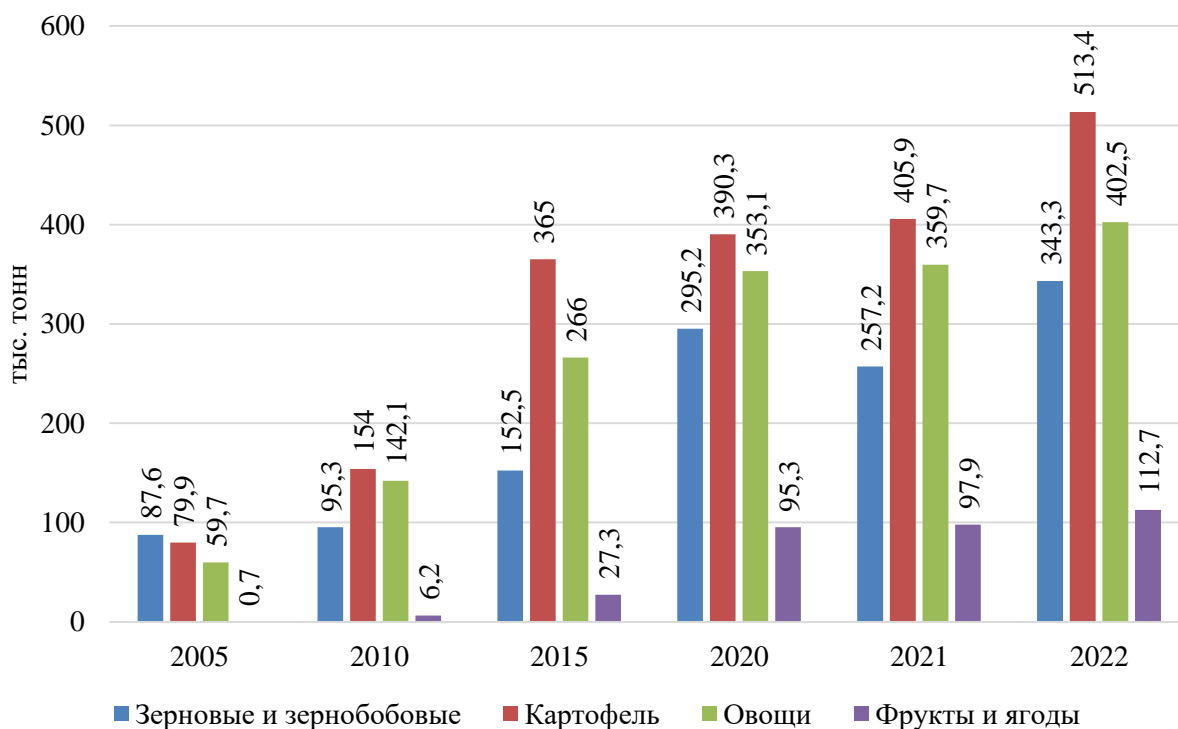


Рис. 4. Производство основных видов сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах, тыс. тонн [17]

В 2022 году удельный вес основных видов сельскохозяйственной продукции произведенной в крестьянских (фермерских) хозяйствах составил 3,1 %, в том числе в производстве зерна – 4,0%, картофеля – 13,3 %, овощей – 14,1 %.

По состоянию на 1 января 2023 года в крестьянских (фермерских) хозяйствах республики содержалось– 24,5 тыс. голов крупного рогатого скота, 25,4 тыс. свиней, 17,3 тыс. голов овец, 178,4 тыс. голов птицы всех видов. В 2022 году производство молока к уровню 2021 года возросло на 13 % и составило 41,2 тысяч тонн, реализация скота и птицы в убойном весе уменьшилась на 8,3 % и составила 7,1 тысяч тонн (рис. 5).

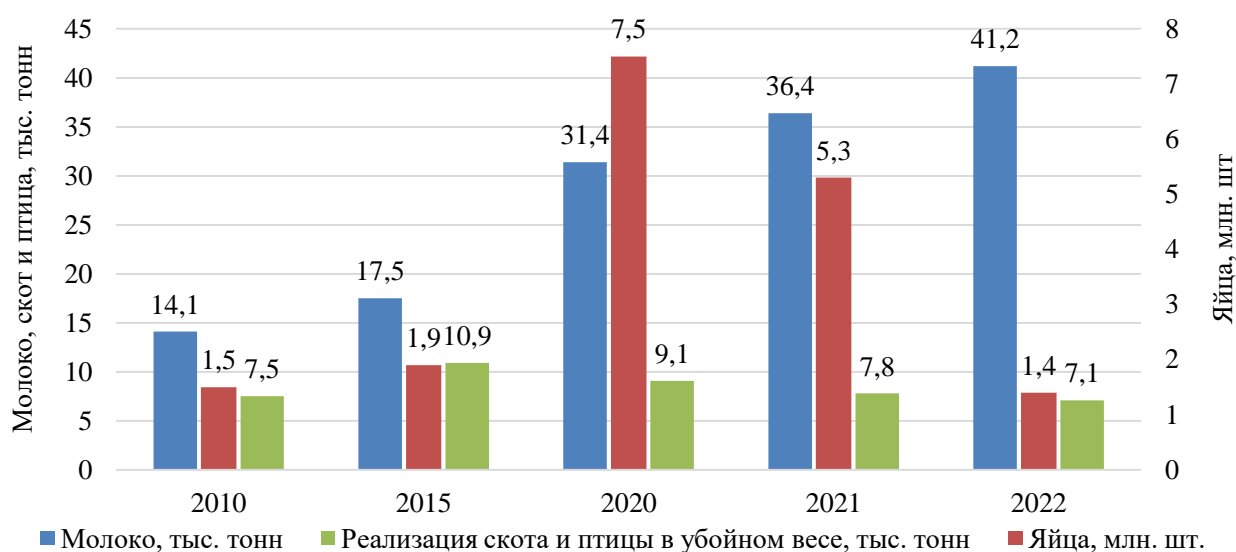


Рис. 5. Производство основных видов животноводческой продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах в 2005-2022 гг. [17]

Важную роль в обеспечении продовольственной безопасности играют личные подсобные хозяйства граждан (ЛПХ). По состоянию на конец 2022 г. в республике насчитывалось 933,9 тысяч личных подсобных хозяйств граждан. К уровню 2021 года это составило 99,2 %. В 2022 году в ЛПХ было произведено продукции сельского хозяйства на сумму 6,2 млрд. ВУН или 19,5 % от всего производства в республике. Не смотря на сокращение в 2022 году общей посевной площади на 3,3% к уровню 2021 года личными подсобными хозяйствами граждан увеличено производство картофеля на 10 %, – до 2 777,3 тыс. тонн, овощей на 3,6 %, – 2 177,2 тыс. тонн, зерновых и зернобобовых культур на 7,5 %, – до 96,4 тыс. тонн [17].

Заготовительными организациями потребкооперации у населения в 2022 году было закуплено 115,9 тыс. тонн молока и 5,3 тыс. голов крупного рогатого скота, 9,3 тыс. тонн картофеля, 26,0 тыс. тонн овощей, 42,2 тыс. тонн плодов и ягод.

Обобщающие данные, отражающие производство сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь на душу населения, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика производства сельскохозяйственной продукции в 2018 – 2022 гг. в Республике Беларусь в расчете на душу населения

Наименование показателя	Год					Среднегодовой темп роста
	2018	2019	2020	2021	2022	
Объем произведенной продукции, руб.	2055	2303	2519	2810	3451	113,84
Зерно, кг	643	768	923	787	943	110,05
Картофель, кг	461	462	395	366	418	97,58
Свекла сахарная, кг	510	525	427	416	458	97,35
Овощи, кг	285	313	298	293	310	102,12
Скот и птица (в убойном весе), кг	129	131	137	134	132	100,58
Молоко, кг	777	784	827	840	853	102,36
Яйца, шт.	356	373	372	379	375	101,31

На основе источника [15, с. 157].

Сельское хозяйство играет важную роль в современном мире, особенно в условиях урбанизации и роста городского населения. Увеличение числа сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств, а также рост объема производимой продукции свидетельствуют о положительных тенденциях в отрасли. В целом, сельское хозяйство в Беларуси имеет потенциал для дальнейшего развития и вкладывает значимые усилия в обеспечение продовольственной безопасности страны, улучшение экологической устойчивости и общего благополучия населения.

3. НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «УМНЫХ» ГОРОДОВ БЕЛАРУСИ

Умные города представляют собой инновационную концепцию развития городской инфраструктуры, которая включает использование передовых технологий для повышения качества жизни горожан. Одним из ключевых аспектов развития «умных» городов является обеспечение продовольственной безопасности путем повышения эффективности городского и пригородного сельского хозяйства. В этих целях нам видится целесообразным реализация следующих инициатив:

1. В области региональной политики управления и пользования земельными участками;

– на уровне органов местного самоуправления: инициация и реализация мероприятий по подготовке к передаче (продаже) в пользование пригородных земельных участков по организацию производства сельскохозяйственной продукции;

– на уровне региональных землеустроительных подразделений и иных органов государственного управления: инвентаризация земель и оценка их пригодности к использованию для организации ведения пригородного сельского хозяйства; мониторинг использования сельскохозяйственных земель; финансовые вопросы переда-

чи(аренды)/купли-продажи земельных участков;

– уровень городского управления: организация информационного обеспечения населения о развитии городского и пригородного сельского хозяйства, содействие формированию благоприятного имиджа фермерскому движению и развитию ЛПХ;

– областной уровень: решение вопросов развития и финансовой поддержки городского и пригородного сельского хозяйства; инициация мероприятий по мотивации и стимулированию развития городского и пригородного сельского хозяйства.

2. В области развития и поддержки структуры городского и пригородного сельского хозяйства:

– на уровне органов местного самоуправления: содействие развитию и реализации коммерческого садоводства и огородничества на городских пригородных территориях;

– на уровне управлений по сельскому хозяйству и продовольствию: содействие диверсификации размещения производства сельскохозяйственной продукции, с целью сближения производства и переработки, улучшения имиджа фермеров, развития экологического земледелия и удовлетворения социальных и культурных потребностей общества;

– уровень городского районного управления: содействие сохранению естественного природного сельскохозяйственного производства среди фермерских хозяйств и ЛПХ; поддержка и развитие межрегиональных экономических связей на уровне области;

– областной уровень: обеспечение реализации мер по государственной поддержке и защите интересов производителей сельхозпродукции, в рамках государственных программ развития сельского хозяйства; содействие диверсификации городского и пригородного сельского хозяйства; решение региональных вопросов обеспечения качества сельскохозяйственной продукции в части сертификации производственных процессов, сортоиспытаний и др.

3. В области содействия развитию торговли сельскохозяйственной продукцией:

– на уровне органов местного самоуправления: содействие развитию региональных продовольственных рынков, путем устранения логистических барьеров в части доступности местного городского населения к производимой продукции;

– на уровне пригородных районов: развитие производства продуктов питания из местного сырья и инициация их идентификации на местном рынке;

– уровень городского управления: включение в меню в учреждениях образования и объектах общественного питания органических продуктов, местного производства; содействие развитию коротких каналов товародвижения и местной кухни;

– областной уровень: содействие модернизации региональных перерабатывающих предприятий; интеграция пригородного сельского хозяйства в новые перерабатывающие и распределительные сети.

4. В области политики интеграции пригородного и городского сельского хозяйства в местное культурное наследие и управление:

– на уровне органов местного самоуправления: проведение различного рода

мероприятий, направленных развитие культурной идентичности местного населения и культуры питания, популяризация традиций местной кухни;

– на уровне территориальных объединений и районов: поддержка инициатив по охране окружающей среды в области развития пригородного сельского хозяйства; содействие инициативам продвижения региональных производителей, включая фермерские хозяйства и ЛПХ, в сети Интернет;

– уровень городского управления: поддержка самобытности местных производителей сельскохозяйственной продукции и их идентификации у местного население.

Из этого следует, что продовольственная безопасность и развитие городского и пригородного сельского хозяйства «умных» городов тесно связаны между собой и предполагают разработку и реализацию комплексной программы, включающей вопросы региональной политики управления и использования сельскохозяйственных земель, развития и поддержки структуры городского и пригородного сельского хозяйства, содействия развитию торговли сельскохозяйственной продукцией, произведенной фермерскими хозяйствами и ЛПХ, а также интеграции пригородного и городского сельского хозяйства в местное культурное наследие и управление.

Развитие пригородного сельского хозяйства в умных городах Беларуси имеет большое значение для обеспечения продовольственной безопасности и достижения устойчивого развития. В соответствии со стандартом ISO3722:2019 оценка развития пригородного, городского хозяйства и продовольственная безопасность производится на основании трех критериев:

- годовая доля городского бюджета, расходуемая на инициативы в области городского сельского хозяйства. Доля городского бюджета, расходуемого на инициативы городского сельского хозяйства, рассчитывается как отношение общей сумма городского бюджета, потраченной на инициативы городского сельского хозяйства за отчетный год, к общему городскому бюджету за тот же год. Затем результат умножается на 100 и выражается как годовой процент городского бюджета, потраченный на инициативы в области городского сельского хозяйства;

- годовой объем собранных городских пищевых отходов, отправляемых на переработку для компостирования. Годовой общий объем собранных городских пищевых отходов, отправляемых на перерабатывающий завод для компостирования, рассчитывается в тоннах на душу населения: собранные отходы (бытовые и коммерческие) в тоннах (числитель), деленные на общую численность населения города (знаменатель);

- процент территории города, охваченный онлайн-системой картографирования поставщиков продуктов питания. Процент территории города, охваченной онлайн-системой картографирования поставщиков продуктов питания, рассчитывается как общая площадь земель, охваченная онлайн-системой картографирования поставщиков продуктов питания (рестораны, продуктовые магазины и магазины повседневного спроса, предлагающие продукты питания), деленная на общую земельную площадь города. Затем результат необходимо умножить на 100 и выразить как процент территории города, охваченной онлайн-системой картографирования поставщиков продуктов питания [18, с. 107].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенных исследований получены научные результаты:

1. состояние продовольственной безопасности в городах и областях Республики Беларусь измеряется по уровню обеспеченности: зерном, рыбой, молоком, яйцом, мясом, фруктами и ягодами, сахаром, овощами, картофелем, растительным маслом. Ее оценка позволяет проводить мониторинг физического здоровья населения и своевременно влиять на его работоспособность;
2. анализ зарубежного опыта показал, что внедрение новейших технологий в сферу сельского хозяйства ускоряет ее развитие и повышает производительность и устойчивость к кризисным ситуациям;
3. в основу белорусской концепции развития «умных» городов была заложена пространственная модель развития, поэтому для старта были взяты крупные города районных центров, где проживают более 80 тысяч человек и где находятся важнейшие предприятия для страны. Успешная реализация концепции должно поспособствовать приданию традиционным городам комфорта, безопасности и технологичности, а бизнесу – оптимальную среду для увеличения конкурентоспособности;
4. почти половина земли Республики Беларусь является плодородной, что дает большой потенциал в самостоятельном прогрессе как в растениеводстве, так и в животноводстве;
5. несмотря на сокращение сельского населения, наблюдается рост количества фермерских хозяйств и сельскохозяйственных организаций, а также объема произведенной продукции. Это говорит об активном развитии сельского хозяйства Республики Беларусь;
6. важными факторами развития пригородного сельского хозяйства являются доступность земли, развитая инфраструктура, рыночный спрос, поддержка правительства и сознательность потребителей;
7. для поддержания стабильной продовольственной безопасности важно разрабатывать и реализовывать стратегии, направленные на устойчивое развитие сельского хозяйства.

Список источников

1. Продовольственная безопасность: теория, методология, практика / З. М. Ильина. – Минск : Институт экономики НАН Беларуси, 2007. – 229 с.
2. Продовольственная безопасность: вопросы теории и практики / В.Г.Гусаков, З.М.Ильина. – Мн. : Ин-т аграр. экономики, 2004. – 135 с.
3. Система продовольственной безопасности: закономерности формирования и факторы развития / [З. М. Ильина и др.]. – Минск : Институт экономики НАН Беларуси, 2007. – 111 с.
4. Продовольственная безопасность Республики Беларусь в условиях развития международной и региональной интеграции. Мониторинг – 2018 / [В. Г. Гусаков и др.]. – Минск : Институт системных исследований в АПК, 2019. – 321 с.

5. Продовольственная безопасность Республики Беларусь в условиях развития международных интеграционных процессов. Мониторинг – 2021 / [В. Г. Гусаков и др.]. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2022. – 215 с.

6. Рынок продовольствия и продовольственная безопасность Республики Беларусь: монография / Э. А. Петрович, Л. П. Лазарев, Т. Э. Титарева. – Горки : БГСХА, 2011. – 163 с.

7. Международная оценка уровня продовольственной безопасности, достигнутого в Республике Беларусь и государствах-участниках ЕАЭС / С. А. Кондратенко // Продовольственная безопасность Республики Беларусь в современных условиях : материалы Первого Всебелорусского форума (Минск, 12 октября 2016 г.) / [под редакцией В. Г. Гусакова, А. П. Шпака]. – Минск, 2016. – С. 180–192.

8. Драгун, К. Н. Государственное регулирование развития "умных" городов как основа повышения конкурентоспособности промышленного производства в условиях цифровой трансформации национальной экономики / К. Н. Драгун, науч. рук В.Ф. Карпович // Актуальные исследования. – 2022. – № 48-2(127). – С. 33-36.

9. Курилович, Д. С. Продовольственная безопасность — глобальный вызов современному обществу / Д. С. Курилович // Актуальные проблемы мировой экономики и менеджмента : материалы международной интернет-конференции студентов и магистрантов, Гомель, 20 декабря 2016 г. / Белкоопсоюз, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации ; под науч. ред. М. В. Тимошенко, О. В. Ежель. – Гомель, 2016. – С. 48–50.

10. Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mshp.gov.by/special/ru/documents_animal-ru/view/doktrina-natsionalnoj-prodovolstvennoj-bezopasnosti-respubliki-belarus-do-2030-goda-783/. – Дата доступа: 30.08.2023.

11. Об утверждении Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960>. – Дата доступа: 09.09.2023.

12. Драгун, К. Н. Опыт развития городского и пригородного сельского хозяйства в ЕС, Казахстане и России / К. Н. Драгун // Студенческий. – 2023. – № 32-2(244). – С. 16-18.

13. Постановление Правительства РФ от 18 марта 2021 г. N 415 "О внесении изменений в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>. – Дата доступа: 09.09.2023.

14. Стратегия ЕС по созданию безопасной и устойчивой продовольственной системы «От фермы – к столу» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belgiss.by/the-eu-strategy-on-creating-a-safe-and-sustainable-food-system-from-farm-to-table>. – Дата доступа: 10.09.2023.

15. Драгун, К. Н. Развитие сельскохозяйственного производства и обеспечение продовольствием населения Беларуси / К. Н. Драгун // Академическая публицистика. – 2023. – № 11-1. – С. 153-157.

16. Сельское хозяйство Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aw.belal.by/russian/prof/prof.htm>. – Дата доступа: 12.09.2023.

17. Сельское хозяйство Республики Беларусь, 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/selskoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaystvo/statisticheskie-izdaniya/index_77215/. – Дата доступа: 12.09.2023.

18. Карпович, В. Ф. Государственно-частное партнерство как способ финансирования инфраструктурных проектов «умного» города / В. Ф. Карпович, К. Н. Драгун // International Journal of Professional Science. – 2023. – № 4. – С. 101–111.

© В.Ф. Карпович, К.Н. Драгун, 2024

УДК 364.04

ГЛАВА 6. СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Akhmetova Indira Abdigazymovna

Master, Senior lecturer

Balabekova Lyazzat Ginayatovna

Master, Senior lecturer

Baimukhanova Aliya Maratovna

Master, Senior lecturer

Amanbayeva Danagul Seidigazikyzy

Master, Senior lecturer

Karaganda University named after Academician E.A. Buketov

Annotation: The paper examines the essence of social and medical activities in social work. In the course of the study, an analysis of social indicators was carried out on the basis of studying the practical significance of socio-medical activities. The results obtained during the scientific study of the role of social and medical activities of social workers show the practical significance of scientific work, determining the state and social aspects of the healthcare system in Kazakhstan.

Key words: social work, medical and social assistance to the population, medical insurance, national health.

SOCIAL AND MEDICAL SERVICE IN THE SYSTEM OF SOCIAL PROTECTION OF THE POPULATION

**Ахметова Индира Абдигазимовна,
Балабекова Ляззат Гинаятовна,
Баймуханова Алия Маратовна,
Аманбаева Данагуль Сейдыгазыкызы**

Аннотация: В работе рассматривается сущность социально-медицинской деятельности в социальной работе. В ходе проведения исследования на базах изучения практической значимости социально-медицинской деятельности был проведен анализ социальных показателей. Результаты, полученные в ходе научного исследования роли социально-медицинской деятельности социальных работников, показывают практическую значимость научной работы, определяя состояние, социальные аспекты системы здравоохранения в Казахстане.

Ключевые слова: социальная работа, медико-социальная помощь населению, медицинское страхование, здоровья нации.

President of the Republic of Kazakhstan K. K. Tokayev addressed to the people of Kazakhstan "A Just state. United Nation. Blessed society", the main value of our country is man. Therefore, equal distribution of national wealth and equal opportunities for all is the main goal of the reform. It is known that only if the nation is healthy, society will develop sustainably" [1]. Indeed, improving the health of Kazakhstanis is one of the priorities of the state policy of the country. At present, in the transition period, improving the social status and health of the Kazakh population is one of the main important directions of state policy. An important area and direction of the state policy, which is being developed for the development and future of our country, should be the improvement of the quality of medical services in the healthcare system and the development of advanced technologies in the healthcare system. This will be a very important start. The main problem of our time is to pay attention to the quality and quality of medical services provided to the population. Of course, this is due to many reasons, among which the issue of coverage of medical organizations with innovative and material technologies, the level of professional level of doctors, the introduction of modern advanced new technologies for the organization and management of services for the provision of medical care in medical institutions, the solution of obligations to pay insurance contributions to the population in the healthcare system is a separate issue.

The state of the health system in Kazakhstan has become a factor reflecting the health of the population and the potential of their full potential not only for survival. This level of development, in turn, reflects the socio-economic, socio-cultural, technological and industrial development of the country.

According to the data of the World Health Organization, only 8-10% of the population's health depends on the functioning of the health system. And this situation should push the socio – economic situation of the country towards progress. This means that the modern health care system does not satisfy the state, the social situation. Many issues make up the relevance of this health care system and require attention [2].

The number of suicide attempts registered by the leader of the population of Kazakhstan in 2021 amounted to 1,434 cases. Among young men (818 people in 2021), the incidence of suicide is 3.5 times higher than among girls (226 people in 2021). Among adolescents of the city's population, 10% were tested for HIV, from age to 24 years.

In the address of the head of state of our country K. K. Tokayev to the people, there should be universities, educational institutions that collect new knowledge and new innovative significant achievements of humanity as a whole, "developed Kazakhstan is an examination of our statehood, national economy, civil society, social harmony, leadership in crisis situations and important international authority", indicators that determine the level of financing of the healthcare system and the level and quality, direction of medical care. These universities should have quality education.

As an example, University Hospitals in the United States, which are considered large and highly efficient medical centers, can be cited. 52 in this direction, it is also

necessary to develop public-private partnership.

The healthcare system is an integral indicator of the medical and social sphere of society, state social support and social guarantees, determines the guarantees and responsibility of the state to the population. Guarantees in general state health care are a social system that has experienced a significant economic downturn in the country at the time of its formation, looking back at historical times, and requires transformation in medical institutions created in Soviet times and consisting mainly of medical organizations and non-profit organizations focused on quantitative indicators of effectiveness.

Currently, an important mechanism of intersectoral and interdepartmental partnership around the main issues in the healthcare system has not been created, which is closely related to the failure of state executive bodies, Social private and private sectors to solve their tasks and requirements in the healthcare system, neglect of protection and support for health problems.

The main reasons for the weakness and poverty of the population are the lack of adherence to a healthy lifestyle, promotion, non-conduct and Prevention of diseases, preservation of adverse environmental conditions, insufficient awareness of the population in matters of clean water consumption and nutrition, insufficient literacy, high degree of socio-economic poverty and illiteracy in socially vulnerable categories of the population . At the same time, the focus of the healthcare system should be on the fight against preventive diseases.

A long and healthy lifestyle is one of the main forms of Organization of the healthcare system in Kazakhstan at the moment:

- 1) state support based on financing from tax sources;
- 2) the social insurance system. The strengths and weaknesses of these systems can be distinguished. Medical services provided within the framework of the state system of the first form are considered as a public good. It is used equally by all citizens, the principle of cooperation (commonality) is ensured, and the cost of medical services is evenly transferred from old, poor and sick people to young, married and healthy people.

In the second form of Organization of the healthcare system, the provision of medical services is valued as a commodity, which can be both purchased and sold. This conclusion emphasizes the effectiveness of medical care. Over the past decade, there has been a gradual advance in the development of the health care system, which is today designated by the WHO as a "New Universality" in terms of providing everyone with high-quality basic care, defined by convenience [3, p. 6].

This implies compliance with the ethical principle of providing a "set" of certain services without exclusion of entire segments of the population. These changes shown can be partly explained by the profound political and economic changes between about the last two decades.

As a result of the research, 50% of the respondents ' health conditions are associated with social anxiety and lack of a healthy lifestyle. This means that it is necessary to promote and educate the population about well-being.

In addition, the low preventive activity of the health system, that is, the focus on the treatment of diseases, and not on the prevention, remains.

Social support is designed to provide a certain level of vital benefits and well-being for citizens who, due to unfavorable conditions (old age, disability, health status, loss of a breadwinner or job), cannot be economically active and provide themselves with income by participating in well-paid work [4, p. 1321].

The main priority of social support is to focus on the organization of the healthcare system and the effectiveness of social and medical care.

This implies compliance with the ethical principle of providing a "set" of certain services without exclusion of entire segments of the population. These changes shown can be partly explained by the deep political and economic changes between about the last two decades, which include the transition from centralized planning to a market-oriented economy, a decrease in the degree of state intervention in the national economy, a smaller degree of government control and more decentralization.

In the development of healthcare in Kazakhstan, difficulties arose in connection with the socio-economic reforms of the 4th stage of perestroika. In recent years, in order to improve the state of health of the population, the government of the country has been carrying out targeted work to support the health system and promote a healthy lifestyle. At the present stage of health care reform, where the life support system and one of the most important institutions of national unity, the main requirement should be to ensure the availability of medical services for various social groups.

The health of the population of the Republic is the most important national value, and the transformation of the nation should begin, first of all, with the health of the nation. The state policy in terms of protecting the health of citizens of the Republic of Kazakhstan is based on the following principles: ensuring the state guarantee of medical-sanitary, medical-social, medical-medical care provided by state health institutions; responsibility for monitoring their implementation; social protection of citizens who have lost their health, social justice and equality of medical assistance in accordance with the framework of a guaranteed medical fair.

According to the World Health Organization, 50% of human health depends on lifestyle, the development of many chronic non-infectious diseases (diseases of the cardiovascular system, diabetes and others) also depends on the lifestyle of a person. In this regard, the formation of a healthy lifestyle and the development of physical culture of Kazakhstanis becomes important [5, p. 53].

At the same time, at present, the mechanism of intersectoral and interdepartmental partnership in public health issues has not been established, which is due to the lack of understanding of their tasks in the field of healthcare by state bodies, public and private sectors, lack of clear sharing of responsibilities, poor information support for health problems.

The reasons for the low level of health of the population are poor socio-economic well-being of the population, insufficient awareness of the population in matters of maintaining a healthy lifestyle and preventing diseases, maintaining

unfavorable environmental conditions, water consumption and nutrition, insufficient literacy and motivation, and a socially vulnerable category of the population. In addition, there is a low level of preventive activity of the healthcare system, that is, the focus is not on the Prevention of diseases, but on their treatment.

Risk factors for non-infectious diseases.

In Kazakhstan, malnutrition is the largest risk factor in the structure of the causes of death. According to WHO, half of the adult population is overweight or obese. Among Kazakhstani adolescents (children from 10 to 19 years old), 5% are obese and 20% of children are overweight.

In the recommended who indicator, 46% of citizens aged at high blood pressure and above had high levels of total cholesterol.

According to who forecasts, by 2032, such measures as raising the excise tax on tobacco to 75% will reduce it, which will reduce the spread of smoking by 27%; strengthening measures to ensure compliance with the laws on the Prohibition of smoking (without a room for smoking), which will reduce the placement of tobacco products at points of sale-by 7%.

The number of suicide attempts registered by the leader of the population of Kazakhstan in 2021 amounted to 1,434 cases. Among young men (818 people in 2021), the incidence of suicide is 3.5 times higher than among girls (226 people in 2021). Among adolescents of the city's population, 10% were tested for HIV, from age to 24 years [6, p.74].

Disease prevention means the use of clean water and sewage, the availability of treatment systems, the reduction of objects that pollute the environment and cause environmental damage, and similar measures to reduce other risk factors.

Currently, the development of healthcare is entering the stage of institutional restructuring, development of Personnel potential, provision of quality medical services.

The latter include the creation of a system of compulsory health insurance, attempts to switch to the model of Family Medicine. Among them, it is worth noting the creation of the regulatory framework of the industry, a significant increase in healthcare funding as positive changes, which made it possible to implement the construction of a number of modern clinics, carry out major repairs of medical organizations and improve their material and technical support, and introduce new medical technologies in the medical and diagnostic process.

As a result of improving the quality of medical care and increasing its availability, positive trends have been achieved in the state of health of the population in relation to a number of infectious and other diseases. However, most of the criteria for the health status of the population of the Republic remain unsatisfactory.

In recent years, in order to improve the state of health of the population, the government of the country has been carrying out targeted work to support the health system and promote a healthy lifestyle.

At the present stage of health care reform, which is one of the most important institutions of the life support system and the national welfare system, the availability

of medical services for various social groups is in the first place.

Currently, the development of healthcare is entering the stage of institutional restructuring, development of Personnel potential, provision of quality medical services.

The Prevention of diseases and the formation of a healthy lifestyle are beginning to prevail, which is reflected in the February 2008 address of the head of state to the people of Kazakhstan "improving the welfare of citizens of Kazakhstan 25-the main goal of the state's policy".

The state of health of the population of the Republic of Kazakhstan, the sanitary and epidemiological situation and the development of the healthcare system over the past decade have been characterized by both positive and negative trends. In recent years, it has been achieved to stabilize the main medical indicators - birth, mortality, average life expectancy. The incidence of infectious diseases decreased.

It has not reached its logical continuation in the field of Health. The latter include the creation of a system of compulsory health insurance, attempts to switch to the model of Family Medicine.

Medical and social work is defined as a set of professional services of a medical, psychological, pedagogical and socio - legal nature aimed at restoring, preserving and strengthening health.

Its main goal is to raise the level of health, functioning and adaptation of individuals with physical and psychological pathologies, as well as with a low social level to the highest possible level.

Health is not only the absence of illness and physical malformations, it is a state of complete physical, mental and social well - being.

Forms the basis of medical and social work:

- Data on the gender and age of patients;
- accounting for professional activity and adaptive resources;
- the state of the medical and social environment.

In some cases, social work can play an important role in the effectiveness of the treatment and rehabilitation of patients, their social adaptation, return to the coverage of the child [7].

The importance of social work among the population in relation to people with disabilities, people with chronic diseases, and the elderly has increased significantly.

A social worker should have higher education and apply broad interdisciplinary knowledge - medical, legal, psychological, philosophical, economic, social and much more.

The specificity of a particular social work with people is determined by many factors:

- age of the client;
- his type of social activity;
- his family's economic situation;
- state of health (physical, mental);
- the degree of its violation of adaptive resources in society and the ability to

partially or completely restore;

- level of social activity;
- the presence of certain factors affecting human health;
- ability in society and other.

Medical and social work are important areas:

- family planning;
- psychotherapy;
- Narcology;
- oncological and others.
- mortality;
- morbidity structure of the population;
- disability and others.

They are objects of special medical and Social Research, developed on the basis of various comprehensive programs for improving society.

The tasks of medical and social work include identifying social factors that have a particularly significant impact on human health, their social adaptation and family development that affect the health of children. It is important for identifying hereditary diseases or conditions (alcoholism, drug addiction, addiction, etc.) that may affect the health of future generations.

The organizational basis for solving this problem:

- establishment of medical and Genetic Council offices in health facilities;
 - carrying out sanitary and educational work with future parents through the publication of relevant scientific and journalistic literature, conducting training in maternal and Child schools in women's Council centers;
 - implementation of a set of educational and educational measures that promote a healthy lifestyle among the population;
 - patients with developing pathological conditions, as well as in order to prevent the development and progression of complications
- preventive in-depth examination of the population in order to create a " risk group".

Types of medical and social work:

- preventive;
- pathogenetic;

Preventive medical and social work includes measures to prevent socio-dependent disorders of somatic, mental and reproductive health; the formation of a healthy lifestyle; and other social protection. It is divided into primary and secondary prevention.

The primary preventive task is to prevent the development of pathological conditions in a person, that is, to analyze socio-economic conditions among the population, to form a healthy lifestyle, an attitude to an active lifestyle based on their own health [8].

Secondary prevention provides comprehensive treatment and preventive measures to prevent further progression of the disease, as well as aimed at solving a

number of social problems.

The main directions of preventive medical and social work:

- improving the level of formation of their own ideas about the importance of health education of the population;
- identify the most important social factors that negatively affect human health, and reduce or eliminate their direct impact on the body
- providing material assistance to low-income and large families;
- correction of psychological state;
- Joint work with clients on the Prevention of bad habits - smoking, alcohol abuse, etc.

Includes activities for the organization of pathogenic medical and social work, medical and social assistance, medical and social expertise, Public Works in certain areas of Medicine and healthcare.

The priority area of pathogenetic medical and social work is a set of medical, socio - economic, pedagogical measures, including rehabilitation of patients:

- three-day hospital rehabilitation system of patients - "clinic sanatorium-resort or Rest House "(justified itself in a number of diseases);
- specialized rehabilitation centers equipped with modern equipment using modern methods of rehabilitation of patients.

The goal of Rehabilitation also includes improving the quality of life of patients.

Medical and social assistance includes a system of measures to create and develop a network of medical and social-type organizations, provide housing and living benefits, ensure the implementation by employers of medical recommendations for the rehabilitation of working people, and organize a rational regime of Labor and nutrition.

During the five-year period, there is a decrease in the prevalence of socially significant diseases and some mortality rates in the population.

Here it is necessary to monitor the participation and responsible attitude of the population to the protection of their health and the health of society. The level of social protection.

Increasing the correct orientation of social protection by helping society to take the position of those who need it, eliminating administrative barriers to collecting certificates or other documents, eliminating the need for transport costs from personal farms.

To develop programs, it is necessary to use the most flexible indicators of poverty indicators, depending on the target group (for example, those on the poverty line and the low-income).

Medical social work can be defined as a specific form of specialized medical and public health care that focuses on the relationship between disease and human maladjustment [9].

Social support should support the desire to get out of poverty, so it is necessary to encourage the unemployed who have found work and remain in the workplace for a certain period of time.

Development and improvement of the system of social correction by recipients for the performance of work by each recipient of TSA.

Programs to support disabled people should become more transparent and involve the public in the allocation of assistance funds. The effectiveness of programs for people with disabilities should be clearly monitored along with their effective funding. The entire system of social services should have strict standards and balanced public control.

The future of Kazakhstan should be bright and meaningful, and the people of our country should be healthy. There is no doubt that the backbone of our independent state will be able to reach the peaks and serve its people only if the future is healthy. The first wealth of any state is its people, the future and future of the country are its descendants.

As a result of the studies carried out, the following conclusions can be drawn:

1. in principle, only by radically changing the technology of healthcare promotion to a new level of qualitative development, first of all, PHC activities

2. during the implementation of measures aimed at providing medical services to the population, programs are being developed and implemented. While maintaining the established level of medical services, the provision of outpatient care with minimal costs has begun to revive.

This increases the chances of poor segments of the population to have access to health services. According to the report on improving the provision of primary health care to the population, about 700 medical workers were sent to low-population areas. In 2017-2021, new medical facilities were opened in 30 settlements throughout the country.

3. The most important issue in the field of health care is to improve the quality and effectiveness of the drugs used. In modern conditions, it is important to provide medical care to the population in order to increase the effectiveness of the research carried out and to extend the patient's life qualitatively. Medical care should be provided to each person in their rank, regardless of their social level.

4. Changing the health sector.

5. The rise of healthcare to a new level of qualitative development is possible only through a radical change in the technology of providing services, primarily primary health care

6. The main task of the process of sustainable human development is the development of a person who has the right to a healthy, productive life in harmony with the laws of nature, and for the implementation of such a right, long - term physical health and mental health are required.

2. The concept of Human Development interprets long-term creation as the ability to live a long and healthy life.

3. the WHO charter speaks of health as a state of complete spiritual, physical health, and social well-being.

4. Demographic indicators characterizing the level of health from the point of view of statistics are: estimated average life expectancy; in general, by age, including

infant mortality and child mortality rates; maternal mortality rates; mortality rates for causes.

5. Health and longevity are the most important prerequisites for the development of the potential (potential) of only components and consequences.

6. In conditions of relatively high mortality, the reproduction of the population is mainly determined by the level and dynamics of birth rates.

7. To calculate the birth rate of the population, general, special, and total birth coefficients are used.

8. Reproductive Health to the human reproductive system, its functions. The possibility of a long and healthy life depends on the state of full physical health, mental and social well-being in all aspects related to human development and processes in Kazakhstan. One of the connectors for Reproductive Health is family planning.

The health of the population of the Republic is the most important national value, and the transformation of the nation should begin, first of all, with the health of the nation.

Thus, the message of the head of state Kassym-Jomart Tokayev to strengthen the health of the citizens of Kazakhstan, to encourage a healthy lifestyle can be called a gold medal, which will lead to the future of young people who hold the key to sovereignty.

References

1. <https://egemen.kz/article/293170-densaulyq-saqtau-dguyesin-dganhghyrtugha-bastaydy?ysclid=lrq7qm8j6050142544>
2. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-vi «О здоровье народа и системе здравоохранения».
3. Рамазанов Т. «О здоровье народа и системе здравоохранения» // ОМС 2007г№6 (10), 6с.
4. International Organization of Labor. Convention and recommendation. In 2-х Tomach: Geneva. Volume 1, 1919-1966. P. 1321-1329.
5. Бабакумаров А.Г. Социальная политика государства. - Алматы, Экономика, 1999 год. 53 с.
6. Сансызбаева Г.Н. Система социальной защиты населения. - Алматы: “Экономика”, 2004.
7. Bloom, D.E. and Canning, D. (2000) “The health and wealth of nations”, Science, 287: 1207–9.
8. <https://www.elsevier.com/health-care/products/social-work-reference-center>
9. Gehlert, S., Browne, T. (Eds.). (2011). *Handbook of health Social Work* (2ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

© И.А. Ахметова, Л. Г. Балабекова,
А. М. Баймуханова, Д.С. Аманбаева, 2024

РАЗДЕЛ II.
СОВРЕМЕННОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ,
ДОСТИЖЕНИЯ И
ИННОВАЦИИ

УДК 378

ГЛАВА 7. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПАРТНЕРСТВЕ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Белогруд Игорь Николаевичд.филос.н., профессор
Финуниверситет, Москва

Аннотация: современное образование все больше ориентируется на практическое применение знаний и сотрудничество с внешними партнерами. В работе исследуются возможности партнерства между вузами и организациями в контексте современного образовательного процесса. Рассматриваются различные сферы сотрудничества, такие как образование, совместные проекты и исследования, финансово-материальная поддержка, а также поддержка студентов и их инициатив. Анализируются стратегии взаимодействия, преимущества, вызовы и перспективы развития таких партнерств.

Ключевые слова: современное образование, партнерство, проекты, исследования, студенты, перспективы развития.

MODERN TRENDS IN EDUCATIONAL PARTNERSHIP: EXPERIENCE AND PROSPECTS

Belogrud Igor Nikolaevich

Abstract: Modern education is increasingly focused on the practical application of knowledge and cooperation with external partners. The work explores the possibilities of partnerships between universities and organizations in the context of the modern educational process. Various areas of cooperation are considered, such as education, joint projects and research, financial and material support, as well as support for students and their initiatives. Interaction strategies, advantages, challenges and prospects for the development of such partnerships are analyzed.

Key words: modern education, partnership, projects, research, students, development prospects.

Современное образование вступает в новый период сотрудничества и партнерства, где вузы играют ключевую роль в формировании профессиональных навыков и развитии кадрового потенциала. В контексте постоянно меняющегося мира, где технологические инновации и экономические требования возрастают с каждым днем, важно не только предоставлять студентам академические знания, но и обеспечивать практическое применение этих знаний в реальной жизни и деловой среде.

Работа выполнена на основе анализа публикаций Научных трудов Вольного экономического общества России за 2023 год в соответствии с общеуниверситетской комплексной темой «Формирование условий долгосрочного устойчивого развития России: теория и практика» на период 2021-2025 гг.»

Одним из ключевых аспектов современного образования является партнерство между вузами и организациями, работающими в индустриальной сфере. Это взаимовыгодное сотрудничество не только обеспечивает студентов дополнительными возможностями для обучения и профессионального роста, но и способствует инновационному развитию и экономическому прогрессу.

Создание уникальной системы образования, ориентированной на интересы национальной экономики, представляет собой стратегически важную задачу для обеспечения устойчивого развития страны. Эта система должна быть привлекательной как для российских, так и для зарубежных абитуриентов, что позволит привлекать талантливых студентов из разных стран и создавать международную образовательную экосистему.

Основные принципы такой системы включают в себя [1]:

Соответствие потребностям экономики: Программы обучения должны быть разработаны с учетом текущих и будущих потребностей рынка труда и инновационного развития. Это подразумевает внедрение актуальных и перспективных направлений образования, которые способствуют развитию ключевых отраслей экономики.

Гибкость и адаптивность: Необходимо, чтобы система образования была гибкой и способной адаптироваться к постоянно меняющимся потребностям рынка труда и технологическим инновациям. Это означает, что учебные программы должны регулярно обновляться и совершенствоваться в соответствии с последними тенденциями и требованиями отрасли.

Важным аспектом является внедрение современных методов обучения, которые стимулируют активное участие студентов, развивают критическое мышление и пробуждают интерес к изучаемым дисциплинам. Это могут быть интерактивные лекции, групповые проекты, практические занятия, использование виртуальной реальности и другие инновационные подходы к обучению.

Кроме того, для обеспечения гибкости и адаптивности системы образования необходимо использовать передовые технологии. Это включает в себя использование онлайн-платформ для обучения, электронные учебники, вебинары, облачные технологии и другие цифровые инструменты, которые позволяют студентам получать знания в любое время и из любого места, а также дает возможность персонализированного обучения.

Такой подход обеспечит высокий уровень качества образования и подготовки специалистов, а также позволит выпускникам успешно адаптироваться к быстро меняющимся условиям современного мира и быть конкурентоспособными на рынке труда.

Международная привлекательность: Для привлечения зарубежных студентов необходимо создать оптимальные условия, которые будут максимально привлекательны для них. Это требует разработки разнообразных образовательных программ, предлагаемых на английском языке, чтобы обеспечить доступность обучения для иностранных абитуриентов. Важным шагом также является организация международных обменов, которые позволят студентам из разных

стран получить межкультурный опыт и расширить свои знания за пределами учебной аудитории.

Установление партнерских отношений с зарубежными университетами также играет ключевую роль в привлечении иностранных студентов. Это открывает возможности для совместных исследовательских проектов, обмена опытом и знаниями, а также обеспечивает перспективы для академического и культурного обогащения.

Кроме того, предоставление международных сертификатов и дипломов является важным моментом, поскольку это признается в мировом сообществе и может повысить конкурентоспособность студентов на мировом рынке труда. Это также создает дополнительные мотивации для зарубежных студентов выбрать определенный университет для своего образования.

Поддержка инноваций и предпринимательства: Играет ключевую роль в развитии образовательной системы. Для этого необходимо обеспечить студентов не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками, необходимыми для успешного предпринимательского начинания. Это включает в себя развитие креативности, умения видеть возможности в рыночных трендах, а также навыки коммерциализации идей.

Одним из способов достижения этой цели является создание инкубаторов и акселераторов, которые предоставляют предпринимателям необходимые ресурсы, знания и экспертизу для развития их идей. Здесь студенты могут получить реальный опыт работы над проектами, а также консультации от опытных бизнес-менторов.

Кроме того, важно предоставить обучение предпринимательским навыкам, управление бизнесом, маркетинг, финансы и другие аспекты предпринимательской деятельности. Это поможет студентам освоить ключевые аспекты запуска и ведения собственного бизнеса.

Важным элементом поддержки инноваций и предпринимательства является оказание поддержки стартапам на ранних стадиях их развития. Это может включать в себя финансовую поддержку, доступ к инфраструктуре и ресурсам, а также помощь в оформлении документов и поиске инвесторов.

Сотрудничество с промышленными партнерами: Представляет собой важный аспект создания уникальной системы образования. Оно обеспечивает тесное взаимодействие между учебными заведениями и предприятиями, что позволяет адаптировать образовательные программы к конкретным потребностям рынка труда.

В рамках этого сотрудничества университеты могут получать обратную связь от промышленных предприятий о требованиях к кадрам, а также о современных технологиях и методах работы. Это позволяет актуализировать содержание образовательных программ, внедрять новые технологии и методики обучения, что повышает их реализм и эффективность.

Важным результатом такого сотрудничества является обеспечение студентов не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками, соот-

ветствующими требованиям современного рынка труда. Студенты имеют возможность проходить стажировки, практику и участвовать в реальных проектах, что дает им ценный опыт и уверенность в своих профессиональных навыках.

Кроме того, благодаря сотрудничеству с промышленными партнерами у студентов повышается вероятность успешного трудоустройства после окончания обучения. Предприятия, участвующие в партнерстве с университетами, часто предлагают студентам возможность прямого перехода на работу после завершения обучения или стажировки, что делает образование более привлекательным и перспективным для будущих выпускников.

При формировании современной системы высшего образования должны быть учтены несколько ключевых факторов, которые играют важную роль в определении ее направления и целей [1]:

Решение национальных задач: Современная система высшего образования разрабатывается с учетом стратегических национальных приоритетов и целей развития. Это включает в себя подготовку высококвалифицированных специалистов для ключевых отраслей экономики, научных исследований в приоритетных областях, развитие инноваций и технологического потенциала страны, а также повышение конкурентоспособности на мировом рынке.

Ожидания студентов: При разработке системы высшего образования должно уделяться особое внимание ожиданиям и потребностям студентов в стремлении создать среду, которая наиболее соответствует их запросам. Это означает, что должны предлагаться разнообразные образовательные программы и специальности, чтобы каждый студент мог выбрать путь обучения, который соответствует его интересам и профессиональным амбициям. Предоставляются гибкие формы обучения, такие как дистанционное обучение, смешанное обучение и индивидуализированные программы, чтобы студенты могли выбирать оптимальный режим обучения, учитывая свои личные обстоятельства и предпочтения.

Важным аспектом является также создание удобных условий для саморазвития и карьерного роста студентов. Должны быть предложены разнообразные курсы, мастер-классы, семинары и другие возможности для дополнительного образования и профессионального развития, чтобы студенты могли расширять свои знания и навыки в соответствии с современными требованиями рынка труда.

Кроме того, делается все возможное, чтобы обеспечить доступность образования для различных социальных групп и регионов. Предлагаются различные программы поддержки и финансирования, а также осуществляется сотрудничество с организациями и учреждениями, чтобы обеспечить равные возможности для всех студентов, независимо от их финансового положения или места проживания.

Запрос бизнес-сообщества: Важным фактором при формировании современной системы высшего образования является запрос бизнес-сообщества и работодателей. Это включает в себя потребность в высококвалифицированных

специалистах, обладающих современными знаниями и навыками, способных эффективно решать задачи и применять инновационные подходы в своей деятельности. В связи с этим в новой системе образования уделяется внимание практической подготовке, стажировкам в компаниях, сотрудничеству с предприятиями и разработке образовательных программ с учетом потребностей рынка труда.

Учет этих факторов позволяет создать сбалансированную и эффективную систему высшего образования, способную успешно решать текущие и будущие вызовы и задачи общества и экономики.

Специалисты выделяют пять основных качеств, которыми должны обладать современные российские экономисты:

« — экономисты должны уметь адаптировать экономические теории к решению конкретных практических задач, а также избегать зависимости от отдельных концептуальных схем и идеологий;

— экономисты должны быть готовы к формированию новой повестки общественного развития;

— экономисты должны обладать актуальными знаниями об экономике России;

— экономисты должны выносить свои рекомендации, руководствуясь гуманистическими принципами;

— экономисты должны уважать глобальное разнообразие обществ и институтов.» [2]

Развитие Индустрии 4.0 привело к значительным изменениям в требованиях к компетенциям работников, требуемым в современном рыночном сегменте. Эти изменения структурировались в новые модели компетенций, которые включают в себя широкий спектр навыков и знаний, необходимых для успешного функционирования в цифровой эпохе.

Цифровая трансформация производства является одним из ключевых аспектов Индустрии 4.0. Применение современных технологий, таких как интернет вещей, облачные вычисления, большие данные и автоматизация процессов, требует от специалистов глубокого понимания цифровых систем, а также умения эффективно работать с цифровыми платформами [3].

В современном мире искусственный интеллект (ИИ) играет все более существенную роль в различных сферах деятельности. Навыки, связанные с разработкой и применением алгоритмов машинного обучения, анализом данных и созданием ИИ-решений, становятся крайне важными для успеха во многих отраслях и профессиях. Способность эффективно работать с этими технологиями становится ключевым фактором для компаний, стремящихся к инновациям и улучшению своей конкурентоспособности.

Искусственный интеллект активно применяется для анализа и обработки огромных объемов данных, что помогает компаниям выявлять тенденции, прогнозировать рыночные тренды и принимать более обоснованные стратегические решения. Благодаря ИИ улучшаются процессы автоматизации и оптими-

зации бизнеса, что приводит к повышению эффективности и снижению затрат.

Для специалистов в сфере технологий и бизнеса владение навыками работы с искусственным интеллектом становится обязательным, поскольку это открывает новые возможности для карьерного роста и развития. В современном быстро меняющемся мире обладание компетенциями в области ИИ становится необходимостью для успешного выживания и процветания как в личной, так и в профессиональной жизни.

Создание киберфизических систем, объединяющих физические процессы с цифровыми технологиями, также требует от специалистов особых знаний и навыков. Это включает в себя умение программировать и обслуживать умные устройства, датчики и роботизированные системы, а также понимание принципов работы сетей связи и кибербезопасности.

Таким образом, современные молодые специалисты должны обладать не только традиционными компетенциями, но и глубокими знаниями и умениями в области цифровых технологий, чтобы успешно адаптироваться к требованиям Индустрии 4.0 и эффективно функционировать в современной экономической среде.

Сознание важности усвоения цифровых компетенций выпускниками вузов пришло вместе с развитием Индустрии 4.0, что заставило пересмотреть учебные планы и программы подготовки инженерно-экономического профиля. В первые годы активного внедрения этой индустриальной трансформации многие вузы адаптировали учебные планы, обогатив их широким спектром цифровых компетенций.

Понимание того, что цифровой менеджмент в скором времени станет ключевым элементом технологического лидерства промышленных предприятий, заставляет готовить студентов к этим вызовам. Это позволит России не только быть конкурентоспособной в мировом рынке, но и обеспечить ее технологический суверенитет [3].

Однако, по мнению ведущих экспертов, на текущий момент становится все более очевидным уровень неподготовленности абитуриентов к освоению учебной программы в вузе, особенно в отношении ключевых предметов, таких как математика, иностранные языки, русский язык, литература и история. Эти предметы, несомненно, являются фундаментальными для успешной учебы в вузе и формирования профессиональной компетенции. Однако, в свете недостаточной подготовленности абитуриентов в этих областях, вузам приходится вкладывать дополнительные ресурсы и усилия в обучение их основам этих дисциплин, иногда за счет сокращения времени, предназначенного для профильной подготовки. Эта ситуация ставит перед вузами серьезные вызовы и требует разработки эффективных стратегий для компенсации недостатков в базовых знаниях у поступающих студентов, не забывая при этом обеспечить должную глубину и качество профессиональной подготовки [4].

Вместе с этим проблема, связанная с моделью распределения контрольных цифр приема в вузы (бюджетных мест), представляет собой серьезное ограничение для эффективного функционирования образовательной системы. В

настоящее время эта модель не учитывает реальные потребности рынка труда, а также не базируется на обоснованных данных о потребности в кадрах для экономики России.

Отсутствие четкой ориентации на потребности рынка труда может привести к тому, что выпускники вузов окажутся неадаптированными к требованиям современной экономики, что в свою очередь может привести к недостатку специалистов в определенных отраслях и перенасыщению рынка труда в других [4].

Одной из основных причин данной проблемы является отсутствие единой системы мониторинга рынка труда, которая позволила бы собирать, анализировать и интерпретировать данные о спросе на кадры в различных отраслях экономики. Вместо этого существуют лишь отдельные исследования и прогнозы, которые, возможно, несовершенны или недостаточно актуальны для формирования запроса к системе образования.

Для решения этой проблемы необходимо разработать и внедрить систему мониторинга, которая позволит регулярно отслеживать динамику потребности рынка труда в специалистах различных профилей. Такая система позволит более точно прогнозировать потребности в кадрах и адаптировать модель распределения контрольных цифр приема в вузы с учетом этих данных.

Этот мониторинг должен охватывать все отрасли экономики и регионы страны, чтобы получить полное представление о ситуации на рынке труда.

Периодический анализ потребностей в кадрах позволит выявлять текущие и будущие требования рынка труда, определять востребованные профессии и специализации, а также прогнозировать изменения в спросе на определенных специалистов.

Такой подход позволит снизить разрыв между предложением и спросом на рабочие кадры, улучшить соответствие профильных навыков выпускников образовательных учреждений потребностям рынка труда и повысить их трудоустроенность после окончания обучения. Кроме того, это способствует экономическому развитию регионов за счет повышения качества и конкурентоспособности рабочей силы [4].

Для улучшения механизма целевого обучения и привлечения работодателей к участию в подготовке будущих кадров необходимо рассмотреть ряд мероприятий. Одной из главных проблем является недостаточная заинтересованность работодателей в этом процессе. Однако, учитывая, что работодатель является главным заказчиком кадров, активное участие его в подготовке персонала необходимо для сокращения расстояния между вузами и рынком труда.

Развитие целевого обучения, особенно с использованием средств работодателей, может стать ключевым механизмом для улучшения этой ситуации. Предоставление работодателям возможности оплачивать образование своим будущим сотрудникам поможет сформировать тесное партнерство между вузами и предприятиями. Это также способствует более гладкому и бесшовному трудоустройству выпускников в соответствии с потребностями рынка труда.

Для поддержки данной инициативы целесообразно рассмотреть вопрос о

возможности отнесения расходов юридических лиц на целевое обучение к затратам организации. Это может быть реализовано на законодательном уровне и дополнительно мотивировать работодателей к участию в программе, предоставляя им потенциальное уменьшение налогооблагаемой базы как стимул. Такой подход способствует более эффективному использованию ресурсов и созданию более благоприятной среды для сотрудничества между вузами и работодателями [4].

Для исследования формирования ценностной среды среди молодежи в различных регионах Российской Федерации применялась исследовательская методика, включающая Республику Башкортостан, Краснодарский край, Республику Северная Осетия — Алания, Липецкую область и Ярославскую область. Исследование было выполнено среди мужчин в возрасте от 17 до 20 лет по результатам опроса 1816 студентов из 10 регионов Российской Федерации, проведенного в 2023 году [5].

«В анализ были включены как отдельные, так и общие показатели, отражающие патриотизм, отношение к образованию, политические установки, взгляды на российское общество, духовно-нравственные убеждения, религиозные представления, материальные и семейные ценности, профессиональные и развлекательные интересы, влияние современных институтов, личностные ценности, факторы успеха в жизни, цели и смыслы жизни, а также волонтерство.» [5].

Отношение молодежи к процессу обучения и получению знаний различается в разных регионах. В Республике Башкортостан и Краснодарском крае молодые мужчины проявляют интерес к глубокому освоению профессиональных знаний в своей области обучения. Они стремятся получить высшее образование и ценят возможность приобрести полный комплект компетенций в своей профессиональной сфере. В Липецкой области молодежь также ориентируется на углубленное изучение предметов, связанных с выбранным направлением обучения, с целью получения профессиональной квалификации.

Однако в Республике Северная Осетия — Алания и Ярославской области у молодежи преобладает интерес к достижению формальной цели в виде получения диплома об окончании учебного заведения. В этих регионах молодые люди меньше склонны к активному стремлению к углубленному изучению предметов и приобретению специализированных знаний. Они скорее сосредотачиваются на завершении образовательного процесса и получении соответствующего документа о завершении учебы.

Для молодых людей, проживающих во всех регионах, семейные ценности имеют высокое значение. В их представлении о семейной жизни особое место занимают умение прощать и просить прощения. Этот аспект они рассматривают как неотъемлемую часть здоровых и гармоничных отношений внутри семьи.

Помимо этого, поддержка друг друга в любых ситуациях считается важным аспектом семейной жизни. Молодежь ценит возможность обращаться за помощью и поддержкой к членам своей семьи в трудные времена и радоваться

вместе в моменты успеха и радости. Забота друг о друге и взаимопомощь являются неразрывной частью их представления о семейных отношениях.

Такие ценности не только укрепляют связи внутри семьи, но и создают основу для долгосрочных и здоровых отношений с родными и близкими. Для молодежи эти аспекты семейной жизни являются важными ориентирами при формировании их собственных семейных ценностей и понимания значимости семьи в их жизни.

Отношение молодежи к профессиональным ценностям: - «Варьируется в зависимости от региона. Если рассматривать мнение молодых мужчин в возрасте от 17 до 20 лет, то в Республике Башкортостан, Республике Северная Осетия — Алания и Липецкой области они придают большое значение следующим аспектам: самореализация, независимость, профессионализм, рационализм, умение работать в команде и занятие творческой деятельностью.

В этих регионах молодежь стремится к достижению успеха в профессиональной сфере, ценит возможность самореализации и развития своих профессиональных навыков, а также активно принимает участие в коллективной работе и творческих процессах.» [5].

В целом, независимо от конкретного региона, молодежь стремится к тому, чтобы их профессиональная деятельность была связана с самореализацией, профессионализмом, умением работать в коллективе и творческой активностью, что является отражением их стремления к успешной и насыщенной профессиональной жизни.

Отношение молодежи к досугово-развлекательным ценностям демонстрирует сходство в выборе в четырёх из пяти регионов Российской Федерации: - «Краснодарский край, Липецкая область, Республика Северная Осетия — Алания и Ярославская область отдали предпочтение одним и тем же ценностям в своём досуге: посещение кинотеатров, телевидение, домашнее видео, чтение литературы, а также занимались творческими и научными увлечениями. В Республике Башкортостан молодежь также предпочла посещение кинотеатров, телевидение, домашнее видео и чтение литературы.

При этом стоит отметить, что принятие решений о выборе досуговых занятий молодежью подвержено влиянию различных факторов. Непосредственное влияние на эти решения оказывают государство через органы регионального управления, реализация государственной молодежной политики, а также институты семьи и образования.» [5].

Эти факторы влияют на формирование предпочтений и интересов молодежи в сфере досуга и развлечений.

Формирование ценностного мира молодежи в значительной степени зависит от экономического контекста, преобладающего в их регионах. Экономические ограничения, вызванные санкциями и другими факторами, могут существенно сказаться на возможностях молодежи в плане карьерного роста, образования и самореализации. Когда экономика региона страдает, молодые люди могут столкнуться с ограниченными возможностями в получении образования

и поиске работы, что в свою очередь влияет на их ценностные ориентации.

Однако существуют стратегии, которые могут помочь преодолеть эти проблемы. Один из таких подходов, это развитие межрегионального сотрудничества. Реализация совместных проектов и программ между различными регионами может способствовать созданию новых рабочих мест, расширению возможностей для образования и профессионального развития молодежи.

Через межрегиональное сотрудничество могут быть созданы новые предприятия и инфраструктура, что в свою очередь создаст дополнительные возможности для трудоустройства молодых людей. Более того, такие проекты могут способствовать обмену опытом и знаниями между регионами, что поможет молодежи приобрести новые навыки и расширить свои горизонты.

Таким образом, межрегиональное сотрудничество может сыграть ключевую роль в поддержке молодежи и формировании их ценностного мира, обеспечивая им лучшие возможности для развития и самореализации в условиях ограниченных экономических ресурсов.

Финансовое образование играет ключевую роль в жизни молодежи, особенно в контексте риска финансовой изоляции. Недостаточное знание в области финансов может привести к серьезным последствиям, таким как ограниченный доступ к финансовым услугам и продуктам, что в свою очередь затрудняет удовлетворение финансовых потребностей и поддержание нормального уровня социальной жизни. Эта проблема особенно остро влияет на граждан с малыми доходами [6].

Поэтому финансовое образование становится необходимым инструментом для предотвращения финансовой изоляции молодежи. Образование в области финансовых навыков и знаний помогает молодым людям лучше управлять своими финансами, понимать принципы бюджетирования, инвестирования и планирования финансовых целей. Это позволяет им принимать осознанные финансовые решения и успешно интегрироваться в финансовую среду, минимизируя риск финансовой изоляции.

Таким образом, финансовое образование не только повышает финансовую грамотность молодежи, но и способствует созданию более устойчивого и развитого общества в целом.

В этой связи учебная деятельность имеет критическое значение. Через обучение в школах и колледжах молодежь может приобрести необходимые знания и навыки, которые будут востребованы в их будущей взрослой жизни. Поднятие уровня финансовой грамотности поможет молодежи успешно справляться с финансовыми вызовами и принимать обоснованные финансовые решения в своей повседневной жизни [6].

В современном информационном обществе, где объем производимой информации превышает любые предыдущие временные рамки, образование должно приспосабливаться к новым реалиям. Это особенно важно в контексте появления поколения Z, которое с самого детства окружено цифровой средой и обладает уникальными ментальными и социальными чертами [7].

Программы обучения должны стимулировать критическое мышление, аналитические способности и умение оценивать источники информации. Важно также обучать студентов навыкам сотрудничества, коммуникации и решения проблем в группе, что является важной частью современной рабочей среды.

Таким образом, образование должно стремиться к тому, чтобы не только передавать знания, но и развивать навыки, необходимые для успешной адаптации к быстро меняющемуся информационному миру и социальным реалиям. Это поможет выпускникам быть успешными и продуктивными в современном обществе.

Накопленный опыт цифровизации высшего образования позволяет экспертам выделить ее ключевые направления и тренды развития: - «В последние годы наблюдается значительный рост интереса к массовым открытым онлайн-курсам (МООС), которые предоставляют возможность обучаться самостоятельно, не завися от географического расположения, образовательного уровня и других факторов.»[7].

Это открывает двери к образованию для широкого круга людей, не имеющих возможности посещать традиционные учебные заведения.

В России возникла идея внедрения МООС в официальные образовательные программы университетов. Однако реализация этой идеи столкнулась с рядом препятствий. Одной из проблем было сложное внедрение новой технологии в существующую систему образования. Также возникали вопросы о качестве контента МООС и его соответствии стандартам высшего образования.

На данный момент основная аудитория онлайн-курсов предпочитает использовать их для неформального самообразования. Многие люди изучают новые предметы или развивают свои навыки на МООС в свободное от работы или учебы время. В высших учебных заведениях МООС зачастую используются в качестве дополнительного обучающего материала или для расширения кругозора студентов, но не являются основной частью учебной программы [7].

Однако важно отметить, что МООС все еще остаются потенциальным инструментом для улучшения доступности образования и повышения его качества. Дальнейшее развитие и адаптация МООС к требованиям современного образования могут привести к расширению их роли в учебном процессе и повышению их значимости как инструмента образования в целом.

Университеты строят внутренние образовательные платформы, которые известны как образовательные порталы. Эти порталы включают в себя онлайн-курсы, известные как SPOC (Small Private Online Courses), которые предназначены для использования в рамках официальных образовательных программ. Однако качество содержания этих курсов существенно различается [7].

Некоторые SPOC полностью замещают традиционные учебные материалы и методы обучения, предоставляя студентам полноценный образовательный опыт в цифровой среде. Они могут включать в себя интерактивные лекции, задания для самостоятельного выполнения, онлайн-тесты, форумы для обсуждения материала и другие функции, позволяющие полностью организовать учеб-

ный процесс онлайн.

Однако другие SPOC могут ограничиваться простым наличием электронных версий лекций и учебных материалов, а также журнала для оценки успеваемости студентов. В таких случаях SPOC могут использоваться в качестве дополнительного ресурса или поддержки традиционных учебных занятий, но не предоставляют полноценного образовательного опыта в цифровом формате.

Таким образом, хотя образовательные порталы и SPOC могут быть полезными инструментами для университетов, важно учитывать различия в качестве контента и функциональности при их разработке и использовании.

Виртуальная и дополненная реальность позволяют учащимся не просто наблюдать материал, а активно взаимодействовать с ним в виртуальной среде. Это может включать в себя участие в симуляциях, виртуальные экскурсии, тренировки, моделирование различных сценариев и многое другое. Такой подход позволяет обучаемым не только получать информацию, но и применять ее на практике, что способствует глубокому пониманию и запоминанию учебного материала [7].

Гибридная реальность, в свою очередь, объединяет элементы виртуальной и реальной среды. Это не только расширяет возможности учебного процесса, но и содействует развитию креативности, активной работы ума и формированию мотивации к обучению у студентов.

Применение искусственного интеллекта (ИИ) в сфере образования приводит к автоматизации и оптимизации различных аспектов учебного процесса. Одним из примеров является использование виртуальных ассистентов, которые могут быть доступны для студентов на постоянной основе и предоставлять консультации по различным вопросам, включая учебные материалы, расписание занятий, а также помощь в оформлении заявлений или запросов [7].

Чат-боты также становятся популярным инструментом в образовательном процессе. Они могут предложить быстрые и эффективные ответы на вопросы студентов по домашним заданиям, организационным вопросам, а также помочь в оформлении документов или заявлений. Это снижает нагрузку на преподавателей и администрацию учебного заведения, освобождая их время для более важных задач.

Кроме того, системы интерактивного преподавания с использованием искусственного интеллекта, такие как Intelligent Tutoring Systems (ITS), позволяют персонализировать учебный процесс для каждого студента. Они могут адаптировать материалы и задания под индивидуальные потребности и уровень знаний каждого ученика, обеспечивая более эффективное и интересное обучение.

Таким образом, использование искусственного интеллекта в образовании не только повышает эффективность учебного процесса, но и обогащает опыт студентов, делая его более персонализированным и доступным.

Прокторинг, это метод контроля, который используется для наблюдения за учащимися во время проведения экзаменов или тестирований, особенно в условиях дистанционного обучения. Этот метод позволяет убедиться в том, что сту-

денты соблюдают правила проведения экзамена, не используют запрещенные источники информации и не обмениваются материалами с другими участниками тестирования.

Дальнейшее внедрение искусственного интеллекта в этот процесс может привести еще больше инноваций. Например, системы ИИ могут использоваться для более точного и эффективного анализа поведения студентов во время экзамена. Они могут автоматически обнаруживать подозрительные действия, такие как смотрение в сторону или использование внешних устройств, и предупредить преподавателя о возможных нарушениях [7].

Кроме того, искусственный интеллект может помочь улучшить системы распознавания лиц и голосов, что позволит более надежно идентифицировать студентов во время экзамена и предотвращать возможные случаи мошенничества или подстав.

Такие передовые технологические разработки не только обеспечат более эффективный и точный мониторинг процесса экзаменов, но также помогут обеспечить академическую честность и достоверность результатов тестирования в условиях дистанционного обучения.

Проведенное исследование явно указывает на неизбежность процесса цифровизации в области образования. Это обусловлено не только тем, что современные обучающиеся - представители так называемого "сетевое" поколения - имеют специфические потребности и характеристики, которые требуют новых подходов к обучению, но и тем, что цифровая реальность, которая постепенно формируется, создает новые вызовы и возможности, которым необходимо уметь адаптироваться [7].

Однако, несмотря на явное движение в сторону цифровизации, пока нет точного представления о том, каким будет общество в будущем, какие умения и знания будут востребованы. Это создает некоторую неопределенность в процессе подготовки молодежи к жизни и профессиональной деятельности.

Важно отметить, что цифровая трансформация образования не ограничивается только технологическими инструментами, но также включает в себя изменение мышления и культуры обучения. Это требует не только внедрения новых технологий, но и обновления педагогических методов и стратегий, чтобы эффективно использовать потенциал цифровых инструментов для улучшения образовательного процесса.

В сфере цифрового образования существует убеждение, что с развитием технологий роль преподавателя может уменьшиться, так как многие задачи могут быть автоматизированы или переданы на анализ и обработку искусственному интеллекту. Однако на практике это оказывается не так.

Важно понимать, что педагогическая деятельность включает в себя не только передачу информации, но и создание стимулирующей обучающегося среды, мотивацию к обучению, помощь в формировании навыков критического мышления, развитие креативности и саморегуляции. Все эти аспекты требуют человеческого вмешательства, так как они тесно связаны с эмоциональным и

социальными аспектами обучения, которые пока еще недоступны искусственному интеллекту [7].

Помимо этого, обучение в цифровой среде требует особого внимания к индивидуальным потребностям и особенностям каждого ученика. Преподаватель способен адаптировать материалы и методики обучения под конкретные потребности группы или отдельного учащегося, что является ключевым фактором эффективности образовательного процесса.

Таким образом, хотя цифровые технологии могут значительно облегчить процесс обучения и предоставить доступ к большому количеству информации, они не способны заменить роль учителя. Вместо этого они предоставляют новые инструменты и возможности для улучшения качества образования при условии компетентного и эффективного взаимодействия между педагогом и технологиями [7].

«Сегодня российским вузам отводится значительная роль в процессе осуществления инновационного развития экономики, обеспечения технологического суверенитета страны, для чего им требуется создать у предприятий и организаций устойчивую потребность во взаимовыгодном сотрудничестве с ними.» [8].

В сфере образования взаимодействие между вузами и организациями-партнерами играет ключевую роль в обеспечении качественного и актуального образования. Прежде всего, университеты могут предоставлять специальные программы профессионального развития для сотрудников компаний-партнеров. Эти программы могут быть ориентированы на повышение квалификации в определенных областях или на приобретение новых навыков, соответствующих требованиям современного рынка труда.

Кроме того, вузы могут сотрудничать с партнерами для создания совместных образовательных программ. Такие программы позволяют студентам получить не только теоретические знания, но и практический опыт работы в конкретной отрасли или компании. Это дает студентам ценные знания и навыки, которые могут быть непосредственно применены в будущей профессиональной деятельности.

Таким образом: - «Сотрудничество между вузами и организациями-партнерами в сфере образования способствует не только повышению качества образования, но и улучшению подготовки специалистов, соответствующих потребностям рынка труда.» [8].

Сотрудничество между вузами и промышленными партнерами в сфере совместных проектов и исследований играет важную роль в инновационном развитии обеих сторон. В рамках такого партнерства возможно проведение совместных научных исследований с целью разработки новых технологий, улучшения процессов или создания инновационных продуктов. Эти исследования могут включать в себя различные аспекты, начиная от фундаментальных исследований в лабораториях вузов до практических проектов, направленных на решение конкретных проблем промышленных партнеров.

Такие совместные проекты могут привести к созданию новых технологи-

ческих решений, повышению эффективности производственных процессов и улучшению конкурентоспособности предприятий. Кроме того, в рамках исследовательских проектов могут быть получены результаты интеллектуальной собственности (РИДы), которые могут стать основой для дальнейших инновационных разработок и коммерциализации.

Такое сотрудничество позволяет вузам и их индустриальным партнерам обмениваться опытом, знаниями и ресурсами, что способствует росту инновационного потенциала и укреплению позиций как в области науки, так и на рынке продукции и услуг [8].

Финансово-материальная поддержка со стороны индустриальных партнеров играет важную роль в развитии вузов и их образовательных программ. Этот вид поддержки может выражаться в предоставлении грантов, стипендий, спонсорских средств, а также в предоставлении оборудования, материалов и других ресурсов, необходимых для проведения учебных и исследовательских проектов.

Финансовая поддержка от промышленных партнеров может быть направлена как на общие нужды вуза, так и на конкретные образовательные программы, курсы или проекты, которые соответствуют интересам и потребностям партнеров в сфере науки, технологий или инноваций. Это позволяет вузам улучшить качество образования, обновить учебные планы, внедрить современные методики преподавания и обеспечить студентов необходимыми ресурсами для успешного обучения и исследований.

Благодаря финансово-материальной поддержке вузы также могут развивать инфраструктуру, модернизировать лаборатории и исследовательские центры, а также привлекать квалифицированных специалистов и экспертов из бизнес-среды для проведения совместных проектов и практических занятий. Это способствует более глубокому взаимодействию между вузами и промышленными партнерами, обеспечивая взаимную выгоду и успех в реализации образовательных и научных инициатив [8].

Поддержка студентов и их инициатив имеет важное значение в сотрудничестве вузов с организациями-партнерами. Эти партнеры могут активно вовлекаться в реализацию акселерационных программ, направленных на ускоренное развитие и продвижение инновационных проектов и стартапов, созданных студентами.

Участие организаций-партнеров в таких программах может проявляться в различных формах, включая предоставление финансовых ресурсов, консультационную помощь, доступ к инфраструктуре, менторство и поддержку в продвижении продукта или услуги на рынок. Это помогает студентам воплотить свои идеи в жизнь, а также получать ценный опыт работы в реальных условиях бизнеса [8].

Благодаря активному участию организаций-партнеров в поддержке студенческих инициатив, вузы могут создавать благоприятные условия для студенческого предпринимательства и инновационной деятельности. Это способствует развитию креативности, предпринимательского мышления и профессиональной самореализации студентов, а также способствует формированию пло-

дотворных партнерских отношений между вузами и бизнес-сообществом.

Система высшего образования играет ключевую роль в формировании кадрового потенциала для рынка труда. Государство и компании выступают в качестве основных заказчиков кадров, определяя требования к необходимым компетенциям. Однако существует проблема в отсутствии эффективной обратной связи со стороны бизнеса, что затрудняет своевременное определение потребностей рынка в определенных навыках и знаниях у выпускников образовательных учреждений. Это приводит к разрыву между предложением и спросом на рынке труда, а также к недопустимому недостатку соответствия между полученным образованием и требованиями работодателей. Установление эффективного механизма обратной связи между образовательными учреждениями и предприятиями становится жизненно важным для обеспечения актуальности и релевантности образовательных программ, а также для эффективной адаптации к изменяющимся потребностям рынка труда.

По результатам проведенного исследования выявлены следующие ключевые аспекты [9]:

- Целевое обучение пока не получило широкого распространения в академической среде бакалавриата и магистратуры. Это связано с тем, что даже несмотря на предложенные преимущества, такие как обязательное трудоустройство после завершения обучения, дополнительная материальная поддержка со стороны работодателя и обеспечение стажировочных мест, студенты редко выбирают эту форму обучения при принятии решения о своем образовании.

- Однако важно отметить, что низкая популярность целевого обучения может быть обусловлена не только недостаточной осведомленностью студентов о его преимуществах, но и возможными недостатками в его реализации. Возможно, существует необходимость в более активной информационной кампании среди студентов о плюсах и минусах этой формы обучения, а также в дальнейшем исследовании и улучшении механизмов её внедрения для повышения её привлекательности и эффективности.

- Предполагается, что при достаточной информированности и оптимизации процесса реализации целевого обучения оно может стать более привлекательным и востребованным среди студентов, что в конечном итоге будет способствовать развитию образовательной системы в целом.

- «В настоящее время система целевого обучения не достигает своей первоначальной цели даже в программах бакалавриата и специалитета, которая заключается в подготовке кадров для определенных отраслей и предприятий. Низкий уровень заинтересованности студентов в участии в программе на целевых квотах, недостаточно высокий уровень успеваемости абитуриентов и высокий процент отчислений — все эти факторы указывают на то, что текущая модель целевого обучения неэффективна в решении системной проблемы дефицита квалифицированных специалистов на рынке труда.»[9].

- «Отсутствие возможности частного сектора влиять на образовательный процесс и принимать активное участие в нем также мешает развитию спроса на

данную форму обучения. Работодатели не рассматривают целевое обучение как эффективный механизм для набора новых сотрудников, так как они не могут контролировать качество подготовки специалистов и оказывать влияние на образовательный процесс. Кроме того, часто выпускникам приходится принимать низкооплачиваемую и малопрестижную работу, которую другие сотрудники отказываются выполнять.» [9].

- «Для привлечения бизнеса к образовательному процессу необходимо использовать альтернативные методы, соответствующие существующей институциональной среде. Вместо целевого образования может быть внедрена система, в рамках которой работодатели, заинтересованные в привлечении молодых специалистов, могут заключить соглашение со студентами старших курсов вуза, чей выпуск уже близок, и оценить их по более практическим критериям. Еще один подход, который активно используется для вовлечения бизнеса в образование студентов, — это создание совместных корпоративных программ магистратуры.» [9].

- «Очевидно, что необходимо пересмотреть и улучшить механизм целевого обучения. Идея подготовки специалистов для определенных отраслей и предприятий, лежащая в основе этого механизма, соответствует современным запросам общества и остается актуальной. Однако выбранный метод реализации не полностью способен достичь поставленных целей. Для обеспечения потребностей цифровой экономики квалифицированными кадрами и преодоления недостатка специалистов на рынке необходимо разрабатывать и внедрять более эффективные инструменты взаимодействия с бизнесом в области образования.» [9].

Проблемы сотрудничества вузов и бизнеса становятся очевидными при учете того, что для многих вузов это сотрудничество не является стратегически важным, а скорее воспринимается как формальное выполнение требований федеральных программ финансирования. Это приводит к тому, что российский бизнес-сектор остается в большей степени независим от академических исследований вузов, предпочитая создавать свои собственные исследовательские центры, лаборатории и консалтинговые компании [10].

Такое отношение снижает мотивацию вузов к развитию сотрудничества с бизнесом и приводит к потере возможностей для обеих сторон. Вузы теряют шанс получить реальные проблемы и задачи от бизнес-сектора для исследований, а бизнес теряет доступ к потенциально ценной экспертизе и ресурсам вузов.

Кроме того, отсутствие эффективного сотрудничества между вузами и бизнесом также затрудняет передачу академических знаний и навыков студентам, что может привести к разрыву между образованием и потребностями рынка труда.

Активизация научных исследований по приоритетным направлениям научно-технического развития страны и регионов играет ключевую роль в развитии не только самого государства, но и вузов как его интеллектуальных и научных центров.

Прежде всего, ускоренное развитие научных исследований в приоритет-

ных областях способствует инновационному прогрессу и повышению конкурентоспособности страны в мировом экономическом пространстве. Это позволяет решать актуальные проблемы, стоящие перед обществом, включая устойчивое развитие, здравоохранение, экологию, информационные технологии и другие важные области.

Для вузов активное участие в научных исследованиях по приоритетным направлениям обеспечивает не только повышение их научного статуса и престижности, но и создает возможности для привлечения финансирования и грантов на развитие исследовательской инфраструктуры. Кроме того, это способствует формированию высококвалифицированных кадров и подготовке специалистов, востребованных на рынке труда, что является важным элементом социально-экономического развития общества.

Таким образом, активизация научных исследований в приоритетных областях является неотъемлемой частью стратегии развития как государства, так и вузов, и важным шагом на пути к достижению высоких результатов в науке, технологиях и инновациях.

Одним из важных условий успешного развития вузовской науки является наличие финансирования из внебюджетных источников. Это требует стимулирования интереса предприятий реального сектора экономики к научным исследованиям. В настоящее время уровень сотрудничества российских вузов с бизнесом в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) существенно ниже, чем в развитых странах.

Для привлечения внебюджетного финансирования необходимо создать благоприятные условия для взаимодействия вузов с предприятиями. Это может включать в себя разработку программ совместных исследований, проведение образовательных и научно-технических мероприятий совместно с предприятиями, а также создание инфраструктуры для трансфера технологий и коммерциализации научных разработок.

Стимулирование интереса бизнеса к сотрудничеству с вузами может быть достигнуто через предоставление налоговых льгот или других финансовых стимулов для компаний, инвестирующих в научные исследования. Также важно активно пропагандировать преимущества сотрудничества с вузами, включая доступ к высококвалифицированным специалистам и передовым научным разработкам.

Только обеспечивая стабильное внебюджетное финансирование университетских научных исследований, можно создать благоприятные условия для инновационного развития экономики и повышения конкурентоспособности страны в мировом масштабе.

Повышение вовлеченности студентов в научную деятельность является критически важным аспектом, учитывая их низкую заинтересованность в этом направлении. Эта проблема частично связана с отсутствием достаточной активности студентов в научно-исследовательской работе. Однако следует подчеркнуть, что для формирования высококвалифицированных специалистов, способ-

ных эффективно решать задачи как в профессиональной сфере, так и в науке, необходимо тесное взаимодействие между учебным процессом и научно-исследовательской работой.

Для устранения этой проблемы необходимо разработать и внедрить меры, направленные на стимулирование студентов к активному участию в научных проектах и исследованиях. Это может включать в себя создание специальных программ и конкурсов для студентов, обеспечение доступа к современным научным лабораториям и оборудованию, а также разработку курсы и практических занятий, которые акцентируют внимание на научных методах и исследовательской деятельности.

Кроме того, важно активно привлекать студентов к участию в научных конференциях, семинарах и публикациях, чтобы они могли представлять свои исследовательские работы и обмениваться опытом с другими учеными и студентами. Такие меры способствуют формированию у студентов интереса к научной деятельности и мотивации к ее активному развитию, что, в конечном итоге, способствует повышению качества и результатах научного и образовательного процессов.

Важным аспектом успешного развития вузовской науки является увеличение интереса реального сектора экономики к результатам научных исследований, что в свою очередь должно привести к увеличению доли внебюджетного финансирования. Однако такой переход невозможен без существенной поддержки и решительного вмешательства государства, включая законодательные, финансовые, налоговые и другие меры.

Государственная поддержка играет решающую роль в стимулировании внебюджетного финансирования вузов, создавая благоприятные условия для взаимодействия между университетами и бизнес-сектором. Это включает в себя разработку специальных программ, налоговых льгот и субсидий для компаний, инвестирующих в научные исследования, а также создание механизмов публично-частного партнерства и различных форм сотрудничества между университетами и предприятиями.

Более того, государственная поддержка также может включать в себя организацию конкурсов и грантов на научные проекты, финансирование научно-исследовательских центров и лабораторий, а также проведение специальных программ обучения и переподготовки для специалистов реального сектора, способствуя тем самым увеличению потока внебюджетных средств в вузы [10].

Таким образом, решающая роль и поддержка государства являются необходимыми условиями для успешного развития внебюджетного финансирования вузов и стимулирования взаимодействия между наукой и бизнесом в стране.

Для региональных вузов ориентированность на научные исследования, направленные на решение конкретных потребностей региональных властей и бизнеса, является ключевым аспектом. Важно, чтобы научные проекты вузов были адаптированы под потребности и особенности конкретного региона.

Для достижения этой цели критическим фактором становится децентрали-

зация научно-технической политики государства. Это подразумевает выделение региональным властям дополнительных ресурсов и полномочий для организации заказов и сопровождения инновационных проектов. Региональные власти должны иметь возможность активно участвовать в формировании приоритетов научных исследований и определять области, требующие особого внимания в рамках регионального развития.

Такой подход станет катализатором для развития науки в региональных вузах, поскольку он позволит им ориентироваться на решение конкретных проблем и задач, стоящих перед регионом. Это также способствует укреплению связей между вузами, региональными властями и бизнесом, что в конечном итоге приведет к более эффективному использованию научных ресурсов и ускорит инновационный прогресс в регионе.

Кадровые проблемы в вузовской науке неразрывно связаны с рядом факторов, которые оказывают негативное влияние на привлекательность академической карьеры, особенно для молодежи. Одним из ключевых аспектов является отсутствие реального национального рынка молодых ученых, что затрудняет возможности для профессионального роста и развития в сфере науки. Также проблемой являются неконкурентные условия рекрутинга в региональных вузах, которые не всегда способны предложить привлекательные условия труда и карьерного роста [10].

Для решения этих проблем крайне важно активное вмешательство государства. Оно может способствовать созданию стимулов для молодых ученых, предоставляя льготы и финансовую поддержку для их исследовательской деятельности, а также разработать программы поощрения их участия в научных проектах и обмена опытом с зарубежными коллегами.

Более того, государство может провести реформы в сфере образования и науки, направленные на повышение привлекательности академической карьеры, улучшение условий труда и возможностей для профессионального роста. Это включает в себя разработку программ подготовки и переподготовки кадров, создание механизмов поддержки молодых ученых на начальном этапе их карьеры, а также обновление кадровой политики и практик рекрутинга в университетах [10].

Таким образом, решение кадровых проблем в университетской науке невозможно без активного участия государства и реализации комплексных мер по повышению привлекательности академической карьеры и обеспечению условий для успешного профессионального развития молодых ученых.

И в заключении, необходимо привести пример практической направленности на использование результатов научных обсуждений: - «На стратегической сессии вуза мы выработали для себя матрицу стратегических приоритетов, стратегического лидерства до 2030 года. Это 25 направлений, где мы либо являемся, либо хотим являться лидерами в области образования и науки. Под эти приоритеты будут настраиваться и научные школы, и учебный процесс, и выпуск учебников и пособий. Мы планируем довести процент обучающихся по

этим направлениям к 2030 году до 30–40%. Естественно, все эти изменения, все эти процессы невозможны без самой широкой кооперации с научным сообществом. Здесь я хочу выразить благодарность и Российской академии наук, и руководителям институтов РАН, и ученым из академической среды, и Вольному экономическому обществу России, и вузам-партнерам, потому что только вместе, только в кооперации мы можем соответствовать тому уровню запросов, который ставит сегодня государство перед экономистами.» [11].

Список источников

1. Е.В. Харченко, О.С. Мирошниченко Архитектура национальной системы высшего образования: проблемы, задачи и новые возможности экономического образования/ Научные труды Вольного экономического общества России. 2023 Т.242
2. Российское экономическое образование: образ ближайшего будущего. А.А. Аузан, А.А. Мальцев, А.А. Курдин. / Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т.242
3. Р.С. Голов Развитие инженерно-экономического образования в условиях четвертой промышленной революции: опыт Московского авиационного института/ Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т.242
4. М.А. Эскиндаров, Е.А. Каменева К вопросу о формировании новой национальной системы высшего образования / Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т.242
5. И.В. Бормотов, Р.А. Жуков, И.Д. Руднева, К.А. Спиридонова Ценностный мир молодежи: состояние и перспективы в условиях экономических санкций/Научные труды Вольного экономического общества России. 2023 Т.243
6. Л.И. Юзвович, М.И. Львова Концепция финансового образования в условиях реализации национальных целей по обеспечению возможностей для самореализации/ Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т.243
7. Е.В. Родионова Цифровизация высшего образования Российской Федерации: тренды и перспективы/ Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т.243
8. Д.А. Штыхно, А.М. Петров Взаимодействие вузов с индустриальными партнерами / Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т.243
9. Н.А. Якушкина, Е.С. Гаврилюк Целевое обучение в условиях цифровой экономики: проблемы и перспективы развития механизма/ Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т.240
10. М.Б. Видревич Университетская наука России: основные проблемы и пути их решения/ Научные труды Вольного экономического общества России. 2023 Т.239
11. С.Е. Прокофьев Новые форматы и инновации в образовании/ Научные труды Вольного экономического общества России. 2023 Т.244

УДК 159.9.075

ГЛАВА 8. ИЗУЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ТРАВЛИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Никулина Татьяна Ивановна

к.псх.н., доцент

ФГБОУ ВО Байкальский государственный университет,
ГКУ «Центр профилактики, реабилитации и коррекции»**Галстян Маргарита Николаевна**

директор

Дичина Наталья Юрьевна

к.п.н., доцент

Старкова Анна Петровна

зам.директора

ГКУ «Центр профилактики, реабилитации и коррекции»
г.Иркутск, Российская Федерация

Аннотация: в работе представлены результаты исследования, задачей которого было изучение понятия и причин возникновения травли в образовательной среде. В теоретическом анализе задач обозначено решение поиска ответов на вопрос, какие помимо агрессивности, имеются причины, влияющие на появление травли в образовательной организации. Итоги исследования показывают, что высокий уровень тревожности может коррелировать с вербальной агрессией, самоуверенностью в себе и своих способностях к моральному и физическому подавлению других. Практическая значимость работы заключается в разработке программы профилактики травли в образовательной среде.

Ключевые слова. изучение, профилактика, межличностное взаимодействие, травля, образовательная среда.

STUDY AND PREVENTION BULLYING IN EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**Nikulina Tatyana Ivanovna, Galstyan Margarita Nikolaevna,
Dichina Natalya Yurievna, Starkova Anna Petrovna**

Abstract: The paper presents the results of an empirical study, the purpose of which was to study the causes of bullying in the educational environment. The theoretical analysis of the presented problems outlines the solution to finding answers to the question of what, in addition to aggressiveness, there are reasons that influence the emergence of bullying in an educational organization. The results of the study show that a high level of anxiety can correlate with verbal aggression, self-confidence and one's ability to morally and physically suppress others. The practical significance of the work lies in the development of a program for the prevention of bullying in the educational environment.

Keywords: Anxiety, aggressiveness, interpersonal interaction, bullying, educational environment.

Последние годы проблема травли (буллинга) в детско-подростковой и юношеской среде приобрела особую актуальность. Об этом стали открыто говорить в обществе, а родители детей стараются решить возникшую проблем. По данным РБК (ведущая российская компания, работающая в сферах масс-медиа информационных технологий) 52% школьников сталкивались с буллингом. 32 % опрошенных детей говорили о психологическом насилии, а 26% - о применении физической силы среди сверстников. Главными причинами подростковой травли, по мнению самих школьников, является национальность (36%) и особенности во внешности (44%). Тема про травлю в школе актуальна каждый учебный год. Выявление и диагностика травли.

Первичные признаки травли в школе имеют свои характерные особенности. Подросток регулярно подвергается насмешкам со стороны сверстников в оскорбительной манере, его часто обзывают, дразнят, унижают, либо угрожают ему, требуют выполнения пожеланий других сверстников, командуют им. Ребенка часто высмеивают в недоброжелательной и обидной манере. Подростка часто задирают, толкают, пинают, бьют, а он не может себя адекватно защитить. Подросток часто оказывается участником ссор, драк, в которых он скорее беззащитен и которых пытается избежать (часто при этом плачет). Дети берут учебники, деньги, другие личные вещи ребенка, разбрасывают их, рвут, портят. У ребенка есть следы - синяки, порезы, царапины, или рваная одежда — которые не объясняются естественным образом (то есть не связаны с игрой, случайным падением, кошкой и т.п.).

Существуют и вторичные признаки травли. Ребенок часто проводит время в одиночестве, и исключен из компании сверстников во время перемен, обеда. У него, по наблюдениям, нет ни одного друга в классе. В командных играх дети выбирают его в числе последних или не хотят быть с ним в одной команде. Ребенок старается держаться рядом с учителем или другим взрослым во время школьных перемен. Избегает говорить вслух (отвечать) во время уроков и производит впечатление тревожного и неуверенного в себе.

Выглядит расстроенным, депрессивным, часто плачет. У ребенка резко или постепенно ухудшается успеваемость. Не дают списать, не подсказывают, не спрашивает тему урока, домашнее задание. Необходимо отдельно остановиться и на травле дома, у которого есть первичные и вторичные признаки.

Первичные признаки проявляются чаще всего по ряду таких признаков. Возвращается домой из школы с порванной одеждой, с порванными учебниками или тетрадями. У ребенка есть следы - синяки, порезы, царапины, или рваная одежда — которые не объясняются естественным образом (то есть не связаны с игрой, случайным падением, кошкой и т.п.).

При вторичных признаках подросток никогда не приводит домой (после школы) одноклассников или других сверстников или очень редко проводит время в гостях у одноклассников или в местах, где они играют/проводят время. Нет ни одного друга, с которым можно провести время (играть, сходить в кино или на концерт, погулять или заняться спортом, поговорить по телефону и т.п.).

Подросток никогда не приглашают на праздники/вечеринки, или он сам не хочет никого приглашать и устраивать праздник (потому что считает, что никто не захочет прийти). Бояться или не хотят идти в школу, по утрам перед школой плохой аппетит, частые головные боли, боли в желудке, расстройство. Выбирает длинный и неудобный путь в школу и из школы. Беспокойно спит, жалуется на плохие сны, часто во сне плачет.

Наличие агрессивных (часто дерущихся, постоянно задевающих и оскорбляющих других детей, импульсивных) детей должно настораживать взрослых в отношении возможности существования травли. Последствия травли для детей-жертв и для детских коллективов. Переживание травли в детском и подростковом возрасте чрезвычайно травматично и кроме актуальных последствий оказывает значительное влияние на дальнейшую жизнь человека. Прежде всего, влияет на формирование самооценки ребенка, его коммуникативные возможности, мотивацию к развитию и достижениям.

В связи с этим необходимо рассмотреть актуальные последствия.

1. Аффективные нарушения: снижение настроения, депрессивность, высокий уровень тревоги, многочисленные страхи, злость (большое количество негативных эмоций).
2. Соматические нарушения: нарушения сна, аппетита головные боли, боли в животе, нарушения работы ж.к.т., неожиданные повышения температуры.
3. Когнитивные нарушения – неустойчивость внимания, трудности сосредоточения, нарушения концентрации памяти и т.п.
4. Нарушение школьной адаптации: мотивации к учебе, пропуски школы, уроков, снижение успеваемости.
5. Поведенческие нарушения: агрессивность, уходы из дома, протестное поведение и т.п.
6. Суицидные мысли и попытки.

К другим наиболее часто общим последствиям травли относятся снижение самооценки, нарушение доверия к окружающему миру, склонность к виктимности. Травля наносит существенный вред всем, кто в него вовлечен. Пострадавшие дети не только страдают от физической агрессии, но и получают психологическую травму, которая влияет на самооценку ребенка и может оказывать длительное воздействие на социальную адаптацию ребенка. Снижение успеваемости, отказ посещать школу, самоповреждающее поведение - наиболее частые последствия травли.

Дети агрессоры чаще других детей попадают в криминальные истории, формируют искажённое представление о разрешении конфликтов и социальном взаимодействии. Дети, непосредственно не участвующие в травле, переживают много негативных эмоций: страха быть на месте жертвы, бессилия, негативного отношения к школе.

Для учителей самыми частыми последствиями травли являются большее количество негативных эмоций в общении с детьми, проблемы с дисциплиной в классе, снижение статуса среди учеников, чувство собственной несостоятель-

ности и бессилия, риск административных взысканий, когда ситуация выходит из-под контроля и травля приводит к физическим повреждениям, суицидальному поведению, конфликтам с родителями. Недоброжелательная обстановка, разобщенность между детьми, снижение мотивации к учебе недоверие к взрослым – это основные последствия травли для детского коллектива.

Основной задачей исследования стало изучение взаимосвязи агрессивности и тревожности, как причин травли у обучающихся образовательных учреждений, находящихся в коррекционной программе в ГКУ «Центр профилактики, реабилитации и коррекции». Выборка в исследовании составила - юноши (83,3 %) и 16,7 % – девушки, учащиеся 7-8-х классов.

Были выделены следующие задачи экспериментального исследования:

- изучение уровня агрессивности;
- изучение степени тревожности;
- выявление взаимосвязи уровня агрессивности и тревожности у обучающихся, как причины возникновения травли.

В работе сделано предположение, что повышение уровня тревожности связано с повышением агрессивности у студентов, что может быть одной из причин возникновения травли.

Этапы проведения исследования. На первом этапе был осуществлен подбор диагностических методик и формирование выборки испытуемых. На втором этапе проведено эмпирическое исследование. На третьем этапе осуществлена обработка и анализ результатов исследования по выявлению взаимосвязи агрессивности и тревожности, как причин возникновения травли в образовательной среде.

Для определения уровня осведомленности обучающихся о травле и влиянии ее на эмоциональное состояние межличностного общения в группе было проведено анкетирование. Критерием оценки осведомленности обучающихся о травле было знание ее содержания, понимание характеристик значимых качеств участников, влияние на эмоциональное состояние и поведение.

Из значимых качеств межличностного взаимодействия, влияющего на эффективность были отмечены эмпатийность, тактичность, гуманность, милосердие, нравственность, направленность на интересы, потребности и защиту человеческого достоинства, умение соблюдать конфиденциальность, коммуникативные способности.

37 % опрошенных имели полное представление о травле, знали характерные особенности поведения участников. 33,3% опрошенных имели общее представление. Другие 13 % не имели абсолютно никаких представлений о содержании травли и характерных особенностях поведения ее участников. Это связано с тем, что ознакомление с понятием травли у части обучающихся произошло относительно недавно, на примере наблюдения и участия в подобных отношениях в предыдущих образовательных учреждениях. Участники отметили, что появляется все большая необходимость ознакомления с данными взаимоотношениями в группе для профилактики и управления.

Отвечая на вопрос «В какую сторону изменилось Ваше мнение о необходимости получения информации о травле?» наибольшее количество голосов было отдано ответу «Появился интерес к данной информации, а также понимание ее сути». Кроме этого, у большинства респондентов (25,9 %) в ходе обсуждения данной темы появилось желание узнать причины поведения буллера и жертвы. Также среди обучающихся были те, кто признал, что данная тема не является для них знакомой, их доля составила 16,7 % опрошенных. Затруднились ответить на данный вопрос 11,1 % респондентов.

Далее учащимся были приведены различные высказывания, которые они должны оценить по шкале: «полностью согласен», «скорее согласен, чем нет», «скорее не согласен, чем согласен» и «полностью не согласен».

Понимание своего отношения к ситуации травли и определения в этом случае своей роли является значимой и должно самоопределяться присутствующими, поскольку обучающийся всегда должен осознавать, какие последствия могут быть в случае отношения к ситуации и определения своей роли. Понимать свою ответственность и отношение к происходящему показали 40,7 %. Остальные 11,1 % скорее не согласны, чем согласны с высказыванием, полностью не согласны – 3,7 %. Исходя из распределения голосов, можно сделать вывод о том, что участники анкетирования не всегда осознают свою ответственность за отношение и принятие той или иной роли в ситуации травли, и как следствие повысить качество межличностного общения в группе.

Еще одним фактором изучения стала степень удовлетворенности своим статусом в группе, так как, возможно, не все участники в полной мере реализуют себя в группе, а это может сказываться на мотивации к учебе, и как следствие на уровне тревожности. В ходе анкетного опроса выяснилось, что обучающиеся в целом удовлетворены своим статусом за время обучения в группе. Большинство респондентов с разной степенью уверенности отдали свои голоса за то, что согласны. Доля обучающихся, полностью удовлетворенных своим статусом, составила 5,6%.

Относительно условий проведения занятий немаловажен и такой фактор, как сотрудничество в учебной деятельности, помогающее обучающемуся использовать его максимально продуктивно, влияет на успешность взаимодействия в группе. Этот факт является важным при изучении качества обучения в образовательном учреждении. Согласно высказыванию о том, что «Мое участие в совместной деятельности на занятиях способствует сплоченности в группе», ответы обучающихся распределились пополам. Неоднозначные ответы студентов не позволяют справедливо оценить данный фактор, возможно, это связано с тем, что не все учащиеся откровенно ответили или оценили совместную деятельность. Некоторые ответили, что не хотели бы, чтобы их использовали другие ребята при выполнении домашних заданий.

Выразили полное согласие с тем, что необходимо организовывать и проводить интересные формы совместной деятельности 46,6% респондентов. Работой некоторых ребят на занятии не довольных 7,4% опрошенных. Часть орга-

низуемых мероприятий удовлетворяет ответивших – 38,9%. Однако, большей части опрошенных не совсем нравится организация совместной деятельности на занятиях. Скорее всего, полученные данные субъективны, так как значимость и актуальность форм совместной деятельности была не раскрыта до конца.

Из всех опрошенных обучающихся только 16,7% полностью уверились в том, что после обучения будут общаться с участниками группы. Почти 28% опрошенных не совсем уверены, а полностью решили, что их интересы разойдутся в дальнейшем 16,7 %.

Несмотря на то, что данные опроса распределились неоднозначно большинство учащихся ответили, что их волнует отношение обучающихся к каждому участнику в группе, что это может являться залогом успешного межличностного взаимодействия и снижения личностной тревожности и проявления агрессии отдельных представителей в группе.

Однако за время проведения исследования определиться с одинаковым отношением к представителям группы удалось не всем. Большинство респондентов не уверены или не знают, в каком случае они бы оказались на стороне буллера или жертвы, получив реальную ситуацию. Возможно, это связано с тем, что пока перед обучающимися не стоит выбор статуса в конфликте, и они не задумываются об этом. Возможен и тот факт, что отношение к участникам будет зависеть от дружественных отношений, которые сложились на данный момент. Отдают предпочтение в выборе роли в группе своим близким друзьям (39,4%), так как доверяю им и их интересы совпадают. 47,4 % опрошенных могут быть полностью не согласны с мнением участников группы и всегда сами определяют, как им поступить в той или иной ситуации. 13,2% затруднились выбрать свой статус и роль в группе, отметив, что это будет зависеть от конкретной ситуации.

Исходя из всего выше сказанного можно сделать вывод о том, что в основу межличностного взаимодействия в группе должно закладываться понимание обучающимся сущности будущей своего отношения к ценностям личности, группы. Если обучающийся имеет полное представление о своем статусе, понимает его значимость в группе, желает связать свою учебную активность с дальнейшей деятельностью в группе, то уровень качества взаимоотношений будет намного выше.

Согласно проведенному исследованию, можно сделать ряд заключений.

Положительно выглядит высокая степень согласия обучающихся с тем, что организация специальных интересных форм обучения может способствовать сплочению в группе.

Организация занятий также играет большую роль для полноценного освоения учебной программы и снижения уровня тревожности. Особое внимание преподавателей должно уделяться значимости каждого обучающегося в группе, а также постоянной актуализации их деятельности.

В целом процесс обучения удовлетворяет учащихся, и они могут легко

вступать в межличностную коммуникацию. Участие каждого в группе на занятиях достаточно организовано, а требования к структуре деятельности соответствуют содержанию учебного занятия. Однако со стороны ряда учащихся нет должной мотивации к усвоению учебного материала и это сказывается на отношении к выполнению домашних заданий и самостоятельной работы.

В связи с этим актуализируется необходимость изучения взаимосвязи уровня тревожности и агрессивности обучающихся в группе, поскольку конфликтные взаимоотношения возникают и перерастают в уход от контакта, а значит и выбору определенных тактик и стратегий поведения в группе.

Изучение взаимосвязи уровня агрессивности и тревожности у обучающихся проведено с помощью «Личностной шкалы тревоги Тейлора» и «Опросника враждебности Басса-Дарки». В методике представлены критерии оценки тревоги и агрессивности. Суммарная оценка: 40 – 50 баллов рассматривается как показатель очень высокого уровня тревоги; 25 – 40 баллов - свидетельствует о высоком уровне тревоги; 15 – 25 баллов - о среднем (с тенденцией к высокому) уровню; 5 – 15 баллов - о среднем (с тенденцией к низкому) уровню; 0 – 5 баллов - о низком уровне тревоги.

А. Басс и А. Дарки выделяют 8 показателей и форм агрессии.

1. Физическая агрессия – использование физической силы против другого лица.

2. Вербальная агрессия – выражение негативных чувств как через форму (ссора, крик, визг), так и через содержание словесных обращений к другим лицам (угроза, проклятия, ругань).

3. Косвенная агрессия – использование окольным путем направленных против других лиц сплетен, шуток и проявление ненаправленных, неупорядоченных, взрывов ярости.

4. Негативизм – оппозиционная форма поведения, направленная обычно против авторитета и руководства, которая может нарастать от пассивного сопротивления до активных действий против требований, правил, законов.

5. Раздражение – склонность к раздражению, готовность при малейшем возбуждении излиться во вспыльчивости, резкости, грубости.

6. Подозрительность – склонность к недоверию и осторожному отношению к людям, проистекающим из убеждения, что окружающие намерены причинить вред.

7. Обида – проявление зависти и ненависти к окружающим, обусловленные чувством гнева, недовольства кем-то именно или всем миром за действительные или мнимые страдания.

8. Аутоагрессия или чувство вины – отношения и действия по отношению к себе и окружающим, проистекающие из возможного убеждения самого обследуемого в том, что он является плохим человеком, поступает нехорошо: вредно, злобно или бессовестно.

Для изучения взаимосвязи уровня агрессивности и тревожности у обучающихся был использован коэффициент корреляции Пирсона, поскольку крите-

рий Колмогорова-Смирнова показал, что распределение данных является параметрическим. Данные результатов диагностики по методикам личностной шкалы проявлений тревоги Тейлора и опросника враждебности Басса-Дарки приведены в рисунках. Для исследования наибольший интерес представляет индекс агрессии, и шкала «тревога», поэтому в дальнейшем были использованы только эти шкалы.

Анализ гистограммы позволяет сделать вывод о том, что подавляющее большинство респондентов имеют очень высокий индекс агрессии, который неразрывно связан с наличием тревоги, так же очень часто пики тревоги совпадают с пиками агрессии, а это значит, что чем выше показатель тревоги, тем выше уровень агрессии у обучающихся.

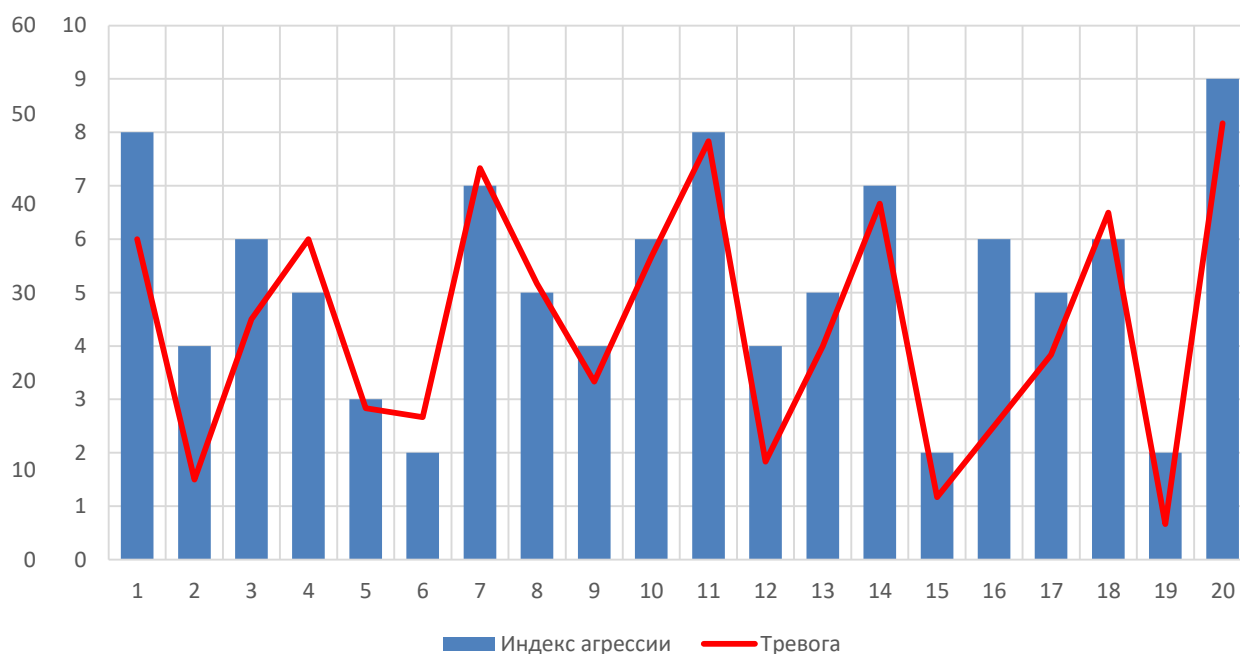


Рис. 1. Результаты диагностики по двум методикам

Было выявлено, что обучающиеся предпочитают выражать свою агрессию вербальным способом нежели физическим (рис.1.). Предпочтение учащихся выражать свою агрессию именно вербально, а не физически может быть связано с полом респондентов. Вербальная агрессия может состоять не только из угроз, криков и разговоров на повышенных тонах, но и более изощренных форм, таких как моббинг (травля одного или нескольких членов коллектива остальными членами ученической группы), интернет-троллинг (форма социальной провокации или издевательства в сетевом общении), буллинг (намеренная, постоянная травля, при которой явно прослеживается неравенство сил обидчика и агрессора), а также другие формы вербальной агрессии.

Различия, вероятно, обусловлены несколькими причинами. Во-первых, девушки слабее физически, поэтому им нет смысла применять прямую физическую агрессию. Во-вторых, применение прямой физической и отчасти прямой

вербальной агрессии, по мнению общества, не вписывается в образ женщины как нежного, мягкого, кроткого, отзывчивого существа.

Несмотря на то, что различия в агрессивном поведении в целом между юношами и девушками окончательно не выяснены, существует достаточно много данных о том, какова вероятность представителей обоого пола оказаться объектами агрессии.

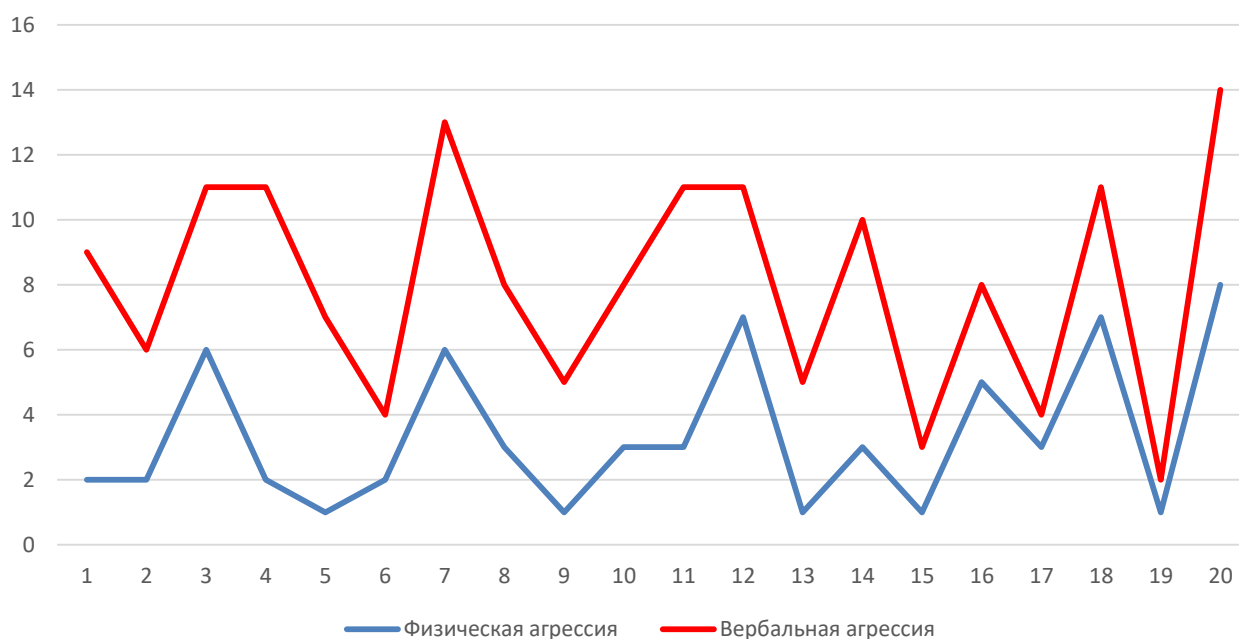


Рис. 2. Уровни вербальной и физической агрессии

Анализ данных исследования позволяет сделать вывод о том, что большинство респондентов обучающихся в образовательных учреждениях имеет четко выраженную взаимосвязь между уровнем тревоги и агрессии, а именно чем выше тревога, тем больше респонденты агрессивны. Для анализа полученных результатов была ориентация на критические значения коэффициента корреляции Пирсона $r = 0,01$, что позволило выделить статистически значимые взаимосвязи.

Была выявлена четкая положительная корреляционная взаимосвязь между повышением тревоги и уровнем агрессии, как фактора травли. Можно констатировать, что чем выше тревожность обучающихся, тем более агрессивны они становятся. Учащимся с высоким показателем агрессивности труднее адаптироваться к учебе, к стрессовой ситуации в период сдачи экзаменов.

Тревожность может проявляться в различных формах, таких как агрессивность, нарушение сна и аппетита, апатия, и как последствие - функциональные расстройства работы внутренних органов. Хотя отрицательных последствий тревожности немало, ее нельзя назвать полностью негативным свойством личности. По результатам исследования можно предположить, что обучающиеся, склонные к тревожности, довольно неплохо справляются с решением сложных логических задач, что говорит об адаптивной функции тревоги. В возникнове-

нии тревожности немалую роль играют, так называемые, средовые факторы. К ним можно отнести социальную ситуацию развития, культурные, религиозные (или атеистические) ценности и нормы. Сюда же относятся поведение, установки и стереотипы лиц, окружающих обучающегося с первых лет его жизни.

Таблица 1

Данные результатов исследования по методикам личностной шкалы проявлений тревоги Тейлора и опросника враждебности Басса-Дарки получение с помощью коэффициента корреляции Пирсона

Элементы корреляции		Агрессия	Тревожность
Агрессия	Корреляция Пирсона	1	0,730**
	Знач. (двухсторонняя)		0,000
	N	20	20
Тревожность	Корреляция Пирсона	0,730**	1
	Знач. (двухсторонняя)	0,000	
	N	20	20
** - Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)			

Наличие взаимосвязи между тревожностью и агрессивностью, говорит о том, что у учащихся мужского пола высокий уровень тревожности блокирует негативное влияние агрессии на общую компетентность и активность в различных сферах жизни. Проявления агрессии затрудняют успешное функционирование юноши и его приспособление к требованиям окружения. Можно полагать, что высокая тревожность побуждает учащихся компенсировать негативные последствия агрессии соответствующим поведением. Сходным образом вербальная агрессия (спор и открытое выражение своего неодобрения и несогласия с другими людьми) у юношей может сдерживать негативное влияние приводящего к застенчивости торможения поведения и вызванной им тревожности на общую компетентность и учебную приспособляемость.

В то же время у девушек агрессия приводит к снижению общей приспособленности и активности в образовательной сфере при любом уровне тревожных проблем, а вербальная агрессия не смягчает негативного влияния торможения поведения и вызванной им тревожности на общую и социальную компетентность. Тревожные проблемы у них способствуют лучшей успеваемости в образовательном учреждении, но только при низком уровне враждебности; высокий уровень враждебности блокирует этот эффект.

Таким образом, установлено, что сочетание агрессивности и тревожности у обучающихся может приводить к различным последствиям в плане травли. У юношей высокий уровень тревожных проблем может блокировать негативное влияние агрессивного поведения на компетентность в различных сферах жизни, помимо образовательного учреждения.

Очевидно, это может осуществляться за счет тех аспектов агрессивного поведения, которые обусловлены гневом. У девушек, напротив, высокий уро-

вень тревожных проблем может потенцировать негативное влияние враждебности на компетентность, а при низком уровне тревожных проблем влияние враждебности на компетентность может не проявляться.

Установлено, что тревожность и лежащее в ее основе торможения поведение оказывает негативное влияние на социальную приспособленность обучающегося, причем это влияние не зависит от пола. Помимо главных эффектов, выявлены и модулирующие влияния, обусловленные взаимодействием тревожности и торможения поведения с вербальной агрессией.

В ходе исследования было выявлено, что обучающиеся предпочитают выражать свою агрессию вербальным способом нежели физическим, что может быть обусловлено тем преобладанием девушек в классе, которые склонны выражать вербальную агрессию чаще юношей. Чем ниже физическая агрессия, тем выше косвенная агрессия, раздражительность, обидчивость, чувство вины и индекс враждебности в целом.

Можно сделать вывод о том, что подавляющее большинство респондентов имеют высокий индекс агрессии, который неразрывно связан с наличием тревоги, чем выше показатель тревоги, тем выше уровень агрессии у обучающихся.

Выдвинутая гипотеза исследования о том, что, повышение уровня тревожности связано с повышением агрессивности, как фактора возникновения травли у обучающихся нашла свое полное подтверждение при анализе полочных результатов. Поскольку чувство нестабильности и незащищенности, переживание эмоционального дискомфорта в жёстких условиях современного общества, расхождение между уровнем самооценки и притязанием – эти и другие факторы оказывают влияние на формирование тревожности как устойчивой личностной черты обучающегося. По результатам проведенного исследования была создана программа, которая нашла свое применение в деятельности педагогов-психологов ГКУ «Центра профилактики, реабилитации и коррекции» в образовательной программе с обучающимися, подвергшимися травле.

Программа профилактики травли в образовательной среде

Для снижения риска распространения травли в образовательных организациях и создания благоприятных социально-психологических условий для физического и психического здоровья обучающихся необходимо развитие системы профилактики, направленной на все формы деструктивного поведения. Особое внимание при этом уделяется выбору форм и методов работы со всеми субъектами образовательных отношений.

В данной программе представлена форма проведения квест-игры, направленная на профилактику травли в классном коллективе. Квест, как форма работы педагогов стала использоваться относительно недавно (для педагогического сообщества привычнее использовать понятие станционная игра). «Квест» или «Приключенческая игра» (транслит. англ. Quest — поиски, Adventure — приключение) – это один из основных жанров игр, требующих от участника решения умственных задач для продвижения по сюжету. В педагогической науке

определяется как специальным образом организованный вид исследовательской деятельности, для выполнения которой обучающийся осуществляет поиск информации по указанным адресам.

Использование жанра, знакомого и популярного среди детей в виртуальном мире, позволяет приобрести массу положительных эмоций и повысить мотивацию к развитию познавательной деятельности, а также способствует формированию культуры командного взаимодействия, развития навыков общения, самореализации, раскрытия личностного потенциала.

В настоящее время использование квест-игр актуально в учебно-воспитательном процессе это связано и с тем, что современные подростки продуктивнее усваивают знания в процессе самостоятельного поиска, изучения и систематизации новой информации, а также развитию качеств личности, отвечающих требованию информационного общества, раскрытию индивидуальных способностей детей.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КВЕСТ - ИГРЫ

Цель: создание психолого-педагогических условий для сохранения физического и психического здоровья обучающихся.

Задачи:

- развитие у обучающихся нравственной позиции непринятия жестокости и насилия в отношении другого человека;
- *развитие у обучающихся навыков сотрудничества;*
- *развитие навыков конструктивного решения конфликтов;*
- *развитие навыков критического мышления при анализе, поступающей информации;*
- *формирование навыков обращения и принятия профессиональной помощи в сложных жизненных ситуациях.*

Сроки проведения: квест Класс#ВместеДружба (и/или отдельные этапы игры), целесообразно проводить в рамках единых областных недель

«Разноцветная неделя», «Дружить ЗДОРОВО!»

Участники: в квесте могут принимать участие обучающиеся, педагоги и родители/законные представители.

Время проведения, как отдельного мероприятия 3 часа.

Условия проведения игры:

- настоящие рекомендации носят рекомендательный характер, содержание (этапы) квест-игры может корректироваться с учётом возрастных особенностей обучающихся, специфики и возможностей образовательной организации;
- обязательное условие - количество команд должно совпадать с количеством станций или быть меньше, каждой команде на старте выдаются маршрутизаторы с краткой инструкцией;
- для проведения локаций могут быть приглашены родители/законные представители и специалисты иных ведомств.

Необходимое оборудование: мультимедийный проектор, экран, микрофон, канцелярские принадлежности (ватманы, маркеры, клей и др.), информационно-

методические материалы.

В основе реализации квест-игры, лежит принцип активности, занятие строится с максимальным вовлечением участников в работу с помощью следующих интерактивных методик: мозгового штурма, ГПР (групповая проблемная работа), ролевая игра, дискуссия и др. Итогом работы, свидетельствующим о достижении результатов, должно стать успешное прохождение всех этапов игры и заполнение правилами паблика (от английского PublicPage «Публичная страница»), разработанными командами при прохождении локаций квеста.

ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

I. Подготовительный этап

1.1. Определение ответственных в образовательной организации за проведение квест-игры среди обучающихся.

1.2. Распределение обязанностей среди организаторов и определение основных этапов квест-игры.

1.3. Распределение локаций с учетом условий образовательной организации.

1.4. Подготовка информационного и методического материала.

II. Основной этап

2.1. Объявление темы квест-игры.

2.2. Формирование команд игроков, капитанов (презентация команд).

2.3. Проведение инструктажа для участников квест-игры.

2.4. Прохождение игровых локаций (этапов) командами.

III. Заключительный этап

3.1. Завершение игры

3.2. Изготовление командного паблика.

3.3. Рефлексия.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ КВЕСТ-ИГРЫ

I. Подготовительный этап

1.1. *Определение ответственного(ых) в образовательной организации за проведение квест-игры среди обучающихся.*

Ответственными лицами могут выступать: советники по воспитательной работе, классные руководители.

1.2. *Распределение обязанностей среди организаторов и определение основных этапов квест-игры. В качестве ведущих на локациях целесообразно привлекать родителей/законных представителей. Количество ведущих соответствует количеству локаций (на одной локации могут принять участие несколько ведущих). Подготовка ведущих в соответствии с тематикой локаций квеста - важный этап игры! Ведущие участвуют в подготовке информационного, наглядного материала, знакомятся с методическим содержанием локаций.*

Распределение игровых локаций — это локация с реквизитом, рядом с которыми находиться инструкторы/ведущие. Локации располагаются рядом (если квест-игра проходит в помещении) или на значительном расстоянии друг

от друга (если игра проходит на свежем воздухе). Команды перемещаются от локации к локации, ищут подсказки, ключи, выполняют задания. Участникам квеста необходимо пройти пять локаций:

- Локация №1 #КтоЯ
- Локация №2 #БудьВКонтакте
- Локация №3 #ОбщееДело
- Локация №4 #ИнфоФильтр
- Локация №5 #ТыНеОдин

1.3. Подготовка информационного и методического материала:

- Макет плаката - приглашение на игру;
- Маршрутизаторы для прохождения локаций по количеству команд маршрутизаторы *отличаются по цвету*;
- макет ЩИТа формат А-1;
- макеты кристаллов формат А-4 *кристаллы необходимо разрезать на пять частей*;
- макеты пабликов по количеству команд формат А-4;
- информационный, методический материал, необходимое оборудование каждой станции (см. методическое содержание станций).

1.4. Информирование обучающихся о проведении квест-игры.

Трансляция выступления организаторов on-line в социальных сетях групп классов или демонстрация информационного плаката при входе в образовательную организацию/в холле.

IV. Основной этап

Объявление темы квест-игры. Приветствие участников квест-игры.

Формирование команд игроков, капитанов (*деление на команды возможно провести при помощи цветных входных билетов*). *Количество участников может варьироваться: от 5 команд в каждой команде по 6-7 человек (представители классов/ групп)*.

Презентация команд: название; девиз. Проведение инструктажа для участников (команд) квеста.

Прохождение локаций командами

Локация 1. «Кто я».

Задача: помочь детям лучше узнать друг друга, обратить внимание на особенности каждого и прийти к осознанию, что в коллективе важен каждый.

Оборудование: 2 ученических стола, листы с заданиями или мультимедийное оборудование, бумага форматов А4 и А3, малярный скотч, маркеры разных цветов, упаковка фломастеров, мишень, мягкий мяч, листы с названиями этапов («Угадай мелодию», «Где логика?», «Если бы я был Творцом», «Эрудит», «Дальше всех!», «Десятка!», «СТАРТ»), карточки с символическим изображением слов заключительной фразы, написанная фраза на отдельных листах бумаги, заключительную фразу необходимо распечатать в трех вариантах (см. инструкцию ведущему 6 этапа).

Хронометраж (15 мин):

- Введение в тему, вопросы ведущего - 2 мин.
- Выполнение испытаний - прохождение полосы препятствий - 5 мин.
- Командная работа - составление итоговых правил - 5 мин.
- Подведение итогов - 3 мин.

Инструкция для ведущего станции

На станции ребятам будет предложено пройти полосу препятствий, которая позволит увидеть участникам команды способности и возможности каждого. Ведущий раскладывает на полу карточки с названием станций и слова «СТАРТ», (рекомендуем обозначить каждый этап полосы препятствий малярным скотчем). Ребятам сообщается, какие умения им необходимы для успешного преодоления испытания. Команда распределяет всех участников между этапами. После того как участник справится с испытанием, он получает схематическое изображение слова. Из этих слов в финале полосы препятствий команде будет предложено составить фразу-правило антибуллингового существования в команде.

Заключительная фраза: «Сила команды в таланте, возможностях и успехе каждого из нас». Содержание, количество карточек-заданий на каждом этапе может меняться в зависимости от возраста и интересов участников. Ведущему важно, чтобы каждый ученик не только смог раскрыться, проявить свои способности, но и не потерял уверенность в себе, сохранил позитивный настрой.

Локация 2. «Будь в контакте»

Задача: развитие у обучающихся навыков общения и конструктивного решения конфликтов.

Хронометраж (15 мин):

- Введение в тему, вопросы ведущего - 1 мин.
- Выполнение испытаний - упражнение «Счет до 10» - 2 мин.
- Выполнение испытаний – упражнение «Ковер мира» - 10 мин.
- Командная работа - составление итогового правила - 2 мин.

Информация для ведущего

В ситуации, когда ребенок рассержен или обижен, можно помочь ему выразить свои чувства без агрессии и конфликта. Мы можем помочь классу отказаться от разрешения проблем с помощью кулаков, можем научить детей контролировать свой гнев и проявлять накопившуюся агрессию в игровой форме.

Информация для команды

На этой локации вам предстоит пройти два испытания. Вы с ними справитесь только в том случае, если будете слышать друг друга и сможете договориться.

Задание 1 «Счет до 10» Инструкция для команды

Сейчас по сигналу «начали» вы закроете глаза, опустите свои носы вниз и

попытайтесь посчитать от одного до десяти. Но хитрость состоит в том, что считать вы будете вместе. Кто-то скажет «один», другой человек скажет «два», третий скажет «три» и так далее. Однако в игре есть одно правило: слово должен произнести только один человек. Если два голоса скажут, к примеру «два» или «четыре», счёт начинается сначала. Попробуйте понять друг друга без слов.

Задание понятно? Тогда начали.

Рефлексия

Удалось ли группе это сделать? Если да, то, каким образом? Если не получилось, то почему? Что мешало? Кто принимал активное участие, кто отмалчивался?

Комментарий:

Испытание засчитывается, если команде удалось сосчитать до 5 и далее.

Локация «Общее дело»

Задачи:

- развивать умение работать в команде при выполнении общей задачи;
- развивать навыки анализа, обобщения и представления продуктов жизнедеятельности класса.

Хронометраж задания:

1. Инструктаж и знакомство с правилами создания постера - 2 минуты.
2. Создание рекламного постера своего класса - 9 минут
3. Представление команды своего варианта - 2 минуты
4. Выработка правила совместной деятельности – 2 минута

Информация для ведущего

В современном мире постер стал декоративным элементом, важной частью повседневной жизни. Он используется как в рекламной деятельности, так и в социальных кампаниях, и в личных целях. Постер – это художественный плакат, в бумажном или цифровом виде, который отражает уникальную творческую идею автора-дизайнера. Сам термин произошел от английского слова «poster», т.е. афиша, объявление. Композиция постера может включать фотографию, коллаж или иллюстрацию с текстом или без него. Основных видов постеров несколько, они различаются по дизайну, исходя из цели, которую должны выполнять. Ваша задача – прорекламировать одну из традиций класса. Традиции класса - это нормы коллективной школьной жизни, которые воплощают обычаи и желания детей. («Рождение классного коллектива», «День именинника»).

Инструкция для ведущего

Ведущий рассказывает кратко о технике и правилах создания постера. Затем предлагает учащимся создать постер о традициях своего класса, используя предложенные материалы. Важным условием является следование правилам создания постера.

Правила успешного создания постера

1. Постеры должны быть привлекательными и оригинальными, примените креативные решения. (Например, чтобы рекламировать.

2. Разместите ключевую информацию и любые изображения, в центре или вверху. Привлекайте внимание к важному элементу с помощью контрастных ярких цветов. Используйте крупный текст, можно выбрать необычный шрифт, чтобы привлечь внимание зрителя. Но убедитесь, что его легко читать и понимать даже на расстоянии.

3. Правильно используйте пустое пространство. Не стоит «забивать» весь постер элементами, это создаст ощущение тяжести. Не размещайте огромные куски текста по всему макету – у прохожего обычно нет времени (или желания) останавливаться и читать абзацы текста.

4. При создании постера придерживайтесь ярких цветов и изображений. С умом используйте контраст и попробуйте разные цветовые эффекты. Однако помните, что это должно совпадать с основным посланием плаката, поскольку яркая цветовая схема уместна не везде.

Локация 4. «ИнфоФильтр»

Задачи:

1. Сформировать навыки правильного, безопасного поведения в сети Интернет.

2. Актуализировать знания детей о защите своих персональных данных, о защите от вирусов, о правилах поведения в Интернете.

Оборудование: ноутбук с выходом в интернет.

Время проведения: 15 минут.

Инструкция для команды

Дорогие друзья Вы попали в информационную черную дыру - СЕТЬ.НЕТ. В ней огромное количество тайн, загадок, информации, ресурсов, ловушек и угроз.

Главное в ней не потерять себя, выйти из нее безопасно и научиться пользоваться ее ресурсами для своего развития.

Задание 1. Собери информацию (4 минуты)

Инструкция для команды

Проверьте свои знания, соедини пары «понятие» - «определение».

Информация для ведущего

Для проведения необходимо подготовить отдельные карточки, разрезав представленную ниже таблицу.

Локация 5. «Ты не один»

Задачи:

- сформировать у обучающихся представление о необходимости обращения за помощью ко взрослым в ситуации возможного буллинга;

- мотивировать детей обращаться на телефоны доверия в трудных жизненных ситуациях.

Оборудование: столы, стулья, свободное пространство, маркеры, бумага (стандартного формата А4 – для работы с интернетом и 1-2 листа бумаги или картона формата А3 или А2 для памятки), распечатка с текстом сказки (2-3 экземпляра) и памятками, крупные бейджи с надписью «Добрые Молодцы» для участников квеста, любое оборудование для доступа в интернет (можно

использовать собственные телефоны участников), по возможности - декорации для создания сказочной атмосферы, костюм сказочного героя или сказочника/сказочницы для ведущего локации.

Ведущий знакомит команду с текстом сказки.

Здравствуйтесь ребята, мы все помним, что в традициях нашей культуры было, есть и будет рассказывать и слушать сказки. Вот и вам пришло время послушать сказку. Но, как говорится, сказка ложь, да в ней намек... - *(вместе)* - «Добрый молодец урок!» На время вы станете теми сами. «Добрыми Молодцами», которые оказались в гостях у сказки: слушаете сказочку и конечно, пройдете испытания *(вручает бейджи)*.

Итак...

«В некотором царстве, в некотором государстве, жил-был знакомый нам всем Колобок. Только в той сказке его не съели во время первой прогулки, а он благополучно дорос до школьного возраста и настало ему время пойти в школу.

Бабушка и дедушка купили ему красивый портфель и все необходимые принадлежности, заранее познакомили с учительницей и показали дорогу в школу. Крестная Колобка, Василиса Премудрая, подарила ему модный школьный галстук и пожелала удачи. В школу Колобок отправился со своими друзьями – Белочкой и Бурундуком.

Дорога в школу была неблизкой, но очень интересной. По дороге Колобок с друзьями увидели и пожарную колокольню, и пункт охраны порядка, где сидел важный Бегемот-полицейский, и магазин со сладостями, куда они решили непременно заглянуть после школы, и полянку, где Доктор Айболит лечил животных. Сама Лесная Школа была большой, светлой, двухэтажной, а на первом этаже было много интересного: и выставка поделок, и деревянные скульптуры, и школьная газета с новостями, и даже стенды с результатами конкурсов и олимпиад, смешными рисунками из жизни школы и полезными телефонами.

Директором школы был Слон – большой, неповоротливый, но добрый и справедливый, учителем - мудрая и всезнающая Сова. Еще в школе была неугомонная смешливая Обезьяна – преподаватель физкультуры, кстати сказать. И даже был психолог-Жираф, который на своей длинной шее поднимал зверят высоко-высоко, до самого неба, отчего настроение поднималось даже у самых грустных. За чистотой следила суровая Гусыня, а заботливая Курочка выдавала бесплатные талончики на проезд тем зверятам, которые добирались до школы на лесном автобусе из дальних уголков леса. И вот пришел наш Колобок в класс, а там много животных, и все разные: и волк там есть, и лиса, и медведь, и заяц, и барсук, и многие другие.

Удивились они, что Колобок такой маленький, такой круглый и такой непохожий на них. Заяц не выдержал и рассмеялся: «Ого, такой маленький и такой толстый». Лиса с важным видом прошла мимо, но при этом якобы случайно толкнула его хвостом так, что Колобка откатило назад. Волк щелкнул зубами и угрожающе пообещал откусить ему толстенький бочок, непонятно, в шутку или всерьез. Барсук сделал вид, что Колобка и вовсе нет, и отвернулся. Мед-

ведь больно наступил ему на ногу и даже не извинился. А под конец школьного дня и вовсе взяли Колобка и начали им играть, как мячиком, перекидывая друг другу.

Колобок возвращался домой грустным и потерянным, ему было очень обидно и страшно, он растерялся и не знал, что делать. Ему явно нужна была помощь». На этом месте остановимся, но мы хорошо помним, что сказки обычно бывают со счастливым концом и эта не исключение. А еще мы помним, что Добрые Молодцы в сказках проходят испытания, и для вас они тоже приготовлены.

Инструкция для участников команд

Найдите в тексте предложенной сказки помощников и защитников для Колобка. Выделите/подчеркните всех возможных защитников, которые могут помочь ему выйти достойно из сложившейся ситуации.

Подведение итогов игры.

V. Заключительный этап

Команды (по принципу пазлов) собирают кристаллы в соответствии с цветом, размещают их на ЩИТе, тем самым активируют ШИТ - «ИММУНИТЕТ» класса от «вирусов».

Классному руководителю для продолжения работы по созданию благоприятного социально-психологического климата в классе, необходимо из правил, полученных при прохождении локаций квеста, составить паблик Класс#ВместеДружба (от английского PublicPage «Публичная страница»). Плакат, сделанный участниками квеста, остается у класса и хранится на стенде. Ежедневный визуальный эффект продлит воспоминания и знания о квесте и его теме. Это послужит дополнительным профилактическим эффектом.

Рефлексия.

Рефлексия учит наблюдать за собой, фиксировать свои мысли, которые возникли во время игры. Существует множество способов проведения блоков рефлексии (наглядный метод, экспресс-метод). Ниже предложен вариант рефлексии при помощи вопросов.

- Что показалось особенно интересным?
- Какие чувства испытываете?
- Узнали вы что-то новое? Что именно?

Список источников

1. Агрессия у детей и подростков / Под ред. Н.М. Платоновой. - СПб, 2006. 342 с.
2. Абрамова Г.С. Психологическое консультирование. М.: изд. центр «Академия», 2006. 274 с.
3. Бэрн Р., Ричардсон Д. Агрессия. СПб: Питер, 2001. 243 с.
4. Возрастная психология/ Абрамова Г.С. - 6-е изд. – М.: Альма Матер, 2006. С.435

5. Левитов Н.Д. От фрустрации к агрессии // Психологический журнал. 1990. № 3. С. 38-36
6. Румянцева Т.Г. Понятие агрессивности в современной зарубежной психологии// Вопросы психологии. - 1991. - № 1. С. 28-36

УДК 378.1

ГЛАВА 9. ТРЕНДЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ С ПОЗИЦИЙ ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПОЛЯРНОГО МИРА (ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ)

Оринина Лариса Владимировна

к.п.н., доцент

Ширвель Павел Иванович

к.ф.-м.н., доцент

Таджикский национальный университет
Белорусский национальный технический университет

Аннотация: данная глава монографии посвящена анализу ключевых аспектов международной деятельности вузов с точки зрения повышения их конкурентоспособности в условиях многополярного мира современности. Значение международного сотрудничества университетов в эпоху глобальных геополитических перемен сложно переоценить, так как это дает возможность любому вузу повысить показатели международной деятельности и выйти на мировой рынок современных образовательных услуг, связанных с реализацией программ академических обменов, научно-исследовательских стажировок и других форм международного межвузовского сотрудничества. Повышение качества оказываемых вузами образовательных услуг, реализуемых в рамках международной деятельности, укрепляет позиции вузов, способствует повышению их конкурентоспособности в многополярном мире, а также является одним из эффективных инструментов раскручивания университетских брендов на международной арене.

Ключевые слова: международная деятельность вузов, академическая среда, Республика Таджикистан, Республика Беларусь, многополярный мир, конкурентоспособность университетов.

TRENDS IN INTERNATIONAL ACTIVITIES OF UNIVERSITIES FROM THE POSITION OF INCREASING THEIR COMPETITIVENESS IN A MULTIPOLAR WORLD (EXPERIENCE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN AND THE REPUBLIC OF BELARUS)

Orinina Larisa Vladimirovna,
Shirvel Pavel Ivanovich

Abstract: the monograph is devoted to the analysis of key aspects of the international activities of universities from the point of view of increasing their competitiveness in the conditions of the multipolar world of our time. The importance of international cooperation between universities in the era of global geopolitical changes is difficult to overestimate, since this provides an opportunity for any university to improve its international performance and enter the world market of modern educational services related to the implementation of academic exchange programs, research internships and other forms of international interuniversity cooperation. Improving the quality of educational services provided by universities, implemented within the framework of international activities, strengthens the positions of universities, helps to increase their competitiveness in a multipolar world, and is also one of the effective tools for promoting university brands in the international arena.

Keywords: international activities of universities, academic environment, Republic of Tajikistan, Republic of Belarus, multipolar world, competitiveness of universities.

ВВЕДЕНИЕ (INTRODUCTION)

Вопросы реализации эффективного международного сотрудничества играют на сегодняшний день важную роль, особенно в условиях многополярного мира, существующего в пространстве поликультурной образовательной среды. Как известно, в соответствии с Федеральным Законом "Об образовании" (ФЗ 273) РФ, а также ФГОС нового поколения, международная деятельность высших образовательных учреждений является одним из критериев эффективности работы современных университетских комплексов, выполняющих функцию научно-исследовательских центров. В рамках "Послания Президента Республики Таджикистан", многоуважаемого Лидера Нации Эмомали Рахмона от 28.12.2023 года также прозвучала мысль о необходимости укрепления международного сотрудничества посредством реализации межвузовского сотрудничества РТ с разными странами. В нормативно-законодательных документах Республики Беларусь (Кодексе РБ Об образовании от 14 января 2022 года № 154-3) также содержится обоснование необходимости укрепления университетской сотрудничества на международной арене. Так, в разделе № IV «Международное сотрудничество в сфере образования» (ст. 110) сказано, что «международное сотрудничество в сфере образования осуществляется на принципах независимости, равенства, обоюдной выгоды, взаимного уважения на основе международных договоров Республики Беларусь иностранными и международными организациями» [1, с. 17].

Остановимся на нескольких ключевых факторах, определяющих тренды международного сотрудничества вузов в условиях многополярного мира современности.

1) Международное взаимодействие вузов следует рассматривать в аспекте происходящих в мире процессов, учитывая треки развития социокультурных, общественных и геополитических процессов в аспекте расширения влияния международных организаций таких, как УШОС (Университеты Шанхайских организаций сотрудничества), Ассоциация Евразийских университетов, Международная Ассамблея стран СНГ и многие другие. Так, например, на сегодняшний

день нельзя не принимать во внимание усиление влияния на международные процессы интеграции Востока, в связи с чем особое значение приобретают проекты, ориентированы на развитие восточного направления сотрудничества (Центральная Азия, Ближний Восток, ОАЭ, Катар) такие, как, например "Один пояс - один путь", "Азиатский поворот" и многие другие.

2) Необходимо принимать во внимание, что международная деятельность представляет собой на сегодняшний день сложную, многоаспектную, социально - и культурно ориентированную экосистему, динамично развивающуюся как по своим внутренним законам, так и в соответствии с механизмами развития других направлений деятельности вузов, которые также являются отдельными образовательными экосистемами, но при этом соединены и интегрированы в одну общую экосистему образовательного пространства отдельных городов, регионов, стран.

3) Необходимо отметить, что основным субъектом международной деятельности на сегодняшний день является молодежь как основной кадровый ресурс в обеих Республиках, так как программы международных академических обменов предполагают преимущественно трансфер представителей студенческой молодежи как наиболее активно социально-демографической группы, способной транслировать культурные ценности своей страны за рубежом, одновременно включаясь в другую социокультурную среду и интегрируя ее опыт в свою систему ценностей.

4) Международное сотрудничество на сегодняшний день – это сложный многоплановый процесс, объединяющий в себя практически все виды академической работы в целом на уровне междисциплинарного подхода: образовательную деятельность, языковое, кросс-культурное, спортивное и волонтерское направления. Именно поэтому значение международных программ и их комплексную реализацию на базе университетов-партнеров в настоящее время сложно переоценить, потому что это является залогом расширения географии международного взаимодействия в вузе, увеличение притока в контингент обучающихся студентов из других стран, увеличение показателей, связанных с участием в международных образовательных проектах, зимних и летних студенческих школах, программах академических обменов и т.д. [3, с. 75].

Отдельно хочется отметить значимость международного сотрудничества между Республикой Таджикистан и Республикой Беларусь, которое имеет глубокие корни и фундаментальную историю. Так, в период с сентября 2022 года по настоящее время было проведено два Форума ректоров Республики Таджикистан и Республики Беларусь. На базе ТНУ функционирует совместный факультет с вузами Республики Беларусь по 11 направлениям подготовки, который, пока единственный на базе Таджикского национального университета, с 2015 года реализует программу двойных дипломов «2+2». В октябре 2023 года на базе ТНУ также был открыт Центр изучения белорусского языка и инноваций, на базе которого будет реализован программа лингвистической подготовки студентов ТНУ, желающих изучать белорусский язык и в перспективе про-

должать последующее обучение в вузах Республики Беларусь, с которыми у ТНУ заключены Соглашения о сотрудничестве и уже на сегодняшний день реализованы совместные образовательные программы [4, с. 48].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ (MATERIAL AND METHODS OF RESEARCH)

Современные евразийские идеи продвигают понимание необходимости объединения народов евразийского пространства для формирования новой уникальной и сильной ячейки мировой образовательной системы. При этом цель данных преобразований заключается в построении нового объединения, основанного на общей историчности стран Евразии, их культуре и защите своих национальных интересов в условиях глобализации. Евразийский мир подразумевает самостоятельное развитие всех стран-участниц, объединенных в Евразийский союз, но при их активном сотрудничестве и взаимоуважении, т. е. по принципу партнерских взаимодействий, а не слияния воедино. Основные сферы, где начинают постепенно реализовываться евразийские идеи, – это экономика и высшее образование, представляющее собой главный институт формирования мировоззрения среди молодежи. Сегодня высшее образование, ключевым звеном которого являются университеты, – один из главных факторов устойчивого, эффективного и гармоничного развития общества. Высшие школы не только продвигают научно-исследовательскую деятельность, но и сами создают ее в собственных лабораториях и научных центрах, способствуя развитию общества, экономики, производства и, как следствие, международных отношений [5, с. 56]. С одной стороны, международные влияния являются стимулом развития новых знаний, технологий и практик в вузовской среде. С другой стороны, международные влияния унифицируют системы образования и исследования в вузах, задавая им единые, вне зависимости от специфики менталитета, традиций и практик, стандарты развития. Оба случая важны с точки зрения развития науки и евразийского образования. При этом в первой ситуации можно говорить о формировании единого образовательного пространства Азиатского региона (АР) и развитии многостороннего сотрудничества наших стран в рамках ЕАЭС, БРИКС, ШОС, СНГ и АТР. Именно это направление и представляет собой основной вектор современных евразийских научно-образовательных интеграций. Основным вектором развития мировой университетской среды сегодня постепенно смещается на Восток, что представляет собой абсолютно логичный и перспективный шаг для всей евразийской высшей школы. Образовательные процессы в странах Азиатского региона характеризуются созданием крупных открытых университетов, быстрым развитием дистанционного и трансграничного образования, широким применением информационно-коммуникационных технологий. В качестве примеров специалисты называют Малазийский мультимедийный суперкоридор, 15 цифровых университетов в Республике Корея, 67 онлайн-колледжей при университетах Китая и многие другие [6, с. 27].

По версии QS (Quacquarelli Symonds World University Rankings) 2020–2021

годов, в «Топ 500» мировых университетов включены 235 университетов из 15 государств Азиатского региона. Эти данные доказывают перспективность азиатского направления, а значит, и строгую необходимость иметь с вузами данного территориального блока партнерские отношения и развивать совместные образовательные и научно-исследовательские программы. Неотделимым свойством евразийских интеграций является их глобальный характер, подразумевающий сохранение своих локальных особенностей при выходе на международный уровень. Так, престиж вузов сегодня определяется их местом в рейтингах как своей страны, так и мировых показателей. Это означает, что учебные заведения осуществляют свою деятельность по определенным глобальным научным и образовательным стандартам, определяющим успешность вузов. Подобные системы ориентируют и готовят выпускников к трудоустройству на ведущие конкурентоспособные позиции.

При этом важным аспектом является наличие у каждого университета своей истории, культуры и традиций, что объединяет обучающихся и сотрудников, а также влияет на формирование определенного вектора внутреннего и внешнего развития. Главная цель, которую пытаются достичь вузы, следуя стандартам и пытаясь занять наивысшее место в системе рейтингов, заключается в стремлении стать университетами мирового класса [7, с. 10].

Необходимо также отметить, что все университеты, заявленные в программе сегодняшнего Форума, базируются на тесной интеграции образования, науки и производства в первую очередь в Евразийском пространстве и стремятся стать его ведущими научными и образовательными центрами, в том числе в области самых приоритетных направлений современного образования и науки. Целью создания поликультурного образовательного пространства современности является развитие и постепенное внедрение инновационных образовательных идей в современное общественное сознание, что, в свою очередь, ведет к формированию нового образа современного мира. Евразийские направления в современных интеграционных стратегиях образования – это одна из наиболее актуальных и перспективных областей развития и становления современных научных и профессиональных знаний, стремящихся к формированию развитой, поликультурной, но при этом традиционной и самобытной высшей школы, конкурентоспособной и активно продвигающей науку и образование на международной арене.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ (RESULTS AND THEIR DISCUSSION)

Проанализировав нормативно-законодательную базу Республик, мы пришли к выводу о том, что основными критериями эффективности международной деятельности в вузах является, по сути, реализация трех важных направлений, которые обычно соответствуют тематической дифференциации секторов (отделов) международных управлений вузов: отдела по работе с иностранными студентами; отдела по работе с иностранными партнерами, международными

программами и академическими обментами; отдела по управлению проектной деятельностью студентов и ППС вузов [8, с. 15].

В целях повышения системы менеджмента качества в области международной деятельности и улучшения критериев ее эффективности в Республике Таджикистан и Республике Беларусь необходимо, на наш взгляд, разработать и внедрить в вузах обеих стран систему эффективного документооборота, включающую в себя реализацию следующих направлений.

Использование методов и технологий по повышению качества международного межвузовского сотрудничества

Отдел по работе с иностранными партнерами и академической мобильностью в перспективе должен осуществлять деятельность по реализации следующих направлений.

1. Создание условий для укрепления связей с иностранными партнерами с выходом на глобальный уровень международного межвузовского взаимодействия.

2. Разработка и проведение мероприятий научно-образовательного характера (конференций, коллоквиумов, форумов, симпозиумов) с целью установления новых партнерских отношений и укрепления всех форм международного сотрудничества.

3. Работа с брендбуком отдела в направлении PR-деятельности (создания страницы в социальных сетях, разработки сайта, атрибутов корпоративной культуры отдела, раздаточной продукции профориентационного характера и т.д.).

4. Работа по подготовке презентации программ академической мобильности для факультетов.

5. Разработка и внедрение в образовательную практику вузов программ академической мобильности преподавателей и студентов.

6. Усовершенствование системы паблик рилейшнз с целью максимально эффективного распространения информации для целевой аудитории и ее более масштабного охвата.

7. Проведение мероприятий профориентационного характера с целью обмена культурным и академическим опытом с вузами других стран и реализации на их платформах программ академической мобильности преподавателей и студентов.

Функционал Отдела по работе с иностранными студентами, на наш взгляд, будет определяться следующими направлениями деятельности.

1. Осуществление предварительной работы с деканами факультетов по вопросу организации встреч с ППС и студентами факультетов относительно вопроса регистрации, социокультурной адаптации, а также учебного и психологического сопровождения иностранных студентов.

2. Проведение встреч с представителями студенческого актива ТНУ факультетов, представление активу поступивших иностранных студентов и включение их в состав студенческого самоуправления.

3. Проведение деловых встреч и круглых столов со следующими организа-

циями: «Tika», «Донишгохи Назари», а также с представителями Россотрудничества, Посольства Франции, Индии, Малайзии, Китая, США с участием иностранных студентов вузов.

7. Составлены анкеты-опросники для иностранных студентов для участия в международных программах академической мобильности.

9. Учрежден Совет иностранных обучающихся вузов, выполняющих координационную, сопровождающую и адаптационную функции.

12. Осуществление консультационной работы со студентами по вопросам академической мобильности.

15. Осуществление организации работы со студентами факультета международных отношений в качестве волонтеров для участия в публичных мероприятиях высокого дипломатического уровня с привлечением иностранных студентов вузов.

Отдел по управлению проектной деятельностью должен осуществлять работу по реализации следующих направлений.

1. Мониторинг мероприятий научно-образовательного характера (конференций, форумов, семинаров), а также программ грантов РТ, РБ и Европы международного формата разных стран с целью возможности участия в них и реализации информационной и профориентационной задач.

2. Составление информационных писем для деканов о проведении презентаций программа грантов на учебный год.

3. Составление анкетирования для опроса студентов по интересующим программам грантов вузам-партнерам/ ППС для реализации потенциальных проектов.

4. Написание новостей-отчёта на сайте университета (русском, английском, таджикском языках).

Кроме того, все отделы должны осуществлять свою деятельность в направлении реализации следующих важных направлений общего характера.

1. Ознакомление и доработка и утверждение должностных инструкций начальников и работников отделов международных управлений вузов. в соответствии с Концепцией и миссией университетов.

2. Обновление договоров о сотрудничестве.

3. Расширение контактов для программы академической мобильности

4. Создание группы в социальных сетях (телеграмм) для быстрого информирования студентов о новых программах академической мобильности

5. Размещение новостей в новостном портале на сайтах вузов для продвижения университетов в образовательном пространстве, что предполагает, в свою очередь, информирование студентов, ППС о программах академической мобильности, научных стажировок, студенческих школ и т.д.

6. Установление сотрудничества с ответственными Посольств и Консульств зарубежных государств в странах для установления международного сотрудничества в сфере академической мобильности студентов и ППС.

7. Ознакомление с опытом ведущих университетов и планирование проек-

та по академической мобильности студентов и ППС по программе ERASMUS+.

8. Подготовка проектов по наиболее важным аспектам (направлениям) развития учебного процесса, повышению качества образования и международного сотрудничества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (CONCLUSIONS)

В мире все большее значение приобретают интеграционные процессы, которые проявляются в создании международных межгосударственных организаций (таких, например, как ООН, НАТО, МОТ, ВОЗ, ФАО, ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, ШОС и др.), конфедераций (Евросоюз, усиливающий свои позиции союз России и Белоруссии). Эффективное международное сотрудничество в сфере образования и науки позволяет высшим учебным заведениям совершенствовать качество подготовки специалистов и проведения научных исследований, осуществлять взаимовыгодное сотрудничество с организациями – партнерами, изучать культуру и традиции других народов. Понятно, однако, что качество этого сотрудничества во многом связано с интеллектуальной и технологической паритетностью взаимодействующих сторон, их способностью участвовать в равноправном диалоге.

Возрастание стоимости образовательных услуг и научно-технических разработок дает возможность вузам развивать материально-техническую базу без увеличения финансирования за счет государственного бюджета. Вопросы развития экспорта образовательных услуг в связи с этим должны находиться в центре внимания руководства учреждений высшего образования. Не менее актуальными являются мероприятия по повышению эффективности стажировок научно-педагогических работников и обучения за рубежом студентов, магистрантов и аспирантов.

Только качественное образование, которое транслируется молодежи путем передачи передового языкового и культурного международного опыта, может повысить качество управленческих, технологических, проектных, инженерных задач, от решения которых зависит развитие человечества.

Перед современными университетами стоит сложная задача - сохранения роли авангарда распространения знаний, поэтому вузы становятся не просто трансляторами академических знаний, но и научно-исследовательскими центрами, интегрирующими новые знания и инновационные технологии, влияющими на языковую культуру, экономический рост и повышение конкурентоспособности стран на глобальном уровне.

Многосторонние экономические связи со странами СНГ и дальнего зарубежья, интенсификация процесса обмена достижениями культуры и разнообразными духовными ценностями ведут к неуклонному возрастанию требований в углубленном изучении культур других народов, и реализация международной деятельности вузов является наиболее эффективным инструментом данного процесса, являющегося на сегодняшний день мощным связующим звеном в деле развития международных межвузовских коллабораций.

Эффективное международное сотрудничество в сфере образования и науки позволяет высшим учебным заведениям совершенствовать качество подготовки специалистов и проведения научных исследований, осуществлять взаимовыгодное сотрудничество с организациями – партнерами, изучать культуру и традиции других народов. Вместе с тем необходимо отметить, что качество этого сотрудничества во многом связано с интеллектуальной и технологической паритетностью взаимодействующих сторон, их способностью участвовать в равноправном диалоге.

Учитывая все вышеназванные факторы, мы считаем возможным выделить несколько трендов современного международного сотрудничества в глобальном академическом пространстве, влияние которых на развитие общества становится все более заметным.

1) Трансфер образовательных технологий на уровне человеческих ресурсов (преподавателей, студентов вузов), осуществляемый в рамках международных программ академической мобильности.

2) Разработка интеллектуальных научных продуктов для обмена опытом на международной образовательной арене.

3) Развитие всех форм молодежного предпринимательства (современных молодежных бизнес-инкубаторов, платформ для студенческих стартапов, научных акселераторов, системы нетворкинга и других).

4) Создание международных научно-образовательных коллабораций (тандемов), связанных с повышением уровня публикационной активности преподавателей, напрямую влияющей на развитие академической, интеллектуальной и нравственной культуры работника современного высшего образования.

5) Учет фактора глобальной информатизации образовательного процесса, связанной с работой над повышением информационной безопасности общества в условиях значительных перемен современного мира.

6) Разработка и реализация совместных программ подготовки бакалавриата и магистратуры, а также курсов дополнительного образования и профессиональной переподготовки специалистов.

7) Открытость вузов для конструктивного академического и поликультурного диалога, который сможет существенным образом повлиять на снижение уровня межэтнической конфликтности будущего.

В заключение хочется отметить, что успешная реализация международной стратегии сотрудничества вузов является фактором повышения их престижа, дополнительным источником финансирования и ресурсом конкурентоспособности на рынке образовательных услуг.

Список источников

1. Альтбах, Ф. Г. Совершенствование национальной и глобальной экономики знаний: роль исследовательских университетов в развивающихся странах. Altbach Ph. G. advancing the National and global knowledge economy: the role of

research universities in developing countries // studies in higher education. – 2013. – р. 1–15. – doi:10.

2. Волков А. Высшее образование: повестка 2008-2016: <http://expert.ru>.

3. Вэньган Ли. Функциональный аспект обучения иностранному языку в китайском вузе в условиях процессов глобализации и интернационализации образования // Педагогическое образование в России. 2011. № 2. С. 189-193.

4. Дмитриева С. Лимология: учеб. пособие. Воронеж, 2008. 134 с.

5. Дударева Н. Интернационализация российской системы высшего образования: экспорт образовательных услуг (по материалам Всероссийского совещания проректоров по международной деятельности, Москва 2009 г.) // Вестник ИГЭУ. 2010. Вып. 5. С. 1-5.

6. Институциональный механизм международного сотрудничества вуза в условиях трансформации и глобализации экономики России: автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.э.н.: спец. 08.00.01 / Дудина Ирина Анатольевна; [Волгогр. гос. ун-т]. - Волгоград: 2003. - 29 с.

7. Елкина А.С. Интернационализация вуза: интернационализация образовательной услуги и/или экспорт образовательной услуги / Вестник ВолГУ. Сер.3. Экономика. Экология. - 2009. №1(14). С.192-199.

8. Елкина А.С. Роль зачетных единиц (ECTS) в повышении международной мобильности студентов / Елкина А.С. - Москва: МАКС Пресс, 2009.; Развитие процесса интеграции высшего образования России на основе Болонских принципов: Всероссийская научно-практическая конференция: Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, Экономический факультет; 26 ноября 2009 г.: Доклады и тезисы выступлений. - 500 с. С. 217-220.

9. Цели и инструменты интернационализации современного вуза / Елкина А.С., Иншакова Е.И. - Москва: РУДН, 2009.; Роль интернационализации университетов и их вклад в социальный прогресс развивающихся стран: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию образования РУДН. Москва, 24-25 ноября 2009 г. - М.: РУДН, 2009. - 343 с. С. 108-112.

УДК 372.881.1

ГЛАВА 10. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ГРАММАТИКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Поддубская Ольга Николаевна

к.п.н., доцент, доцент кафедры английского языка
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

Аннотация: современная система образования предъявляет новые требования к профессиональной компетенции педагога. Учитель должен создавать благоприятные условия обучающимся для овладения иностранным языком, предлагая им эффективные средства запоминания материала. В данной главе указана роль грамматических навыков в системе формирования иноязычной коммуникативной компетенции; рассмотрено понятие проектирования в этой связи; изучены средства визуализации и их влияние на формирование и развитие грамматических навыков. Результаты исследования показывают, что при правильном проектировании использование визуализации в преподавании иностранного языка является эффективным средством запоминания грамматических единиц и конструкций.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция; проектирование; визуализация; навык; грамматическая конструкция; языковая компетенция.

DESIGNING FOREIGN LANGUAGE GRAMMAR TEACHING USING THE VISUALISATION METHOD

Poddubskaya Olga Nikolayevna

Abstract: The modern education system imposes new requirements to the professional competence of a teacher. The teacher should create favorable conditions for learners to master the foreign language by offering them effective means of memorizing the material. This chapter indicates the role of grammatical skills in the system of formation of foreign language communicative competence; considers the concept of design in this regard; studies the means of visualization and their influence on the formation and development of grammatical skills. The results of the study show that when properly designed, the use of visualization in foreign language teaching is an effective means of remembering grammatical units and constructions.

Key words: communicative competence; projection; visualization; skill; grammatical construction; language competence.

Согласно ФГОС нового поколения основное назначение иностранного языка состоит в формировании коммуникативной компетенции, т. е. способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное

общение с носителями языка, одной из составляющих которого является языковая компетенция. Языковая компетенция включает в себя фонетические, лексические, грамматические навыки. Фундаментом изучения иностранного языка является грамматика [1].

Иностранный язык относится к числу предметов, которыми обучающиеся овладевают в процессе активной речевой деятельности. Чтобы создать прочную основу для формирования речевых умений и языковых навыков необходимо знать грамматические правила, структуры построения моделей предложений и способы их применения в общении. Неправильное использование грамматики не позволит продуктивно общаться с собеседником, так как он не сможет понять смысл сообщений.

Одним из эффективных средств обучения грамматике является визуализация, которая способна не только заинтересовать учащихся, но и сформировать их устойчивую мотивацию к изучению иностранного языка.

В современной школе выделяют организационную, исследовательскую, управленческую и проектировочную функции учителя. Обратим внимание на проектировочную функцию как важнейшую составляющую педагогической деятельности [4, с. 85].

Педагогическое проектирование — это предварительная разработка основы и деталей работы учителя, учащихся и прогнозирование результатов их совместной деятельности.

Проектирование обучения по иностранному языку предусматривает последовательное усвоение учебного материала, а также преемственность развития у обучающихся произносительных, лексических, грамматических навыков, на основе которых совершенствуются умения понимать речь на слух, говорить, читать и писать. При проектировании ежедневной работы учитель постоянно обращает внимание на то, насколько выбранное им задание способствует развитию навыков и умений у учащихся.

Выделяют три этапа педагогического проектирования:

1. Педагогическое моделирование – это разработка условного образа проектируемого объекта. Модели бывают описательными, графическими или гипотетическими. В них отражаются цели, задачи, условия эффективности, структурные компоненты объекта, способы его функционирования.

2. Педагогическое проектирование (создание проекта) – на этом этапе модель доводится до уровня ее использования непосредственно в педагогической деятельности.

3. Педагогическое конструирование – детализирует проект, конкретизирует его и приближает к реальным условиям. На этом этапе решаются в основном методические задачи.

Благодаря педагогическому проектированию достигается рациональная организация учебного процесса; становится возможным продуктивное использование материалов, которые входят в учебный комплект и дополнительных; осуществляется учет требований программ; появляется возможность вовлечь

всех учащихся в учебный процесс и предусмотреть возможные трудности [2, с. 120].

Итак, педагогическое проектирование – это разработка модели деятельности учителя, выбор методов и средств обучения, которые позволят ему в заданных условиях и в отведенное время достичь поставленных целей, выделение этапов достижения целей, формирование для каждого из них конкретных задач, определение видов и форм оценки полученных результатов и т. д. Далее будет рассмотрено проектирование как средство адаптации средств визуализации в формировании грамматических навыков по иностранному языку [8, с. 137].

Роль и место грамматики в процессе обучения иностранному языку находится в постоянной дискуссии ведущих методистов мира. В течение многих лет идут споры о том, стоит ли вообще учить грамматике. Существовала точка зрения, что грамматическая компетенция формируется сама по себе, независимо от осуществления обучения. Современные исследователи и учителя придерживаются мнения, что необходимо создать прочную структурную базу, благодаря которой будет развиваться грамматический навык.

Итак, обучение грамматике – один из важнейших аспектов обучения иностранному языку, так как знание грамматических правил является необходимым условием для успешного овладения им. Другими словами, несформированность грамматического навыка препятствует формированию коммуникативной компетенции в целом.

В обучении грамматике можно выделить две основные цели: во-первых, научить учащихся грамматически правильно передавать желаемое содержание средствами иностранного языка; во-вторых, научить учащихся распознавать грамматические формы как в повседневной жизни, так и в художественной литературе или фильмах [7, с. 210].

Главная задача школы состоит в том, чтобы ученик овладел грамматикой иностранного языка в достаточном для него объеме. В стандарте основного общего образования по иностранному языку прописано, что по окончании усвоения программы ученик способен: распознавать и употреблять в речи все виды предложений; владеть основными грамматическими конструкциями; правильно использовать основные и вспомогательные средства языка и их формы, особенно отсутствующие в родном языке. Другими словами, обучающиеся должны владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей [1].

Важнейшим условием формирования активного грамматического навыка является наличие достаточного количества лексического материала, на котором он может быть сформирован. Если ученик может в соответствующей ситуации быстро и правильно самостоятельно сформулировать фразу, то он уже в определенной степени владеет грамматическим навыком.

В последние годы наблюдается усиление практической составляющей в

обучении грамматике, что находит выражение в строгом отборе грамматического материала, в рациональном использовании времени на уроке, в выборе наиболее эффективных способов объяснения и тренировки грамматики. Но при этом многие обучающиеся по-прежнему испытывают грамматические трудности.

Чаще всего это трудности, связанные с выбором упражнений для тренировки. Упражнения являются постоянным компонентом любого урока иностранного языка, при помощи которых происходит дальнейшее развитие умений и навыков учащихся. Считается, что наибольший эффект от обучения достигается, когда учащиеся видят, как изучаемый материал связан с реальными речевыми ситуациями. Следовательно, грамматические упражнения должны показывать, как изучаемое грамматическое явление используется в речи и в каких ситуациях можно отработать изученное правило.

Кроме того, методист Соловова Е. Н. относит к трудностям при обучении грамматике межъязыковую и внутриязыковую интерференцию, которую необходимо учитывать в обучении. Межъязыковая интерференция — это нарушение норм одной языковой системы под влиянием другой. Внутриязыковая интерференция объясняется тем, что в изучаемом языке существует большое количество грамматических явлений, которые учащиеся могут перепутать, особенно если они отсутствуют в родном языке [9, с. 45].

Для того чтобы усвоение грамматики иностранного языка успешно проходило на всех ступенях обучения, учителю также необходимо знать различные способы введения и объяснения нового грамматического материала. На протяжении занятия, где главной целью является знакомство учащихся с новым грамматическим явлением, преподаватель может комбинировать разные подходы к обучению. Одним из самых распространённых и эффективных на данный момент является метод трех PPP, то есть Presentation, Practice, Production [5, с.84]. Это дедуктивный подход к обучению, при котором структура урока состоит из трех основных этапов.

Первый этап «Presentation» (введение материала) заключается в демонстрации языкового материала. Следующим этапом является практика «Practice» (тренировка), где происходит отработка изучаемой грамматической формы в серии заданий. Затем следует этап «Production» (выведение в речь) применение языкового явления в свободном контексте. Трудно отрицать, что улучшение качества грамматического навыка возможно при использовании визуальных средств на всех трех этапах метода трех PPP.

Визуализация в процессе преподавания иностранных языков позволяет создать условия для чувственного восприятия информации. Она способствует эффективности обучения, ослаблению влияния интерференции, помогает осмысленно усвоить языковые элементы, развивая тем самым когнитивную активность обучающихся [3, с. 71].

Установлено, что когнитивная активность учащихся осуществляется в три этапа: 1. накопление информации, на котором она запоминается, сохраняется и переводится из кратковременной памяти в долговременную; 2. переработка ин-

формации с помощью логических операций; 3. преобразование и оценка информации на уровне творческого мышления, путем поиска и выбора возможных вариантов [10, с. 272].

Визуализация пробуждает интерес к занятиям языком, расширяет объём изучаемого материала, снижает утомление, развивает творческое воображение и облегчает весь процесс обучения в целом. Используя картинки, символы, схемы можно сделать процесс обучения иностранного языка интересным и ярким. Визуальные средства передачи информации помогают сделать материал нагляднее и потренировать применение грамматических правил на практике, а также развивают внимание и зрительную память учащихся [11, с. 49].

Рассмотрим, какие средства визуализации при обучении грамматике используются в УМК, например, по английскому языку для 5 класса «Английский в фокусе» (Spotlight), авторов Ю.Е. Ваулиной, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс и по немецкому языку УМК «Alles klar!», авторов О.А. Радченко, Г. Хебелер.

При анализе УМК «Sportlight», было выявлено, что новый грамматический материал всегда помещается в рамки или таблицы и представлен в довольно краткой форме. Развернутое объяснение правил, учащиеся могут найти в конце учебника в разделе «Грамматический справочник», где материал организован по модулям, что облегчает поиск интересующей информации. Кроме того, грамматический материал подается в речевых образцах, через тексты, диалоги и комплекс упражнений.

Итак, в УМК по английскому языку имеются такие средства визуализации грамматики, как таблицы, речевые образцы и картинки, но последние используются довольно редко.

При изучении УМК по немецкому языку «Alles klar!» отмечено, что все правила авторы оформляют в рамки под названием «Грамматика». Поскольку в конце учебника нет грамматического справочника, правила подробно даются в ходе урока и на русском языке. Рассматривая данный учебник на предмет визуализации, было выявлено, что схемы, речевые образцы и картинки, которые могли бы упростить понимание грамматики, практически отсутствуют.

Короткий анализ действующих УМК по английскому и немецкому языкам для 5 класса показал, что при наличии достаточно большого количества грамматического материала, в них недостаточно разработана система визуализации. Поэтому в процессе исследования, была поставлена задача разработать дополнительный визуальный материал к отдельным темам, который позволил бы заинтересовать учащихся и сделать процесс обучения интересным и разнообразным. Иначе говоря, вместе со схемами или таблицами учебника использовать такие средства визуализации как ментальные карты и инфографику. Рассмотрим каждое из указанных средств.

Инфографика (от лат. *informatio* — осведомление, разъяснение, изложение) — это графический способ подачи информации, данных и знаний. Она отображает информацию наглядно, привлекательным способом. Данный способ представления информации идеально вписывается в современную «цифровую

эру» и помогает объяснить сложные понятия проще [6, с.76].

Следующий способ визуального представления информации — ментальная карта. Ментальная карта — это схема, в центре которой находится ключевое слово и от него в разные стороны отходят ветви (категории, основные понятия), разветвляющиеся на веточки (пункты, подпункты), которые позволяют одновременно активизировать два полушария головного мозга и два вида мышления: логическое и творческое. При помощи данной техники можно: упорядочить мыслительный хаос; запомнить большой объём данных; составить планы любой сложности и контролировать их выполнение.

Ниже приведем примеры визуализации некоторых грамматических тем по английскому языку на примере изучаемого материала в указанном выше УМК для 5 класса (рис. 1).

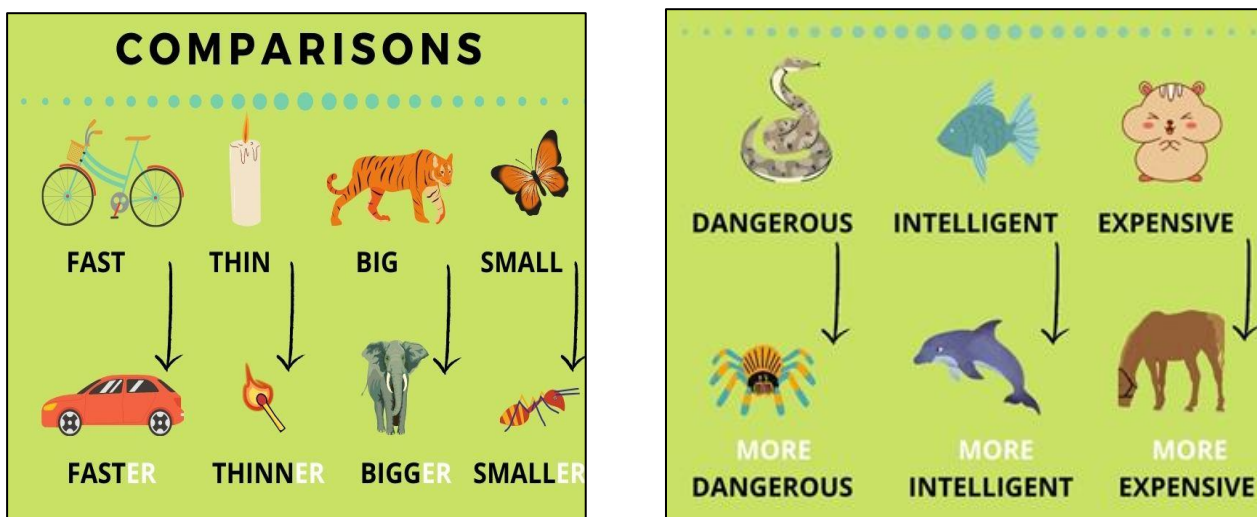


Рис. 1. Инфографика по теме «Сравнительная степень прилагательных»

Данная инфографика может быть использована для различных упражнений при тренировке употребления сравнительной степени прилагательных: оставить предложения, используя картинки, представленные в примерах; организовать работу в парах и пр.

Далее, в форме инфографики представим грамматическую тему - образование специальных вопросов. При разработке инфографики нами были использованы следующие вопросительные слова: «What», «How», «When» (рис. 2).

Благодаря данной инфографике, учащиеся могут правильно составлять специальные вопросы в ситуациях реального общения, активизировать употребление лексического материала в рамках изучаемой темы, грамотно употреблять времена в английском языке, а учитель может использовать изображения в начале урока, чтобы вовлечь учащихся в образовательный процесс. При работе с инфографикой учителю обязательно следует объяснить учащимся, что обозначает каждая из картинок и какой вопрос можно задать, опираясь на нее.

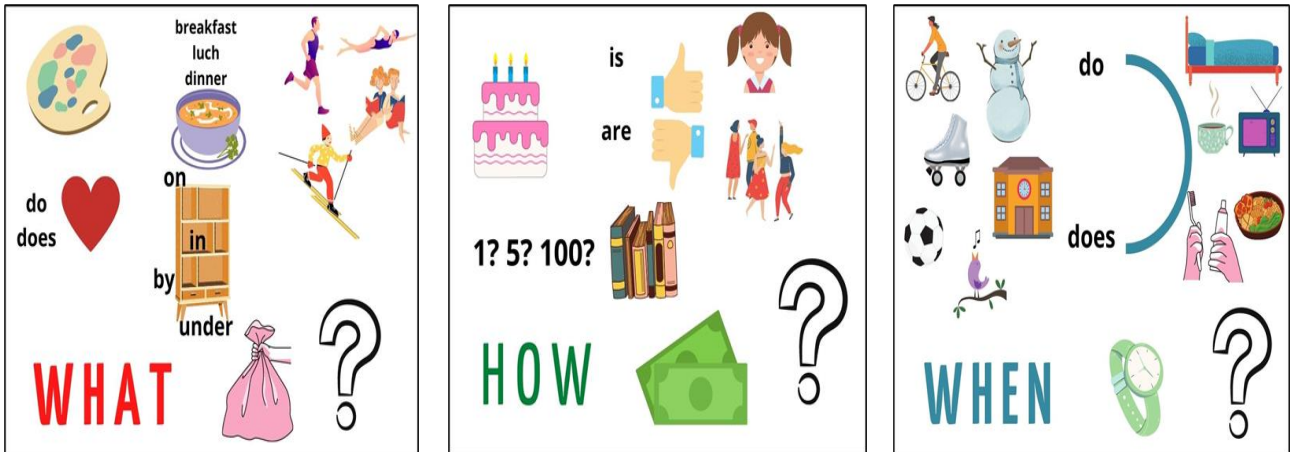


Рис. 2. Инфографика по теме «Вопросительные слова»

Следующее средство визуализации, которое давно получило свое распространение среди учителей – это ментальные карты. Эти схемы очень похожи на солнце, поэтому учащиеся так и называют их «солнышко». «Солнышко» звучит намного позитивнее и вдохновляющее, чем spidergram (как называют такого рода схемы в англоязычной методической литературе) [12, с.126]. Ниже предлагаем пример ментальной карты по теме «Future Simple» (рис. 3).

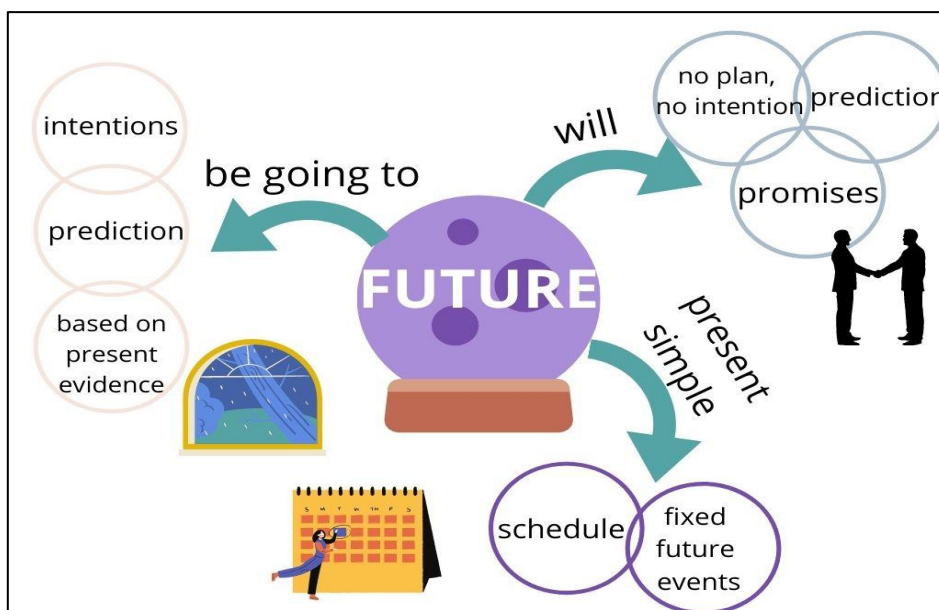


Рис. 3. Ментальная карта по теме «Future Simple»

Ментальные карты хорошо подходят для осознанной работы с грамматикой. Применение ментальных карт дает возможность организовать парную, групповую или индивидуальную работу; развивать мышление, память, а также творческие и интеллектуальные способности учащихся; создавать мотивацию к изучению иностранного языка.

Инфографика и ментальные карты как средства визуализации обучения

английской грамматике были использованы студентами факультета иностранных языков во время педагогической практики в 2023–2024 учебном году. Для подтверждения эффективности визуализации в обучении грамматике студенты-практиканты провели опытное обучение, затем поделились результатами обучения по теме «Сравнительная степень прилагательных» в 5 классах.

Для опытного обучения были отобраны два класса, примерно равные по уровню владения иностранным языком. В одном классе были использованы заранее подготовленные средства визуализации по теме «Сравнительная степень прилагательных», а во втором информация была представлена традиционным способом, без наглядности.

После работы над указанной темой в обоих классах был проведен контрольный тест, целью которого было доказать эффективность применения визуализации при обучении грамматике. Были получены следующие результаты: класс, в котором при изучении темы использовалась инфографика, количество «5» составило 70%, «4» получили 25%, а «3» было всего у 5% тестируемых. Результаты второго класса, где не использовались средства визуализации оказались гораздо ниже: отметку «5» получили 65%, «4» была у 20%, на «3» контрольный тест написали 15% учащихся (рис. 4).



Рис. 4. Результаты контрольного теста после изучения темы

Результаты теста показывают, что уровень сформированности грамматических навыков при помощи визуализации выше, чем при работе традиционным методом; учащиеся, которые проходили тему с использованием инфографики научились более логично и правильно использовать материал для решения коммуникативных задач.

Кроме того, после прохождения грамматической темы всем учащимся было предложено пройти опрос на предмет эффективности визуализации. Полученные данные, представленные в диаграммах, показывают, что изучение правил при помощи ментальных карт и инфографики понравилось учащимся, информация для них была доступна и понятна (рис.5).



Рис. 5. Результаты опроса

При подведении итогов опытного обучения было также отмечено, что в классе, где не использовалась визуализация, ушло больше времени на повторение материала, многим учащимся потребовалось объяснять правило повторно. Таким образом, применение визуализации в обучении грамматике в 5 классе подтвердило, что данный метод способствует систематизации полученных знаний, активизации учебной и познавательной деятельности учащихся и повышению уровня их заинтересованности в изучении материала.

Из сказанного можно сделать вывод, что использование визуализации продуктивно при становлении или совершенствовании грамматического навыка и может быть рекомендовано при обучении, тренировке и повторении грамматического материала. Визуализация также вносит творческое начало в процесс обучения, повышает качество знаний обучающихся по предмету. Кроме того, обучающиеся позитивно реагируют на средства визуализации и с интересом выполняют предложенные им варианты заданий на их основе.

В заключение отметим, что современные тенденции образования заставляют учителя подбирать такие методы и формы работы, которые способствуют быстрому запоминанию грамматического материала и развивают умение находить и структурировать полученную информацию, думать и запоминать. Именно поэтому использование визуализации в обучении иностранным языкам является эффективным средством обучения. Анализ современных средств наглядности и их возможностей для преподавания иностранного языка позволяет сделать выводы об их значительном разнообразии. В связи с чем, на уроках заметен рост познавательной активности учащихся и повышение их мотивации к изучению иностранного языка. При этом важной особенностью применения визуализации в обучении является владение преподавателем функцией педагогического проектирования.

Список источников

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgosvo.ru/> (дата обращения: 2.02 2024)
2. Гераскевич Н.В. Проектный подход в реализации обучения школьников иностранному языку в контексте требований федеральных государственных образовательных стандартов // Общество: социология, психология, педагогика. 2017. №10. – С. 118-125 – Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnyy-podhod-v-realizatsii-obucheniya-shkolnikov-inostrannomu-yazyku-v-kontekste-trebovaniy-federalnyh-gosudarstvennyh> (дата обращения: 19.02.2024).
3. Изотова Н. В., Буглаева Е.Ю. Система средств визуализации в обучении иностранному языку // Вестник БГУ. 2015. №2. – С. 70-73 – Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-sredstv-vizualizatsii-v-obuchanii-inostrannomu-yazyku> (дата обращения: 21.02.2024).
4. Кизрина Н. Г. Формирование проектной компетентности будущих учителей иностранных языков (на примере Мордовского государственного педагогического института им. М. Е. Евсевьева) // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2019. №3. – С. 82-87 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-proektnoy-kompetentnosti-buduschih-uchiteley-inostrannyh-yazykov-na-primere-mordovskogo-gosudarstvennogo> (дата обращения: 10.02.2024).

5. Коваленко Е. В., Маслякова Ю. Ю. Визуальные методы обучения как средство повышения мотивации к изучению английского языка в средних и старших классах // Наука и образование сегодня. 2019. №6–1 (41). – С. 82-85 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualnye-metody-obucheniya-kak-sredstvo-povysheniya-motivatsii-k-izucheniyu-angliyskogo-yazyka-v-srednih-i-starshih-klassah> (дата обращения: 2.02.2024).
6. Кодзова З. Н. Визуальные средства в обучении иностранным языкам // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2018. №4. – С.73-80 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualnye-sredstva-v-obuchanii-inostrannym-yazykam> (дата обращения: 8.02.2024).
7. Кодзова З. Н. Визуализация как принцип языковой подготовки // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. №12–2 (78). С. 209-211 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualizatsiya-kak-printsip-yazykovoy-podgotovki> (дата обращения: 6.02.2024).
8. Морозов Е. А., Морозова И. В. Проектная деятельность на уроке иностранного языка как технология интерактивного обучения. К постановке проблемы // Гуманитарно-педагогические исследования. 2019. №2. – С. 137-144 – Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-deyatelnost-na-uroke-inostrannogo-yazyka-kak-tehnologiya-interaktivnogo-obucheniya-k-postanovke-problemy> (дата обращения: 18.02.2024).
9. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: пособие для студентов пед. Вузов и учителей. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 107 с.
10. Тихонова И. В. Использование методов визуализации в обучении / И.В. Тихонова, Шевченко А.В., Омарова П.Г. // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава КГУФКСТ. - Краснодар, 2017. – С.272-273
11. Хабибуллина Ф. Г., Куренова Н.А., Зиганшина Г.Г. Использование наглядности на начальном этапе обучения в условиях реализации нового стандарта // Проблемы и перспективы развития образования: мат-лы VI Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). – Пермь: Меркурий, 2015. – С. 47-50
12. Gilbert J.K. Visualization in Science Education / Gilbert, J.K, London: Springer, 2016 – 327 p.

УДК 37.016

ГЛАВА 11. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОМУ ПЕНИЮ

Сунь Юэ

магистра

Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена
Россия, г. Санкт-Петербург

Аннотация: данная глава посвящена методике обучения академическому пению. Автор рассматривает важность голосового аппарата человека в контексте пения и вокальной техники, описывает роль органов, резонаторов и систем, влияющих на качество и тембр голоса, и подчеркивается значение правильного дыхания и резонирования для формирования сильного и выразительного звука. В статье обсуждается важность работы над тембром голоса, вокальной опорой, контролем дыхания для развития техники пения и сохранения здоровья голосового аппарата. Автором уделяется внимание физическому развитию и возрасту певцов при занятиях, чтобы избежать возможных повреждений голоса. Также акцентируется важность профилактики заболеваний голосового аппарата, в том числе закаливания, ухода за полостью рта и предупреждения вредных привычек. В непосредственном тексте статьи выделяется значимость различных аспектов вокальной техники, таких как дыхание, резонанс и тембр, для развития и улучшения голосовых возможностей певца. Автором проводится анализ ряда методик обучения вокалу. Кроме того, обсуждаются основные аспекты работы над пением и выразительностью исполнения, а также различные техники голосоведения и влияние эмоций на тембр голоса при обучении.

Ключевые слова: обучение вокалу, академическое пение, упражнения, методика, дыхание, резонирование

METHODS OF TEACHING ACADEMIC SINGING

Sun Yue

Abstract: The article is devoted to the methodology of teaching academic singing. The author examines the importance of the human vocal apparatus in the context of singing and vocal technique, describes the role of organs, resonators and systems that affect the quality and timbre of the voice, and emphasizes the importance of proper breathing and resonance for the formation of a strong and expressive sound. The article discusses the importance of working on the timbre of the voice, vocal support, and breathing control for the development of singing techniques and maintaining the health of the vocal apparatus. The author pays attention to the physical development and age of the singers during classes in order to avoid possible damage to the voice. The importance of preventing diseases of the vocal apparatus, including hardening, oral care and prevention of bad habits, is also emphasized. The direct text of the article highlights the importance of various aspects of vocal technique, such as breathing, resonance and timbre, for the development and improvement of the singer's vocal capabilities. The author analyzes a number of vocal teaching methods. In addition, the main aspects of working on singing and expressive performance are discussed, as well as various vocal techniques and the influence of emotions on the timbre of the voice during training.

Keywords: vocal training, academic singing, exercises, technique, breathing, resonating

Голосовой аппарат человека состоит из легких, резонаторов и органов, отвечающих за звукообразование. Образование звука происходит за счет колебаний голосовых связок в гортани. Высота и сила голоса зависят от натяжения и плотности голосовых связок, а также от давления воздуха в легких. Для правильного произношения букв и слов необходимо совместное функционирование губ, языка, мягкого неба и других органов. Носовая полость и придаточные пазухи также играют важную роль в образовании звучности и тембра голоса. Резонаторы, включая головной и грудной, усиливают звук и придают ему индивидуальность. Важно использовать оба резонатора для разнообразия звучания голоса [15].

Педагог В.В. Емельянов предлагает соединение грудного и головного резонаторов через носовой резонатор для улучшения звучания голоса [6]. Дыхание играет важную роль в энергетической системе голосового аппарата певца, определяя силу, тембр и другие характеристики звука. Правильное дыхание помогает в вибрации голосовых связок и обеспечивает необходимое воздушное давление. Важно определить природу голоса для его развития. Учение правильной вокальной техники улучшает акустические показатели голоса. Голос может быть скрыт из-за неопытности в использовании вокального аппарата, но правильные занятия могут раскрыть его потенциал и красоту тембра.

У человека главными звукообразующими резонаторами считаются глотка, ротовая и носовая полости, а также трахея. Голосовой аппарат включает в себя ряд органов, где важную роль играют грудная клетка, легкие, гортань, ротовая и носовая полости.

Для поддержания голоса в хорошей форме важно соблюдать режим, гигиенические правила и предупреждать расстройства голоса, выполняя определенные мероприятия по улучшению навыков дыхания и работы голосового аппарата. Физическая закалка, правильное дыхание, тренировки мышц и укрепление нервной системы также оказывают благотворное влияние на состояние голоса. Учитывая особенности физического развития молодых певцов, необходимо проводить занятия с учетом их возраста и физического состояния, чтобы избежать вреда для голоса [3].

Для предотвращения простудных заболеваний голосового аппарата рекомендуется проводить общее и специальное закаливание, включая полоскание горла холодной водой, обмывание гортани, утреннюю гимнастику и тренировку дыхательного аппарата. Важное влияние на состояние голоса оказывает здоровье зубов и десен, поэтому посещение стоматолога рекомендуется включить в регулярную практику вокалистов.

Алкоголь и курение являются частыми причинами нарушений голоса из-за своего вредного воздействия на органы дыхания. Соблюдение правил гигиены, забота о полости рта и верхних дыхательных путях, профилактика заболеваний и использование правильных методов формирования звука помогут сохранить хорошее звучание речевого голоса [8].

При обучении вокалиста важно работать над дыханием и резонированием.

Немаловажными терминами являются тембр голоса и вокальная опора (рисунок 1).



Рис. 1. Структура работы над постановкой голоса

Представляется необходимым рассмотреть представленные на рисунке 1 элементы подробнее.

Правильное дыхание играет важную роль в формировании сильного и выразительного голоса, а также помогает избежать повреждений голосовых связок. Рекомендуется выполнение упражнений для контроля дыхания: дыхание на перо для контроля силы выдоха, держание полиэтиленового пакетика в воздухе с помощью дыхания и упражнения с произношением звуков во время вдоха и выдоха. При пении необходимо делать емкий, но короткий вдох, а выдыхать медленно, плавно и непрерывно, так как звучание происходит именно на выдохе [1].

Резонаторы являются частью голосового аппарата, которые помогают усилить звук и позволяют нам слышать друг друга при общении. Грудное резонирование придает голосу мощность, а головное – «полет звука» и выносливость.

Тембр голоса может быть разным: у мужчин – тенор, баритон, бас, у женщин – сопрано, меццо-сопрано, альт, контральто. Важным элементом в пении является вокальная опора, где задействована диафрагма, что позволяет петь длительно без излишнего напряжения голосовых связок. Развитие брюшного дыхания помогает уметь петь на опоре [14].

Для правильной постановки голоса требуется постоянное тренировка голосовых связок. Рекомендуется начинать с распевки в среднем диапазоне перед тем, как заниматься верхними или нижними нотами. Специальные упражнения для голосовых связок (полоскание горла, мычание на выдохе, постукивание по ноздрям и губам, зевок, покашливание, вибрация губ, пение при закрытом рте) помогают улучшить тренировку связок и подготовить голос к пению сложных

партий. Эти упражнения следует регулярно повторять для улучшения голоса и сохранения его здоровья.

Существует множество вокальных методик, каждая из которых учитывает индивидуальные особенности и потребности певца. Различные педагоги (например, Генрих Панофка, Павел Лисициан, Дмитрий Огороднов, Иван Пleshаков) предлагают различные подходы к тренировке голоса и технике пения. Эти методики включают специальные упражнения для голосовых связок, техники дыхания, элементы контроля интонаций и развитие вокальных качеств голоса [7].

Важно научиться слышать и контролировать свой голос, развивать гибкость и выразительность через работу над звучанием в различных диапазонах, интонациях и эмоциональных оттенках. Постановка голоса требует труда, терпения и навыков, и каждый певец изучает свой инструмент через уникальные ощущения, развивая свой внутренний вокальный слух и контроль над исполнением [10].

Академический вокал существует с шестнадцатого века и требует от певца большого мастерства, чтобы исполнять сложные партии без вспомогательной техники. Певец должен самостоятельно контролировать свой голос, иметь широкий диапазон, чистоту и объем звучания.

Академический вокал применяется в опере, хоре и капелле. Для владения академическим вокалом необходима правильная постановка голоса, дыхания и создание высокой позиции звука с помощью головного резонирования. Специфические технические условия включают открытую глотку, поднятую нёбную занавеску, мягкую атаку звука и общий тонус певца для яркости, полётности и долговечности голоса. Постоянная работа над техникой помогает достичь высоких результатов в академическом вокале [12].

Упражнения для формирования высокой певческой позиции включают разогрев с закрытым ртом, работу над диапазоном с использованием арпеджио, и использование приема зевка для появления высокой позиции звучания. Для достижения высокой позиции также важны умение поднимать мягкое небо, ощущение поднятия твердого неба, формирование купола (головного резонирования) с помощью внутренней улыбки, общая приподнятость тонуса и стремление донести содержание произведения до аудитории.

Правильное дыхание является основой для пения и требует постоянных занятий. Упражнения для развития дыхательного аппарата помогают контролировать дыхание и работу связок. Важно правильно вдыхать и выдыхать, активировать дыхательные мышцы и добиться равномерного использования дыхания. Также упражнения включают работу с звуками «м», «н», «на», «ва», чтобы научиться правильно контролировать дыхание и голос при пении. Начинать обучение академическому вокалу необходимо с развития дыхания, что позволит в будущем более качественно работать над другими аспектами произведения. Навыки правильного дыхания помогают избежать форсирования звука и зажима, что часто встречается у начинающих певцов. Упражнения на дыхание

помогают студентам освободиться от напряжения и контролировать дыхание, обеспечивая мягкую опору звука и открытую гортань [2].

Упражнения помогают развивать произношение звуков, работу артикуляционного аппарата и дикцию при пении. Певец должен петь на гласных и согласных звуках, обращая внимание на сцепление гласных и четкость произношения согласных. Нижняя челюсть должна быть свободной, а произношение слов – четким. Хорошая артикуляция и дикция важны для передачи текста и правильной интонации в произведении.

Для правильной постановки голоса необходимо начать с корректного дыхания, так как голос возникает только при правильном дыхании. Упражнения для дыхания помогают улучшить музыкальные исполнения, увеличивая голосовой диапазон и силу голоса. Постановка голоса включает развитие силы голоса, техники пения, четкую дикцию и использование резонаторов.

Грудной резонатор придает звуку объем и тепло, а головные резонаторы помогают делать звук громким и ясным. Резонаторы следует контролировать для достижения нужного эффекта пения. Умение использовать грудные и головные резонаторы совместно позволяет достичь объемного и громкого звучания [8].

Техника пения включает понимание момента звукообразования, который называется атакой. Твердая атака происходит при сомкнутых связках с усилением, мягкая – при слабом начале пения. Понятие придыхательной атаки связана с несомкнутыми связками. Важно тренировать приемы твердой и мягкой атаки при пении различных звуков и аккордов, чтобы правильно контролировать звукообразование. Необходимо уметь использовать резонаторы для правильного звучания голоса.

Для ясного и четкого произнесения слов и слогов при пении важно тренировать подвижность артикуляционного аппарата, включая рот, губы, язык и другие органы.

Гласные должны быть продолжительными, а согласные произноситься четко и быстро. Упражнения для улучшения дикции включают чтение текстов в ритме музыки и тренировки произношения трудных слов и сочетаний звуков. Пение в головном регистре требует умения использовать резонаторы и фокусироваться на точке головного резонирования для равномерности звучания по всему диапазону голоса. Постепенное развитие всех аспектов помогает достичь высочайших результатов в пении [11].

Для формирования высокой певческой позиции рекомендуется упражнения, ориентированные на развитие голоса и резонирования. При обучении важно находить головное звучание, использовать гласную «и» для нахождения резкости звука. Голос нужно направлять к верхним зубам, сохраняя грудное резонирование для избежания плоскости звучания. Соединение регистров требует внимания и упорства, чтобы сохранить единство и объем звучания. Форсирование звучания следует избегать, работая над естественным и укрепленным дыханием.

Студентам важно осознанно работать над дыханием, развивая его от вдоха до выдоха через систематические тренировки и пения. Правильное дыхание помогает избежать форсировки звука. Необходимо добиваться свободы и равномерности в использовании дыхания, избегая зажатости и перебора. Тренировки дыхания на мягких звуках способствуют легкости и гибкости звучания. Так, например, в народном вокале важна «разговорность» пения, что означает четкую дикцию и передачу слов через акценты гласных и согласных звуков, как в разговорной речи, поскольку народные голоса отличаются ярким, светлым звуком, сосредоточенным в полости рта и на губах.

В учебном процессе важно объединять вокально-техническую и художественную работу с самого начала обучения. На начальном этапе уделяется внимание технике, в то время как на более поздних этапах больше фокуса ставится на художественной стороне исполнения.

Студенты должны развивать эстетическое восприятие для выразительного исполнения. Развитие музыкального слуха, музыкально-образного мышления и использование музыкальных средств, таких как динамика, нюансы, фразировка, необходимы для выразительного пения и исполнения музыкальных произведений. Работа с детьми над выразительным исполнением требует уделения внимания различным аспектам голоса, тембру, метроритму, темпу, динамике и фразировке [9].

В работе над произведениями используются различные приёмы голосоведения: *legato*, *non legato*, *staccato*. Необходимо учитывать и конкретный репертуар. Так, например, для русской народной песни характерно широкое, протяжное пение – распев, который представляет собой кантилену, связанный с правильным дыханием. Упражнения на *Legato* помогают развивать кантилену, тогда как *staccato* акцентирует каждый звук.

Метроритм и темп важны для передачи настроения песни. Тембр голоса также играет значительную роль в выразительности исполнения и может изменяться в зависимости от эмоций и контекста произведения. Для детей важно формирование представлений о тембре голоса и его качествах при обучении вокалу [4].

Изменение силы звука, фразировка и музыкальная форма играют важную роль в выразительном исполнении вокальных произведений. Динамический план нужно тщательно продумывать для каждой фразы и всего произведения. Фразировка подобна выразительной речи, связывая музыкальные построения в единую нить. Музыкальная форма является средством передачи содержания и эмоций.

Для выразительного исполнения необходимо владение дыханием, динамикой звука и тембром, а также понимание структуры произведения. Единство художественных и технических навыков в пении важно для эмоциональной выразительности. Развитие технических навыков должно сочетаться с художественной подачей для успешного исполнения музыкальных произведений [13].

При обучении вокалу важно обращать внимание не только на технические

составляющие указанного процесса, но и на психологическую подготовку вокалистов. Необходимо учитывать, что выступление на сцене может быть страшным для неопытных певцов, особенно для детей. Нервозность и волнение могут нарушить выработанные навыки пения, вызывая забывчивость, тряску и даже нарушения голоса. Регулярные выступления помогают справиться с этими проблемами. Также необходимо наращивать практику выступлений: если указанные мероприятия будут достаточно частыми в практике начинающего вокалиста, то ему гораздо легче будет справиться с возникающими психологическими барьерами при выходе на сцену.

Глубокая работа над сюжетом и «вход в образ» также помогут исполнителю сосредоточиться на выступлении и отвлечься от внешних факторов. После выступления важен анализ творческого процесса для закрепления опыта. Использование современной техники, такой как видеозаписи, помогает педагогу и ученику проанализировать выступление и улучшить качество исполнения. Для достижения успеха в обучении академическому вокалу важны систематический труд и работа с обучающимися [5].

Таким образом, голосовой аппарат человека состоит из различных органов, резонаторов и систем, которые влияют на качество и тембр голоса. Важное значение имеют правильное дыхание и резонирование для формирования сильного и выразительного звука. Работа над тембром голоса, вокальной опорой и контролем дыхания способствует развитию техники пения и сохранению здоровья голосового аппарата. Важно учитывать физическое развитие и возраст певцов при проведении занятий, чтобы избежать возможных повреждений голоса. Не менее важна профилактика заболеваний голосового аппарата, включая закаливание, уход за полостью рта и предупреждение вредных привычек, таких как курение и употребление алкоголя. Работа над различными аспектами вокальной техники, включая дыхание, резонанс и тембр, способствует развитию и улучшению голосовых возможностей певца. Существует множество вокальных методик, разработанных известными педагогами, которые помогают певцам развивать свои голосовые возможности. Академический вокал требует большого мастерства, контроля голоса, широкого диапазона и чистоты звучания для успешного исполнения сложных вокальных партий. Работа над академическим вокалом включает постановку голоса, дыхание, контроль резонаторов и специфические техники, такие как открытая глотка и мягкая атака звука. Упражнения для развития дыхательного аппарата помогают певцам контролировать дыхание, избегая напряжения и зажима голосовых связок. Работа над произношением звуков, артикуляцией и дикцией важна для передачи текста и интонации пения. Правильная постановка голоса начинается с корректного дыхания, использования резонаторов и контроля грудного и головного резонанса для достижения яркого и объемного звучания. Техника пения включает понимание атаки звука, которая может быть твердой, мягкой или придыхательной, требуя умения контролировать звукообразование. Для ясного произношения слов важно тренировать подвижность артикуляционного аппарата и использовать резона-

торы для правильного звучания голоса. Развитие высокой певческой позиции требует упражнений по развитию голоса и резонирования, а также соединения регистров и избегания форсирования звука. Правильное дыхание играет важную роль в контроле звука и голоса, требует сочетания свободного и равномерного использования дыхания для легкости и гибкости звучания. Обучение включает в себя объединение технических и художественных аспектов пения, развитие эстетического восприятия и выразительности в исполнении. Работа над произведениями включает различные техники голосоведения, использование ритма, динамики, фразировки и разнообразия тембров голоса для создания выразительного исполнения и передачи настроения произведения.

Список источников

1. Богомильский, М. Р., Орлова, О. С. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи / М.Р. Богомильский, О.С. Орлова. – М: Авторская академия; Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 399 с.
2. Винарская, Е. Н., Богомазов, Г. М. Возрастная фонетика / Е.Н. Винарская, Г.М. Богомазов. – М: АСТ Астрель, 2005. – 207 с.
3. Гонтаренко, Н.Б. Сольное пение. Секреты вокального мастерства / Н.Б. Гонтаренко. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2007. – 156 с.
4. Дмитриев, Л.Б. Основы вокальной методики / Л.Б. Дмитриев. – Москва: Музыка, 2007. – 366 с.
5. Емельянов, В.В. Развитие голоса. Координация и тренинг: учеб. пособие для вузов / В.В. Емельянов. – Изд. 5-е, стер. – Санкт-Петербург и др.: Лань : Планета музыки, 2007. – 191 с.
6. Емельянов, В.В. Развитие голоса. Координация и тренинг : учеб. пособие для вузов / В.В. Емельянов. – Изд. 6-е, стер. – Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2010. – 191 с.
7. Лаврова, Е.В. Логопедия. Основы фонопедии: учеб. пособие для вузов по спец. 050715 (031800) – логопедия / Е.В. Лаврова. – Москва : Академия, 2007. – 144 с.
8. Лаврова, Е.В. Нарушения голоса: учеб. пособие для вузов по спец. 031800 (050715) – Логопедия / Е.В. Лаврова, О.Д. Коптева, Д.В. Уклонская. – Москва : Академия, 2006. – 128 с.
9. Ламперти, Ф. Начальное теоретико-практическое руководство к изучению пения; Искусство пения по классическим преданиям. Технические правила и советы ученикам и артистам; Ежедневные упражнения в пении: учеб. пособие / Ф. Ламперти; пер. Н.А. Александровой. – СанктПетербург : Планета музыки : Лань, 2014. – 143 с.
10. Ланщикова, О.Г. Дидактические особенности актерской подготовки вокалистов в вузах культуры и искусств / О.Г. Ланщикова. Дис. канд. пед. наук. М.: МГУКИ, 2008.-204с

11. Морозов, Л. Н. Школа классического вокала: мастер-класс : учеб. пособие / Л. Н. Морозов. – Изд. 2-е, стер. – Санкт-Петербург : Планета музыки : Лань, 2013. – 47 с.

12. Огороднов, Д.Е. Методика музыкально-певческого воспитания : учеб. пособие / Д.Е. Огороднов. – Изд. 4-е, испр. – Санкт-Петербург : Планета музыки : Лань, 2014. – 222 с.

13. Орлова, О. С. Нарушения голоса: учебное пособие / О.С. Орлова. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2008. – 220 с.

14. Плужников, К.И. Вокальное искусство: учеб. пособие / К.И. Плужников. – Санкт-Петербург: Планета музыки: Лань, 2013. – 109 с.

15. Попков, Н. Н. Постановка голоса для вокалистов / Н. Н. Попков. – 2-е изд., перераб. – Москва: Сопричасность, 2002. – 80 с.

УДК 37.016

ГЛАВА 12. ОХВАТ ФОРМЫ МУЗЫКАЛЬНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИГРЕ НА ФОРТЕПИАНО

Оу Чэнькай

магистрант

Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена
Россия, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной главе рассматривается проблематика охвата формы музыкального произведения при обучении игре на фортепиано с учетом роли искусства в современном мире и его способности гармонизировать материальное и духовное. Автором исследуется значение изучения формы художественного произведения для понимания его содержания как целостности. Автор придает важность архитектурному чувству художников, способному находить наилучшую форму для передачи замысла. Влияние развития профессиональных навыков и способности охватывать форму произведения на успех будущих учителей музыки также рассматривается. В статье разбираются проблемы излишней детализации в исполнительской концепции учащихся при обучении игре на фортепиано, а также необходимость воспитания архитектурного чувства для понимания целостности авторского замысла. Обсуждается значимость развития музыкального мышления и способностей студентов-музыкантов к восприятию и интерпретации музыкальной формы. Рассматриваются этапы творческого процесса работы над музыкальным образом и его связь с развитием мышления студентов, педагогическими методами и техниками работы, а также необходимость проведения анализа произведения для глубокого понимания и интерпретации его содержания в рамках образовательного процесса при обучении игре на фортепиано.

Ключевые слова: музыкальное образование, игра на фортепиано, обучение, студенты, педагоги, форма музыкального произведения

EMBRACING THE FORM OF A PIECE OF MUSIC WHEN LEARNING TO PLAY THE PIANO

Ou Chenkai

Abstract: The article examines the problems of covering the form of a musical composition when learning to play the piano, taking into account the role of art in the modern world and its ability to harmonize the material and spiritual. The author explores the importance of studying the form of a work of art for understanding its content as an integrity. The author attaches importance to the architectural sense of the artists, who are able to find the best form to convey the idea. The impact of developing professional skills and the ability to embrace the form of a piece on the success of future music teachers is also being considered. The article examines the problems of excessive detail in the performing concept of students when learning to play the piano, as well as the need to educate an architectonic sense to understand the integrity of the author's idea. The importance of developing

musical thinking and the abilities of musical students to perceive and interpret the musical form is discussed. The stages of the creative process of working on a musical image and its connection with the development of students' thinking, pedagogical methods and techniques of work, as well as the need to analyze the work for a deep understanding and interpretation of its content within the educational process when learning to play the piano are considered.

Keywords: musical education, piano playing, teaching, students, teachers, the form of a musical composition.

Искусство играет важную роль в современном мире, помогая гармонизировать материальное и духовное начала. Его функция заключается в том, чтобы поставлять перед обществом философские, нравственные и социальные проблемы, показывая прекрасное в реальности. Изучение формы художественного произведения позволяет понять содержание как целостность. Архитектоническое чувство помогает художникам находить наилучшую форму и передавать свой замысел. Успех будущих учителей музыки зависит от развития профессиональных навыков и способности охватывать форму произведения.

Часто у учащихся исполнительская концепция характеризуется излишней детализацией, что мешает подчинить важное второстепенному в музыкальном произведении, делая его потерянным и лишенным целостности. Важной задачей будущих учителей музыки является воспитание архитектурного чувства, способного оценивать и воспроизводить целостность авторского замысла. Анализ способности охвата формы произведения показывает разнообразие психических процессов, необходимых для полноценной интерпретации музыкального произведения. Развитие музыкального мышления является основным направлением формирования способности учащихся фортепианного класса к восприятию и интерпретации музыкальной формы.

По мнению А.П. Щапова, творческий процесс работы над музыкальным образом разделен на четыре этапа: ознакомление, работу над деталями, оформление и подготовку к сценическому воплощению [15]. Эти этапы позволяют исполнителю понять художественный образ. Развитие мышления студентов инструменталистов связано с расширением их музыкального багажа, анализом музыкальных факторов и развитием аналитико-синтетической деятельности. Чтение с листа активизирует музыкальное сознание и способности студентов. Для формирования архитектурного чувства педагогу важно помочь студенту понять контуры и логику произведения, проводить игровую практику при чтении с листа и разборе нотного текста.

Исполнителю при работе над произведением полезно провести краткий музыкально-теоретический анализ, который поможет выявить структуру пьесы, характер каждой части, особенности связей между ними, направление движения музыки и технические сложности. Этот анализ поможет лучше понять форму произведения, разделить его на составные части и изучить основные черты его структуры. Понимание языка произведения и его логики развития поможет исполнителю в полноценном восприятии и интерпретации произведе-

ния. Работа над произведением на этапе начинается с формирования первоначального представления о нем, развития аналитических и синтетических навыков студентов с помощью методов чтения с листа и краткого анализа.

На этапе работы над деталями студент-музыкант детально изучает авторский текст, анализирует различные элементы музыкального языка. Тщательное изучение нотной записи помогает понять развитие произведения, улучшить восприятие образа и осознать роль каждого музыкального средства в целом произведении. Формирование таких навыков проводится с помощью развернутого исполнительского анализа авторского текста, который включает изучение системы художественных целей и средств достижения этих целей. Важно, чтобы исполнительский анализ объединял знания, понимание и техническое мастерство исполнителя, соединяя художественную задумку с ее воплощением. Умение понимания и смысла важно для достижения глубокого понимания и охвата музыкального произведения [12].

Развернутый анализ авторского текста включает изучение основных элементов музыкальной формы, таких как мелодия, ритм, гармония, динамика, тембр и текстура. При этом важно не ограничиваться изучением каждого элемента по отдельности, а видеть их взаимосвязь, чтобы создать цельное музыкальное повествование. Перспективное слуховое мышление позволяет исполнителю организовать музыкальную речь, подчеркнуть логику развития произведения и цельность мелодической линии. Изучив структуру и интервалы мелодии, пианист должен научиться различать и переживать каждый звук и интервал, чтобы передать выразительность мелодии через ее интонации. Недостаток выразительности может произойти, если пианист не чувствует разницу между близкими и далекими интервалами, консонансами и диссонансами, влияние лада на музыкальное выражение.

Исполнитель, понимая энергию движения интервалов, может выявить для себя важные точки мелодии, которые притягивают к себе центральные узлы произведения. Цель исполнителя – правильно определить главную интонационную точку музыкального предложения и направить движение к этой точке, чтобы создать слитную фразу. Через перспективное слуховое мышление, исполнитель объединяет фразы в более крупные структурные единицы, организуя движение к кульминационной вершине произведения. Это позволяет создать широкую фразировочную линию, основу для сильной интерпретации. Умение объединить все элементы мелодии и поддерживать непрерывность в ее изложении является ключевой задачей для исполнителя, позволяющей добиться логической завершенности и целостности формы произведения. Важно изучать темпо-ритмическую сторону сочинения, так как процесс развертывания музыкальной картины и синтез времени зависят от данного аспекта. Педагог инструменталиста должен обучать студентов детально анализировать ритмическую структуру произведения, так как это является одним из ключевых элементов музыкального искусства.

Изучение временных связей поможет исполнителю понять ритмическую

организацию произведения. Выявление структурных единиц и распределение временных отношений между звуками позволяет понять смысловые единицы и зависимость от художественных задач. Понимание ритмического развития позволяет музыканту интерпретировать содержание произведения, передавать конфликты и образы. Важно изучать ритмическую структуру сочинения синтезированно, чтобы правильно расставлять акценты и понимать характер построения. Перспективное слуховое мышление помогает исполнителю объединить отдельные элементы времени в целостную структуру, понять смысловые единицы и синтезировать ритм. При поддержке горизонтального слухового восприятия студент может создать единую линию времени, объединяя все элементы ритмической ткани произведения.

Изучение гармонической основы музыкального произведения помогает выявить логику и связь между элементами, обеспечивая понимание общего развития музыки. Важно понимать гармоническую структуру пьесы, чтобы сохранить логику и четкость в интерпретации. Педагог должен помочь студентам развить навык анализа гармонии для лучшего понимания модуляций и переходов между тональностями. Изучение гармонии изменяет представления студента о ладе, помогая ему видеть в гармонии закономерность и внутреннее развитие. Анализ и понимание гармонических явлений помогает исполнителю строить целостную музыкальную концепцию и ощущать внутреннюю связь между гармониями. Перспективное слуховое мышление помогает понять энергию переходов между гармониями и передать их динамику и напряжение, что способствует более выразительному исполнению.

Студент развивает гармонический слух через горизонтальное мышление и перспективное слышание, что помогает ему увидеть внутреннюю жизнь гармоний и выявить эмоциональный смысл музыкальных моментов. Динамика важна для передачи эмоционального напряжения в произведении, и ее изучение помогает выделить кульминационные точки и эффекты в музыке. Через перспективное слушание пианист может создать стройный динамический профиль композиции, где каждая кульминационная точка является ступенью нарастания и спада эмоционального напряжения.

Использование горизонтального слышания при изучении динамической структуры музыки помогает цементировать композицию, придавая ей целостность. Тембральная сторона музыки, подобно динамике, не является элементом, определяющим ее организацию, однако она играет важную роль в выразительности произведения. Развитие тембрового мышления у студентов важно для того, чтобы они могли понимать и использовать тембры как выразительное средство, а не только как звуковые характеристики инструментов. Работа над тембральным мышлением помогает исполнителю создать объемную и красочную музыкальную картину, раскрывая гармонию, ритм и образность музыки.

Л.А. Мазель подчеркивает, что изучение звуковой ткани произведения помогает студентам понять тембральную индивидуальность каждого элемента формы, подобно живописному полотну [7]. Распределение голосов по степени

значимости и соподчинение их помогает создать тембровую однородность и баланс между разными звуковыми планами. Анализ гармонии сочинения и владение динамикой, артикуляцией и педалью при игре на рояле позволяют студентам добиться разнообразных тембров и создать цельное музыкальное полотно. Перспективное слуховое мышление помогает единственному исполнителю объединить разнообразие тембров в целостный музыкальный образ.

Горизонтальное слышание позволяет студентам сохранить тембровый оттенок каждого элемента формы, не нарушая общей атмосферы произведения. Сохранение звуковой целостности важно для исполнения музыки, и развитое перспективное слуховое мышление помогает сбалансировать тембры и форму произведения. Анализ помогает сформировать ясные представления о звучании каждой детали и позволяет предвидеть развитие музыкальной идеи. При использовании антиципации и «длинного мышления» исполнитель способен объединить компоненты произведения и предвидеть его развитие, собирая и организуя музыку в цельное целостное произведение.

Скруплезное слуховое изучение деталей является важным шагом для создания целостной исполнительской интерпретации музыкального произведения. Интерпретатор должен уметь объединять детали в цельное произведение, используя методы работы, такие как пробные проигрывания пьесы, антиципация и работа над техническим мастерством. Умение исправлять технические ошибки и совершенствовать движения позволяет создать выразительное и качественное исполнение, приближаясь к совершенству формы произведения. Каждая исправленная погрешность добавляет новый элемент в музыкальный замысел и способствует достижению монолитности формы.

Для овладения формой произведения музыкант должен сочетать пробные проигрывания с работой над деталями как на инструменте, так и в уме. Работа «в представлении» имеет долгую историю и практику применяли такие известные пианисты, как И. Гофман, Э. Петри и др. Она способствует активизации фантазии музыканта и позволяет ему более глубоко понять звуковую форму произведения, обратив внимание на взаимосвязи между его компонентами и анализировать содержательность музыкальных построений.

Работа «в представлении», с точки зрения Е.П. Красовской, помогает музыканту понять эмоциональное и динамическое значение каждого фрагмента произведения, а также выявить качество и меру всех выразительных средств [5]. Этот метод напоминает искусство медитации, позволяя исполнителю концентрировать внимание на звуковой структуре музыки и управлять процессом развертывания музыкальной ткани. Работа в представлении требует от музыканта развитого внутреннего слуха и перспективного мышления, а также самоконтроля и мобилизации волевых качеств. Направление на целостный охват формы произведения поможет ученикам достичь натурального развития музыкальной картины и обеспечит логическое сочетание всех элементов в целом [9].

Процесс обучения виртуозному исполнению произведения без опоры на реальное звучание требует самообучения и самонаблюдения. Методика форми-

рования умения работать без инструмента начинается с представлений небольших произведений и постепенно увеличивает сложность. Учеников приучают упражняться с нотами и на память, а педагог может оценить результаты только по их игре. Занятия в представлении, хотя трудны, способствуют развитию способности «охватывать» и отличались высокой оценкой И. Гофмана. Дирижерский метод работы также важен, но его игнорирование может замедлить формирование архитектурного чувства и создание гармоничной интерпретации произведения [14].

Идея использования метода физических действий в театре принадлежит К.С. Станиславскому, который заметил, что правильное физическое ощущение вызывает необходимое эмоциональное состояние у актеров, способствуя выразительному исполнению роли. Этот метод помогал раскрепощению творческих возможностей артистов и мобилизации их мышления, эмоций и воли для создания цельного спектакля. Ведущие музыканты также успешно применили этот метод, где дирижирование рассматривается как способ объять произведение «одним движением», что помогает в передаче структуры звукового потока и стройности формы. Дирижерский метод позволяет контролировать ход мысли и временную структуру произведения, укрепляя чувство ритма музыканта и помогая ему правильно интерпретировать произведение, сохраняя его временной ритм и ощущение живого дыхания [11].

Дирижерский метод помогает синтезировать ритм композиции, обеспечивает плавность и естественное развитие музыкальных идей, а также помогает музыканту структурировать произведение. В инструментальном классе использование дирижирования упрощается благодаря обучению студентов хоровому дирижированию, что помогает им передавать направленность, организовывать время и ритм и выражать диалектическую сущность музыкального образа [8]. Помимо проигрывания произведения и работы без инструмента, дирижирование способствует созданию линейных представлений о форме и кристаллизации формы в пространстве. Для исполнителя важно воссоздать целостность сочинения и достичь симультанного охвата произведения, объединяя чувственный и временной опыт в одном моменте восприятия, что считается ключевым для формирования гармоничной структуры музыкального произведения.

Процесс воспитания архитектурного чувства музыканта считается неполным до тех пор, пока исполнитель не овладеет навыком симультанного охвата композиции. Этот навык формируется подсознательно и связан не только со слуховыми, но и с визуальными и интеллектуальными представлениями. Педагог должен помочь студентам найти вспомогательные представления, которые позволят им увидеть форму произведения «в одном световом мгновении», применяя ассоциации, связанные с пространственными аспектами искусства. Метод ассоциаций был широко использован такими мастерами как Ф. Бузони, Г.Г. Нейгауз и С.Е. Фейнберг, который учил студентов видеть общие законы организации пространства в различных областях искусства [3]. Например, сравнивая музыку с архитектурными произведениями, Фейнберг помогал сту-

дентам понять цельность композиции и неотъемлемую связь музыки с пространством [13].

Широкое использование ассоциаций, связанных с пространственными видами искусства, помогает студентам формировать геометрическое видение формы музыкального произведения. Это представление, называемое синопсией в психологии, позволяет уплотнять и упрощать музыкальные события в сознании музыканта, делая их легче воспроизводимыми. Геометризированное представление формы синтезируется с ощущением процессуальности музыки и превращается во внутренний кристалл в мышлении учащихся, что помогает им воспринимать и воссоздавать форму произведения целостным образом. Однако видные мастера музыкального искусства и педагогики считают, что для полноценного образования структуры воспроизведения остаются важными специфические музыкальные ассоциации, связанные напрямую с образностью в музыке. Использование пространственных ассоциаций дает возможность структурировать произведение и конкретизировать музыкальный образ в пространстве, обогащая его материализацией и представимостью [6].

При использовании ассоциативного метода в музыкальном образовании важно не просто переносить аналогии из других видов искусства, таких как живопись или архитектура, в музыку. Основной задачей является формирование целостного охвата музыкального времени и формы в сознании студентов. Привлечение ассоциаций, связанных с пространственными искусствами, помогает студентам развивать строгое отношение к ритму и времени в музыке, создавая непрерывное и единое впечатление от произведения. Этот метод направлен на формирование архитектурного чувства у студентов и помогает им воспринимать и воссоздавать форму музыкального произведения. Важно умение студента синтезировать музыкальный материал, организовывать его в цельный организм, сосредотачиваясь на развитии слухового мышления и антиципации. Работа над деталями и фрагментами пьесы помогает улучшить качество синтетического понимания формы и создать гармоничное исполнение произведения в целом.

На заключительном этапе работы над музыкальным произведением музыкант стремится к его эстетической завершенности в интерпретации. Важно достичь синтеза анализа и работы над деталями для создания цельной художественной картины произведения. Способность к синтезу позволяет объять композицию в двух временных измерениях, воспринимая музыкальные события как будто бы одновременно. Отрешенность исполнителя в момент выступления позволяет ему более глубоко понять и воплотить авторскую концепцию произведения, оценить его в гармоничной завершенности. Такой подход позволяет достичь равновесия между интеллектуальным и эмоциональным в интерпретации музыкальной формы.

По мнению Б.В. Асафьева, использование изоляции помогает предотвратить простое выражение эмоций во время исполнения музыкального произведения, отрешенность позволяет пианисту освободиться от анализа и разума, что

позволяет пальцам свободно играть [1]. Изоляция помогает исполнителю воскрешать творческое воображение и фантазию, погружаясь в сферу бессознательного. Это позволяет исполнителю пережить удивительные душевные состояния, подобные первому встречному с музыкой. Анализ и осмысление формы произведения помогают рождению более высокого уровня интуиции, что способствует синтезированию в высшей степени. Осознание произведения целиком и в деталях отражает наступление творческого озарения музыканта. Важность синтезирования для подготовки к исполнению пьесы подчеркивается как ключевая задача, требующая особого внимания педагога. Укрепление навыков перспективного мышления и антиципации, а также методы работы с произведением целиком помогут стимулировать развитие способности к синтезу у учеников.

Студентам рекомендуется придавать исполнению пьесы концертный характер, по-сценически выступать перед воображаемой или специально приглашенной аудиторией, чтобы максимально мобилизовать эмоциональные силы и чувственную ответственность, подобно выступлению на концерте. Такая практика помогает преодолевать волнение и сосредоточиться на логике художественной идеи произведения. Исполнение перед зрителями укрепляет слух исполнителя, развивает исполнительскую волю и эмоциональную выносливость, необходимую для передачи музыкального образа. Это также помогает развить сосредоточенность и активный слуховой контроль, что приводит к целостности и наполненности в интерпретации произведения. Важно не допустить того, чтобы исполнение с целиком стало самоцелью и следовало друг за другом многократно, нужно чередовать их с работой над деталями даже на заключительных этапах работы.

К. В. Глюк подчеркивал важность работы над каждым элементом музыкальной формы для достижения совершенства произведения [4]. Он утверждал, что даже малейшие изменения могут нарушить целостность произведения. Постоянная отделка фрагментов позволяет музыканту соответствовать своим намерениям в исполнении и развивать технические навыки. Техническая независимость помогает сосредоточиться на логике развертывания музыкальной идеи и подчеркивает важность слышимости при формировании художественного образа. Овладение техникой между выступлениями является неотъемлемой частью процесса совершенствования музыкального образа. Важно сохранить внутреннюю цельность интерпретации, используя технический контроль для точного воплощения замысла. Техническое воспитание студентов должно базироваться на слуховой сфере, чтобы избежать искусственности в исполнении. Только когда ученик осознает внутреннюю соотнесенность процесса исполнения, он сможет создать подлинно художественную интерпретацию.

Для развития горизонтального мышления музыкантов помимо исполнения произведения целиком, используются методы работы в представлении. Р. Шуман и другие композиторы советовали пианистам тренировать способность воображения, представляя музыку без инструмента. Это помогает почувствовать

форму произведения и улучшить внутреннее восприятие композиции. Музыкантам рекомендуется чередовать занятия на инструменте с мысленным совершенствованием произведений, что помогает контролировать форму и компоненты композиции. Медитация позволяет музыканту лучше понять и ощутить произведение в целом. Развитие внутренне слуховой работы и умения сосредотачиваться на процессе исполнения с учетом формы произведения помогает управлять логикой музыкального решения, видеть форму сочинения с режиссерской точки зрения и сохранять целостность в интерпретации.

В.Ю. Григорьев объясняет, что во время исполнения музыкальных произведений мозг исполнителя работает в особых режимах, кодируя информацию не только в реальном времени, но также ускоряя ее внутренне. Этот процесс позволяет музыканту «свернуть» форму произведения в сознании и сжато хранить его в слуховой сфере [3]. Многие музыканты подтверждают этот опыт, утверждая, что они способны мысленно проигрывать произведение в ускоренном времени, что помогает им понять его структуру и логику. Регулярная тренировка этой способности приводит к созданию сжатой модели интерпретации произведения, которая может развернуться в цельную исполнительскую концепцию, готовую к сценическому воплощению.

Список источников

1. Асафьев, Б.В. Музыкальная форма как процесс [Текст] / Акад. Б. Асафьев (Игорь Глебов) ; [Ред., вступ. статья, с. 3-18, и коммент. Е. М. Орловой]. – 2-е изд. – Ленинград : Музыка. Ленингр. отд-ние, 1971. – 376 с.
2. Генрих Нейгауз : Воспоминания. Письма. Материалы / Сост., [предисл. и коммент.] Е. Р. Рихтер; [Вступ. ст. В. Асмуса]. – Москва : Рекл.-изд. дом «Имидж», 1992. – 414 с.
3. Григорьев, В.Ю. Никколо Паганини. Жизнь и творчество / В. Ю. Григорьев. – Москва : Музыка, 1987. – 143 с.
4. Импровизация и обучение игре на фортепиано : (методические рекомендации) / М-во культуры БССР, Респ. метод. каб. по учеб. заведениям искусств ; [Каганович Г. П.]. – Минск : [б. и.], 1980 (вып. дан. 1981). – 88 с.
5. Красовская, Е.П. Чувство музыкальной формы («Архитектоническое чувство») и его развитие процессе музыкальных занятий (на материале инструментальной подготовки студентов педагогического ВУЗа) : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.02. – Москва, 1996. – 18 с.
6. Курт, Э. Основы линейного контрапункта [Текст] : Мелодич. полифония Баха / Эрнст Курт ; Пер. с нем. Зинаиды Эвальд ; Под ред. Б. В. Асафьева ; Предисловие: Б. Асафьев. – Москва : [Огиз] – Гос. муз. изд-во, 1931 (Образцовая тип.). – 304 с.
7. Мазель, Л.А. Анализ музыкальных произведений [Текст] : учебник специального курса для музыкальных вузов / Л. А. Мазель, В. А. Цуккерман. –

Москва : Музыка, 1967-1980. [Ч. 1]: Элементы музыки и методика анализа малых форм. – 1967. – 72 с.

8. Метнер, Н.К. Повседневная работа пианиста и композитора [Текст] : Страницы из записных книжек / [Вступ. статья П. И. Васильева]. – Москва : Музгиз, 1963. – 92 с.

9. Мильштейн, Я.И. Константин Николаевич Игумнов [Текст]. – Москва : Музыка, 1975. – 471 с.

10. Нейгауз, Г.Г. Об искусстве фортепианной игры : Записки педагога / Г. Нейгауз; [Послесл. Я. И. Мильштейна, с. 257-299]. – 4-е изд. – Москва : Музыка, 1982. – 300 с.

11. Очерки по методике обучения игре на фортепиано. Вып. 1 : [учеб. пособие для студентов фортепианных фак. консерваторий] / под ред. А. А. Николаева ; Моск. ордена Ленина гос. консерватория им. П. И. Чайковского. Кафедра истории пианизма и методики обучения игре на фортепиано. – Москва ; Ленинград : Музгиз, 1950. – 218 с.

12. Савшинский, С.И. Пианист и его работа : [Учеб.-метод. изд.] / С. Савшинский. – Москва : Классика-XXI, 2002 (Люберцы (Моск. обл.) : ПИК ВИНТИ). – 239 с.

13. Фейнберг, С.Е. Пианизм как искусство [Текст] / [Вступ. статья В. Натансона, с. 3-29]. – 2-е изд., доп. – Москва : Музыка, 1969. – 598 с.

14. Цыпин, Г.М. Обучение игре на фортепиано : [Учеб. пособие для пед. ин-тов по спец. №2119 «Музыка и пение»] / Г. М. Цыпин. – Москва : Просвещение, 1984. – 176 с.

15. Щапов, А.П. Фортепианная педагогика [Текст] : Метод. пособие / М-во культуры РСФСР. Глав. упр. учеб. заведений и кадров. – Москва : Сов. Россия, 1960. – 171 с.

РАЗДЕЛ III.
НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ:
СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ,
СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ

УДК 101.8

ГЛАВА 13. ФИЛОСОФИЯ КАК НАУКА, ФОРМА КУЛЬТУРЫ И МИРОВОЗЗРЕНИЕ

Цепелева Надежда Валерьевнакандидат философских наук, доцент
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

Аннотация: в работе представлена концепция философии как формы культуры, науки и мировоззрения. Автором рассматривается специфика философского знания, его культуроцементирующая функция. При рассмотрении вопроса о философии как мировоззрении автор сосредоточивает свое внимание на дискуссионном вопросе об исторических типах мировоззрения. Автор полагает, что выделение научного типа мировоззрения является противоречивым и нелогичным.

Ключевые слова: философия, наука, мировоззрение, диалектика, христианство.

PHILOSOPHY AS A SCIENCE, A FORM OF CULTURE AND A WORLDVIEW

Tsepeleva Nadezhda Valeryevna

Abstract: The paper presents the concept of philosophy as a form of culture, science and worldview. The author examines the specifics of philosophical knowledge, its culture cementing function. When considering the question of philosophy as a worldview, the author focuses on the controversial issue of historical types of worldview. The author believes that the identification of a scientific type of worldview is contradictory and illogical.

Key words: philosophy, science, worldview, dialectics, Christianity.

1. ФИЛОСОФИЯ КАК ФОРМА КУЛЬТУРЫ И КАК ОСОБАЯ НАУКА

«Без нее наука - собрание фактов, искусство - вопрос техники, жизнь - механизм. Философствовать - это развивать в себе человека как стройную единую сущность»

П.Л. Лавров

Традиционно философия понимается как особая форма общественного сознания и познания мира, вырабатывающая систему знаний об основаниях и фундаментальных принципах человеческого бытия, о наиболее общих существенных характеристиках человеческого отношения к природе, обществу и духовной жизни [1, с. 195]. Это позволяет нам говорить о том, что философия является той формой культуры, на основе которой строится вся система духовных и материальных ценностей, то есть вся система культуры. Философия пытается познать и постигнуть *общие основания* человеческой деятельности и культуры,

фундамент культуры. Она является способом выражения национального сознания и образа жизни. Философия рационализирует, осмысляет определенный принцип жизни, который в действительности объединяет людей, превращая их в один народ, а разные формы, присутствующие в национальной культуре, - в одну культурную традицию. Она вырабатывает определенную картину мира и человека, представленную в данной культурной традиции, и рационально ее выражает с помощью своего категориального аппарата. У К. Маркса мы встречаем мысль о том, что всякая истинная философия как живая «душа культуры» «есть духовная квинтэссенция своего времени» [Цит. по: 2, с. 15]. Следовательно, мы можем говорить, что философия выполняет в культуре интегрирующую функцию, являясь основой культуры.

Вместе с тем философия является и определенной системой знаний, определенной наукой. Из вышеупомянутого определения понятно, что является объектом и предметом изучения философии. Из этого определения следует, что философия изучает мир и человека. Она ориентирована на его целостное видение в отличие от других наук, изучающих какие-то части, аспекты действительности. Мир дан человеку как совокупность разнородных явлений, а главная задача философии – представить его как нечто целостное, единое, имеющее один источник и основание (*arche*), которое и стремятся познать философы. При этом философы не стремятся просто суммировать все знания, выработанные различными науками, они перерабатывают его и выстраивают целостную картину мира. Такое целостное видение мира необходимо, оно является основой изучения мира, мировоззренческим основанием для всех видов деятельности и для всех наук. Идеи определяют существование мира и человека, а значит важно, какими идеями, идеалами живет каждый человек. И. Кант писал: «Если существует наука, действительно нужная человеку, то это та, которой я учу – а именно, подобающим образом занять указанное человеку место в мире – и из которой можно научиться тому, каким быть, чтобы быть человеком» [3, с. 206].

Изучение мира и человека осуществляется сквозь призму человеческого отношения и видения. Здесь мы имеем дело со смысловым и нравственным измерением философского знания. Философы ставят вопросы о смысле жизни и цели человеческого существования, что не входит в компетенцию частных наук. Как считает Н.А. Бердяев, философия ищет Истину и смысл мира, а не истины. Восприятие мира как ценности или смысла – это не научное восприятие, по замечанию Н. А. Бердяева [4, с. 214]. Философия, по мнению другого виднейшего русского философа И.А. Ильина, — это систематическое познавательное раскрытие того, что составляет самую глубокую основу жизни. Сама жизнь в ее истинном смысле и содержании составляет ее источник и является ее предметом, тогда как ее форма, задание, приемы, категории, итоги – все это делает ее наукой в строгом и подлинном значении.

Особенность философии как определенного вида знания и науки заключается в том, что философия – это разновидность логически обоснованного знания, она строится на аргументации и доказательствах, использует научный ар-

сенал методов. Более того, именно философами были выявлены основания и нормы познавательной деятельности, созданы методы теоретического мышления, которыми пользуются частные науки, что связано с методологической ролью философии. Итак, философия – это наука, хотя и специфическая. Ее специфика определяется мировоззренческим характером философского знания, его стремлением к целостности, связанности со смысложизненной проблематикой и аксиологическим характером, то есть ценностной значимостью для конкретного человека конкретной историко-культурной традиции и эпохи.

Задачей любой науки является получение знания. Применительно к философии речь идет о знании, определяющем место человека в мироздании, о бытии в целом. Может ли человек получить такое абсолютное знание? По замечанию С.Л. Франка, достижение некоего абсолютного и окончательного знания философией невозможно. С.Л. Франк, как мы знаем, сторонник позиции «умудренного неведения». Он полагает, что каждая попытка однозначного и, следовательно, одностороннего решения, которое упрощает и искажает конкретную полноту реальности, принципиально является ложной. Познавая тайну, философы обречены только приближаться к ней, кружить вокруг нее. Отсюда еще одна особенность философского знания: *оно отличается принципиальной незавершенностью*. При этом данная особенность философского знания нисколько не умаляет его ценности, поскольку, по замечанию С.Л. Франка, философия тогда лишь становится подлинно философией, когда она осознает тщетность попыток проникнуть в тайну и одновременно сущностную потребность человека проникать в нее. С первой формулировкой назначения философии, как нам представляется, связана критическая функция философии, а именно: разоблачать, вскрывать ложь всех односторонних попыток построить законченную картину бытия и на основе ее открыть путь в так называемое «светлое будущее человечества». Другими словами, критический пафос философии заключается в разоблачении утопизма человеческого сознания, его иллюзорности в понимании как действительности, так и самого себя, то есть человека в целом. Не случайно Франк отмечает, что наше Я, природа являются только частью абсолютной реальности (Бога), которая, как известно, всегда до конца остается непознаваемой. Только в живом знании, то есть в религиозном сознании, «духовная жизнь совпадает с реальностью того, что составляет ее объект, ибо есть откровение, самораскрытие самой реальности этого объекта. Душа, горящая верой в Бога, не может заблуждаться...» [5, с. 39]. Таким образом, философское знание – это знание ограниченное, имеющее свои пределы. Франк пишет: «Философ окончательно уверяется, что существует Бог Аристотеля и Фомы Аквинского, бог философов (и, соответственно, рациональная философия, философия ума) и существует Бог Иисуса Христа (и, соответственно, философия сердца). «Но свести их обоих, – в конце концов, Бога Аристотеля и Бога Иисуса Христа – к одному Богу абсолютно невозможно, по крайней мере – рационально». Сам он такой философией заниматься не будет и хотел бы «фи-

лософски доказать невозможность философии», ища «мудрости, т.е. просто правды – правды ума и сердца» [Там же. С. 44].

В.В. Миронов в работе «О роли философии в обществе: Уроки Карла Маркса» отмечает еще одно основание для критического пафоса философии, которое определяет отношения философии и власти. Опираясь на высказывания К. Маркса о философии, автор статьи показывает, что философия, задавая, с одной стороны, общие культурные традиции и выступая фактором сохранения и стабильности культуры, с другой - всегда стремится выйти за рамки своей культурной традиции. «В этом, - пишет В.В. Миронов, - состоит своеобразная диалектическая противоречивость философии, отражающаяся в том, что конкретный мыслитель может выступать одновременно и как хранитель культурных традиций и как их разрушитель, подвергающий устоявшиеся системы ценностей анализу и критике» [6, с. 16].

2. ФИЛОСОФИЯ И МИРОВОЗЗРЕНИЕ

Как было отмечено выше, философия является формой культуры и занимает особое место среди всех наук. Философия, соединяя всю совокупность знаний и ценностей, которыми живет человек, в единое целое, выступает в роли мировоззрения. С этим связана мировоззренческая функция философии. Как известно, мировоззрение является одним из важнейших компонентов человеческой духовности. *Мировоззрение – это совокупность взглядов, оценок, норм и установок, определяющих отношение человека к миру и выступающих в качестве ориентиров и регуляторов его поведения.* Значение мировоззрения заключается в том, что оно выступает объединяющим (интегрирующим) компонентом, который обеспечивает целостность общественного и индивидуального сознания. Через мировоззрение общественное сознание воздействует на человека. Благодаря мировоззрению все стороны человеческой деятельности взаимосвязаны и представляют собой реализацию *осмысленной жизненной позиции*, которая является одним из *важнейших признаков личности*. Именно мировоззрение выступает *духовным стержнем личности*. Оно являет собой привилегию человека, поднявшегося до высокого уровня самосознания. Только выработав определенное мировоззрение, личность осознанно действует и реализует свою жизненную позицию. Известный философ Альберт Швейцер утверждал, что «для общества, как и для индивида, жизнь без мировоззрения представляет собой патологическое нарушение высшего чувства ориентации» [7, с. 82].

Сегодня в учебниках по философии мы можем встретить разные схемы классификации мировоззрений. Мы можем говорить об элементах мировоззрения, о его уровнях в зависимости от познавательных способностей и глубины отражения мира и индивидуального преломления получаемой информации. Существует вместе с этим *типология мировоззрений*, в которой отражается тип восприятия мира и человека конкретной исторической эпохи, соотношение материального и идеального, ценностная система, представление о жизни и смерти, о добре и зле. Здесь мы можем увидеть некоторые особенно важные отли-

чия в выделяемых типах мировоззрения. В истории духовного развития человечества исследователями выделяются разные группы:

1. Мифологическое, религиозное, философское, жизненно-практическое мировоззрения;

2. Мифологическое, религиозное, философское и научное мировоззрения.

Однако если выделение мифологического и религиозного мировоззрений принимается многими исследователями, то формулировка «научное мировоззрение» остается дискуссионной и вызывает ряд вопросов. Остановимся подробнее на данном вопросе.

Для начала нужно опять вернуться к вопросу о том, что мы называем философией. Если обратиться к тому пониманию философии, которое представлено в русской религиозной философской традиции, то мы увидим наличие прежде всего достаточно широкого понимания термина «философия», содержание которого не исчерпывается профессиональной философской средой. И.А. Ильин писал, что философия рождается от жизни духа, от его страдания, созерцания и жажды, философия в ее первоначальной, опытной стадии разлита в душах всего народа. Каждый человек независимо от образования, личной одаренности становится участником национального философского и метафизического дела, поскольку он ищет в жизни истинного знания, радуется художественной красоте, вынашивает душевную доброту, совершает подвиг мужества, бескорыстия или самоотверженности, молится Богу добра, растит в себе или других правосознание и политический смысл или даже просто борется со своими, унижающими дух слабостями. Такой человек по сознанию своему, может, и не является философом, но по духовному опыту своему – он уже философ. Интересно высказывание К. Ясперса, представителя другой философской традиции: «Удивительным знаком того, что человек как таковой изначально философствует, являются вопросы детей» [8, с. 11]. Всё это говорит о том, что любой человек так или иначе обращается к философской тематике и проблематике, каждый из нас философствует. Такому пониманию философии, мы полагаем, соответствует ее жизненно-практический уровень освоения и осмысления. В этом значении мы, вслед за И.А. Ильиным, можем говорить, что каждый человек является философом. Но этот жизненно-практический уровень философии питается разными соками. Если человек опирается на некие мифологические или религиозные основания, то мы говорим о мифологическом или религиозном характере мировоззрения, которое носит духовно-практический характер. Здесь мировоззренческие идеи выступают прежде всего *в форме образов и символов*. Но если мы говорим о том, что в основе мировоззрения человека лежат те или иные научные взгляды, можем ли мы с той же легкостью говорить о научном мировоззрении человека? Ответ напрашивается отрицательный. Мы можем констатировать лишь рациональный, теоретический характер мировоззрения, которое выступает в форме знания и не более того, памятуя о том, что ценностно-целостное видение реальности не свойственно науке (естествозна-

нию) как таковой. В этом ключе мы можем говорить об особом типе философского мировоззрения.

Исторически сложилось так, что именно в философии мировоззрение предстало как его теоретическая форма. Философское мировоззрение строится на основе рационального объяснения мира человеком. Выше мы говорили о том, что обобщение знаний о мире в единую систему является особенностью и задачей философского знания, что и определяет ее роль в развитии других наук как системы частных знаний о природе, обществе и человеке. Мировоззренческой функции, целостной и ценностной функции, естественные науки лишены, поэтому и не может быть никакого «научного» мировоззрения. А.В. Шуталева в своем учебном пособии пишет: «Научное мировоззрение основывается на познании и теоретическом осмыслении законов развития природы и общества. Главный вопрос науки – каковы законы объективного мира. Предмет науки заключается в изучении объектов действительности для получения объективных знаний о мире. Главная задача ученого – создание объективной картины мира, что обуславливает необходимость в получении точного знания и формулировании теорий, истинность которых может быть подтверждена экспериментально» [9, с. 15]. Однако возникает вопрос: о какой науке идет речь? Химия, биология, физика или география создают объективную картину мира? Они это делают каждая в отдельности или существует некое сообщество ученых, которое объединяет все полученные научные знания в единую, целостную, объективную картину мира? Наша позиция заключается в том, что созданием целостной картины мира занимаются философы. Они, опираясь на научные данные, ценностные, духовно-нравственные установки, различного рода личные убеждения, предпочтения и принципы, в меру, например, своего собственного миропонимания, создают *или материалистическую, или идеалистическую картину мира*, но при этом та и другая опирается на научные знания о природе и складывается в контексте философского мировоззрения. Получается, что научные знания встроены в философское или религиозное мировоззрение. Они не представляют собой самодовлеющего начала в мировоззрении человека и общества, поскольку опираются на ту или иную философскую базу. Согласимся с высказыванием С.Л. Худиева, который в своей работе «Возможно ли научное мировоззрение?» пишет: «Научный метод не рассматривает вопросы ценностей, целеполагания или смысла – он отвечает на вопросы «как» развиваются те или иные природные процессы, но ему совершенно чужд вопрос «зачем?» [10]. Вероятно, по причине повсеместного распространения так называемого «научного» мировоззрения, возник сегодня феномен тотальной дезориентированности современного общества и культуры.

Таким образом, можно утверждать, что никакого научного мировоззрения существовать не может. В словах «научное мировоззрение» смешиваются два явления – материалистическая философия и частнонаучные представления о той или иной реальности – физической, химической, биологической, географической и пр. Ни о какой общей научной картине мира, складывающейся внутри

естествознания, мы говорить не можем, поскольку нет субъекта, который бы сформулировал данную картину мира. Абсолютно прав современный исследователь данной проблемы С.Л. Худиев, утверждающий, что «из научной картины мира никак не следует материализма, а построить мировоззрение на науке как таковой невозможно из-за принципиальной ограниченности научного метода, который просто не отвечает на вопросы о ценностях или о месте человека в мире» [11].

3. МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЙ КОНФЛИКТ НАУКИ И РЕЛИГИИ

Д-р теологии, профессор Брюс А. Литтл (США) отмечает, что христианство и наука до последней половины XIX века разделяли общий онтологический взгляд на мир. Сам термин «ученый» возник в 1843 году. До этого люди, изучавшие материальное творение, назывались «человек Церкви». Причину разрыва между наукой и религией Литтл видит в том, что наука XIX века **приняла философскую позицию**, выбрав онтологию натурализма (или теорию эволюции). Он пишет: «Как показывает история современной науки, убеждение, что Бог создал вселенную, не препятствовало науке в XVII и XVIII вв. Более того, верно как раз-таки обратное: убеждение это способствовало развитию современной науки. Поэтому господство сегодня другого представления - что христианский взгляд на реальность противопоставлен науке, - демонстрирует, что наука изменила свои онтологические основы, что, как показывает история, явилось результатом изменений в философской позиции, а не следствием накопления научных доказательств...» [12]. Такая трансформация онтологических основ науки подкрепляется соответствующей терминологией, например «эволюция», «материя», «развитие», «научное мировоззрение», а также практическими успехами науки, которые человек видит и ощущает каждый день, пользуясь результатами НТП. Именно авторитетом науки, избравшей ненаучное понятие материи и эволюции, стало утверждаться, что все сущее материально. По мнению американского профессора, в рамках научной терминологии такое утверждение невозможно, так как *сама наука не имеет отношения к сфере метафизического*.

Более того, с XIX века изменился сам термин «наука». Литтл выделяет *методологические характеристики науки*: измерение (математика), эксперимент и наблюдение. Эту часть он называет «операционная наука», которая объясняет (не описывает) происходящее во Вселенной. Такая наука помогала человеку понять, как устроен материальный мир и каким образом природу можно приручить для пользы человека. Но совершенно другой вид науки, который был назван «наукой о происхождении», изменил отношение науки и философии, науки и религии, да и само отношение людей к науке. Не случайно П. Фейрабенд говорит, что сегодня наука – «агрессивный и догматически религиозный институт» [13, с. 10].

Но причины конфликта между наукой и религией не только в философии материализма, которая вторглась в науку под видом «научной», но и в отожд-

дествлении понятий знание и научное знание; в неразделении гносеологического и онтологического компонентов понимания истины; неразличении «операционной науки» и ее философского (мировоззренческого) компонента, а главное - самой претензии науки на мировоззрение, имеющее общечеловеческий характер. В этом плане показательны слова св. Луки (Войно-Ясенецкого), врача, хирурга, священника, который отмечает, что конфликт науки и религии обусловлен плохим знанием философии и богословия. Св. Луки (Войно-Ясенецкого) в работе «Наука и религия. Дух, душа и тело» пишет: «Мы не видим предметы, как они есть, а усматриваем их согласно личному углу зрения...»; «мы не можем познать сущность вещей; и очень часто в критике науки мы науку смешиваем с мнением ученых. Дарвинизм, материализм, атом – это понятия, принятые в науке на веру» [14, с. 58].

Здесь уместно вспомнить замечание П.П. Гайденко, которая в работе «Научная рациональность и философский разум» предлагает разделять понятия «рациональность» и «научная рациональность». Рациональность свойственна как философии, так и религии. Но научная рациональность особого свойства, именно она подвергается критике за свой сциентистский характер, получивший гипертрофированные формы в конце XIX-XX вв. Так же, как и П. Фейерабенд, П.П. Гайденко отмечает, что наука опирается на свои «догмы», без которых она не может существовать, так называемые аксиомы науки. Эти догмы принимаются на веру. Кроме того, нужно помнить, что само понятие «научная рациональность» неоднородно, оно включает, по В.С. Степину, классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности. Другие виды рациональности, например рациональность мифа, описываются в работе К. Хюбнера [15].

Таким образом, термин «научное мировоззрение» является противоречивым. Он предполагает смешение разнородных понятий. Под словами «научное мировоззрение» в философию и естествознание в очередной раз пытаются протащить материализм как научно доказанную теорию мироустройства.

Каковы же причины подобных сциентистских установок науки?

Причины сциентистских установок науки философ А.Ф. Лосев видит в неверном понимании диалектики. В работе «Античный космос и современная наука» философ пишет: «Вред рационализма, в частности, рациональной метафизики, заключается вовсе не в том, что рационализм хочет быть вообще абстрактно-логической схемой. Это – законное право каждой науки... **Вред рационализма заключается в том, что он гипостазирует свои логосы** (выделено мной. – Н.Ц.); свои, например, понятия представляет в виде вещей, в то время как они – только идеальные возможности и смысловые методы, законы оформления того или другого материала» [16, с. 18].

Диалектика, по Лосеву, — это логическое конструирование категориального эйдоса (смысла), то есть конструирование не всех смыслов предмета, а только категориальной определенности предмета. Тут диалектика отличается от мифологии как «цельного и окончательно-полного знания, которое оперирует с

живыми вещами и с живым миром». Категориальный эйдос (это **надо** знать, пишет Лосев) всегда опустошение мифологического эйдоса. Диалектика – это не жизнь. И в этом, пишет Лосев, «она сходна с наукой», потому что «всякая наука, поскольку она – наука, есть не более, как логическое конструирование того или другого предмета» [Там же, с. 14]. Другими словами, Лосев хочет сказать, что не надо ждать от науки полного раскрытия жизненного смысла, цельной истины и прочее. Наука не может этого дать. Это не ее компетенция. Науку и диалектику не интересует вещь сама по себе. Есть эйдос вещи, а есть логос вещи. Эйдос вещи – «цельный смысловой лик вещи», по Лосеву, а логос – это метод смыслового оформления вещи, закон смыслового построения вещи. В цельном лике, то есть в эйдосе вещи, мы видим слияние противоречивых признаков. Логос вещи эти моменты расчленяет. П.П. Гайденко в «Истории новоевропейской философии в ее связи с наукой» иллюстрирует данную мысль примером появления прямой перспективы в живописи, последняя по-разному отображает видимую человеческим глазом реальность [17, 18].

Меонизированный логос современной науки опирается не на диалектику, а на факты. Эйдос диалектики зависит не от факта. Диалектика опирается на саму себя. Она «не может находить опору в каких-нибудь иных фактах и наблюдениях, чем факты и наблюдения созерцательно данной категориальной сущности вещей» [19, с. 16]. Диалектика не мешает никаким фактам, никакому опыту, мифологии, при условии, что вы отличаете предмет мысли от всякого иного предмета, то есть она предполагает иное окружение предмета. Как только вы скажете, что действительность не содержит ничего иного, кроме гипостазированных понятий, начнется рационализм и метафизика. Другими словами, Лосев говорит об ограниченности научного знания, которое само по себе недialeктично. В качестве иных аргументов видных мыслителей, можно вспомнить Дж. Локка, который утверждал разницу между номинальной и реальной сущностью вещи. Для Локка как верующего человека только Богу доступна реальная сущность вещи. Номинальной сущностью вещи, то есть делением вещей на виды, занимается наука. Здесь можно привести в пример А. Эйнштейна, Д. Пригожина, которые писали о физической реальности, изучаемой наукой, как конструкции человеческого разума, а не только данности. С.Л. Худиев верно отмечает: «Научная картина мира может быть истинной (с некоторыми оговорками, исходящими из принципа фаллибилизма), важной, полезной, прекрасной, вдохновляющей, вызывающей восторг и трепет – но она не является, и никогда не может быть, исчерпывающим описанием реальности. Не только потому, что научное знание всегда ограничено, а ещё и потому, что сам научный метод способен охватить только часть реальности» [20].

Подобную мысль высказывает современный исследователь Ф.А. Папаяни в своей статье «Аксиологические и мировоззренческие основания социально-исторических исследований», отмечая, что позитивистская наука не в состоянии найти консенсусные решения проблем этики, эстетики и смысла жизни человека, поскольку это прежде всего философские вопросы, ответы на которые

человек может получить только в «бого-признающей сверхпарадигме» [21, с. 70]. Поэтому он предлагает реабилитировать в философии и науке вышеозначенную парадигму: «реабилитация бого-признающей сверхпарадигмы позволяет совершить реальную «стыковку схемы метода» (по В. С. Степину) с мировоззрением, возведя нравственные, моральные и этические вопросы в априорную аксиоматику» [Там же. С. 71]

Таким образом, научная рациональность, претендуя на мировоззренческие вопросы, приобрела характер сциентизма и рационализма. Но рациональность как таковая – прерогатива не только науки. Она присутствует во многих формах культуры. Рациональность есть и в философии, и в искусстве, рациональность присутствует и в религии. Рациональность в науке и христианстве не противоречат друг другу при условии разграничения сфер влияния и компетенции, поскольку христианство и наука имеют дело с разным опытом. Но претензия науки на всеохватывающее понимание реальности приводит науку к мировоззренческому конфликту не только с религией, но и с философией.

Подводя итоги вышеизложенному, следует сказать, что философия является с одной стороны наукой, с другой стороны, она является мировоззрением, поэтому занимает особое место среди всех наук, являясь особой формой культуры.

Мировоззрение может быть двух уровней: жизненно-практическим и теоретическим. На жизненно-практическом уровне в основе мировоззрения могут лежать мифологические, религиозные, научные или «околофилософские» (т.н. здравый смысл) знания, убеждения и идеи, эклектично соединенные в том или ином индивидуальном сознании.

В свою очередь теоретический уровень мировоззрения представляет собой философское мировоззрение материалистического или идеалистического толка.

В качестве исторических типов мировоззрения мы можем говорить о мифологическом (языческом) мировоззрении, религиозном и философском мировоззрении.

Список источников

1. Новая философская энциклопедия: В 4 тт. / Ин-т философии Рос. акад. наук, Нац. обществ.-науч. фонд; Науч.-ред. совет.: В. С. Степин [и др.]. – М.: Мысль, 2010. – Т.4. – 736 с.
2. Миронов В.В. О роли философии в обществе: Уроки Карла Маркса // Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия. – 2018. – №5. – С. 12-18.
3. Кант И. Сочинения: В 6 тт. - М.: Мысль, 1964. – Т.2. – 611 с.
4. Бердяев Н.А. Философия свободы. Смысл творчества. М., 1989.
5. Франк С. Л. Русское мировоззрение: [Сборник]. - СПб.: Наука: С.-Петербург. изд. фирма, 1996. – 736 с.
6. Миронов В.В. О роли философии в обществе: Уроки Карла Маркса // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2018. – №5. – С. 12-18.

7. Швейцер А. Культура и этика. – М.: «Прогресс», 1973. – 342 с.
8. Ясперс К. Введение в философию. – Минск: Пропилеи, 2000. – 192 с.
9. Шуталева А. В. Философия: учеб. пособие / А. В. Шуталева, Н. И. Савцова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 112 с.
10. Худиев С.Л. Возможно ли «научное мировоззрение»? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://azbyka.ru/otechnik/Sergej_Hudiev/vozmozhno-li-nauchnoe-mirovozzrenie/#0_1 (12.02.2024).
11. Худиев С.Л. Возможно ли «научное мировоззрение»? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://azbyka.ru/otechnik/Sergej_Hudiev/vozmozhno-li-nauchnoe-mirovozzrenie/#0_1 (12.02.2024).
12. Литтл А. Брюс Наука, христианство и истина [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://stavroskrest.ru/content/bryus-a-littl-nauka-hristianstvo-i-istina>. (11.02.2024).
13. Фейерабенд П. Против методологического принуждения. Очерк анархистской теории познания. – М.: БГК им. И. А. Бодуэна Де Куртенэ, 1998. – 352 с.
14. Лука св. (Войно-Ясенецкий). Наука и религия: Дух, душа и тело. – Ростов-на-Дону: Троицкое слово: Феникс, 2001. – 315 с.
15. Хюбнер К. Критика научного разума. – М.: ИФ РАН, 1994. – 326 с.
16. Лосев А.Ф. Античный космос и современная наука. – М.: [б. и.], 1927. – 550 с.
17. Гайденко П.П. Истории новоевропейской философии в ее связи с наукой. – М.: ПЕР СЭ; СПб.: Университетская книга, 2000. – 456 с.
18. Гайденко П.П. Научная рациональность и философский разум. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. – 528 с.
19. Лосев А.Ф. Античный космос и современная наука. – М.: [б. и.], 1927. – 550 с.
20. Худиев С.Л. Возможно ли «научное мировоззрение»? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://azbyka.ru/otechnik/Sergej_Hudiev/vozmozhno-li-nauchnoe-mirovozzrenie/#0_1 (12.02.2024).
21. Папаяни Ф.А. Аксиологические и мировоззренческие основания социально-исторических исследований // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского Философия. Политология. Культурология. – Том 5 (71). – 2019. - № 1. – С. 66-73.
22. Лавров П.Л. Три беседы о современном значении философии // Лавров П.Л. Философия и социология. Избранные произведения в 2 тт. – М., 1965. – Т. 1. – С. 509-574.
23. Хазиев В.С., Хазиева Е.В. Философия как наука // Вестник Башкирского университета. – 2012. – Т.17. – № 1 (1). – С. 693-698.

УДК 396

ГЛАВА 14. ВЕЛИКИЕ ПРОСВЕТИТЕЛЬНИЦЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ (КОНЕЦ XIX – НАЧАЛА XX ВВ.)

Баубекова Гульзамира Джураевна

д.п.н., профессор

Донбаева Айнур Бекетовна

к.ф.н., доцент

Барлыбаева Эльмира Жаксылыковна,

Власова Нина Васильевна

магистры, старшие преподаватели

Университет «Туран-Астана»,

г. Астана, Казахстан

Аннотация: в данной главе рассматриваются актуальные проблемы развития образовательной мысли Центральной Азии в конце XIX- начале XX в.в. Обосновывается важное значение образовательной деятельности распространительниц передовых идей и знаний в Центральной Азии в конце XIX – начале XX веков, как аксиологического ресурса образования в условиях трансформации духовных ценностей.

Авторы считают, что образовательные идеи женщин-просветительниц, уточненные и обогащенные научной мыслью последующих поколений, нашли свое отражение в современных педагогических концепциях и легли в основу формирования современной личности, разработки методов, направлений и принципов воспитания.

Ключевые слова: история образования, женское образование, трансформация ценностей, традиционные и духовные ценности, женщины-просветительницы, этнопедагогика тюркского народа.

GREAT ENLIGHTENERS IN THE EDUCATIONAL SPACE OF CENTRAL ASIA (LATE XIX – EARLY XX CENTURIES)

**Baubekova Gulzamira Djuraevna,
Donbayeva Ainur Beketovna,
Barlybayeva Elmira Zhaksylykovna,
Vlasova Nina Vasilyevna**

Annotation: The article discusses the current problems of the development of educational thought in Central Asia in the late XIX- early XX centuries. The article substantiates the importance of educational activities of propagators of advanced ideas and knowledge in Central Asia in the late

XIX – early XX centuries as an axiological resource of education in the context of the transformation of spiritual values. The authors believe that their ideas, refined and enriched by the scientific thought of subsequent generations, were reflected in modern pedagogical concepts and formed the basis for the formation of a modern personality, the development of methods, directions and principles of education.

Keywords: history of education, women's education, transformation of values, traditional and spiritual values, women educators, ethnopedagogy of the Turkic people.

Просвещение народов, населявших Центральную Азию, опирается в едином целом на историю, искусство, науку и литературу. Общеизвестно, что одним из эффективных путей трансляции духовных ценностей и факторов дальнейшего развития культуры является образование. Особый интерес исследователей привлекает период истории Центральной Азии второй половины XIX— начала XX вв., характеризующийся яркими событиями и глубокими переменами не только в социально-экономической и общественно-политической областях, но и в формировании ее культуры и образования.

Бережное сохранение информации, дополнение новыми историями и передача их для молодежи – также в ряде искусства трансформации духовных ценностей в будущее. Древние письменные источники, архитектурные находки свидетельствуют о том, что на ранних этапах образовательного процесса в Центральной Азии просвещение базировалось на европейских (греческой, вавилонской и мидийской) и восточных (индийской и китайской) образовательных системах.

Женское просвещение (просветительская деятельность учительниц в том числе) за годы своего существования накопило богатый опыт воспитания подрастающего поколения. Учительницы способствовали распространению грамотности, повышению культурного уровня населения данного региона. Таким образом, изучение этой важнейшей страницы истории образования в Центральной Азии является актуальной задачей современности, аксиологическим ресурсом образования в современных условиях трансформации духовных ценностей.

На протяжении всей человеческой истории женщины работали над тем, чтобы их голос был услышан. История системы образования для девочек в мусульманском мире и в Центральноазиатском регионе в том числе, связана с созданием системы педагогических и психологических условий, которые создают возможность для развития их грамотности и получении образования. Хотелось бы обратить внимание на то, что женское образование для нас уже давно стало нормой, но ведь буквально одно столетие отделяет от того времени, когда все было по-другому.

Анализ жизни и деятельности женщин, начиная с древнейших времен, позволяет вернуться к истокам процесса вхождения женщины в социум.

Женская тематика, образы женщин начинаются именно с фольклора. На основе фольклора можно было транслировать свои представления об окружающей действительности и передавать свои мысли и чаяния.

Мы бы хотели обратить внимание на то, что средствами народной педагогики можно было передавать особенности тонкого восприятия женщин. Такими средствами были традиции, обычаи, ритуалы, сказки, пословицы, эпосы, дастаны. Тюркский социум, менталитет диктовали свои каноны и принципы. Анализ фольклорного материала дал возможность выявить материалы, отражающие образ женщины в традиционном тюркском обществе исследуемого региона.

Так, для эпосов Центральноазиатского региона (тюркских народов) культ батыров традиционно дополнялся женскими образами. Нравственные каноны в этом образовательном арсенале не менялись, являясь основой для развития этнопедагогики народов Востока. Например, с мечом в руках борются женщины против зла, побеждая смекалкой, интуицией, ловкостью и умом (поэма Фирдоуси «Шахнамэ»). Гурдофарид – прекрасная, женственная и в то же время смелая воительница, является одним из ярких женских образов Шахнаме. Известный русский писатель Николай Гаврилович Чернышевский писал, что даже у самого Шекспира нет лица, более прелестного, что Дездемона и сама Джульетта далеко уступают ей дивною, нежною прелестью [1,163 – 178].

Когда Гурдофарид была побеждена Сухрабом в поединке, она благодаря своей находчивости избежала пленения. Содержательно и кратко описала Гурдофарид в своем стихотворении отношение к сражению:

"Ду лашкар назора бар ин чанги мо,
Бад - ин гурзу шамшеру оҳанги мо.
Кунун ман кушода чунин рӯю мӯй,
Сипоҳ аз ту гардад пур аз гуфтугӯй,
Ки бо духтаре ӯ ба дашти набард
Бад - инсон ба абр андаровард гард."

Содержание перевода с таджикского языка данного произведения показывает храбрость девушек и отношение к мужчинам, храбрым батырам за схватку с женщинами:

«... Лишь косы девичьи рассмотрят - беда!
Насмешки посыплются градом тогда:
Им прах в поединке до неба взметён,
Но бился не с витязем, с девушкой он!"
Длить битву тебе не пристало: ведь стыд
Сраженье подобное мужу сулит".

Стоит обратить внимание и на Синдухт - жену правителя Кабула, родовая которого восходит к бабушке знаменитого богатыря Рустама. Синдухт является истинной хранительницей домашнего очага, тепла и уюта в нем. Благодаря своей мудрости, она смогла смягчить гнев мужа, предотвратить негативные последствия негативных действий. Синдухт не только создает в своей

семье атмосферу терпения, добра и взаимоуважения, она с пониманием относится к проблемам дочери.

Красивые, добрые, умные, терпеливые, скромные женщины - героини эпохов находят свое счастье благодаря своему характеру.

Изучение и анализ фольклорных произведений народов Центральной Азии показывает, что в содержание умственного воспитания включались как общеобразовательные, так и профессиональные знания. Например, овладение историческими, боевыми, метеорологическими, медицинскими знаниями и ремеслами.

Древние убрания юрт, домов, вышивки дают основание для предположения о существовании специальных школ для женщин, где учили рукоделию. Рисунки с изображением лебедей (акку), горлиц, ласточек, орла и т.д. были фактологическим материалом для отдельных исследователей о функционировании в Бактрии и Согдиане художественной школы, где женщины занимались рисованием и вышивкой. При ведении раскопок были найдены лоскутки шелковых тканей, изготовлявшихся в Средней Азии из привозного сырья (шелк, завезенный из Китая в Среднюю Азию).

Существует легенда о появлении шелка, где женщина является основной фигурой создания и распространения этой необыкновенной материи. Си Линг Чи была женой китайского императора и любила побаловать себя душистым чаем во время отдыха. Однажды с ветвей шелковицы прямо к ней в чашку упал кокон. Женщина попыталась его вытащить, но после попадания в горячую воду, он стал распускаться. Императрица обнаружила тонкую нежную нить. Она приказала собрать коконы, распустить их на нити и соткать полотно. Первым изделием стала одежда для любимого супруга. Сделав открытие, предприимчивые китайцы решили держать способ получения шелка в секрете. Однако несмотря на то, что за вывоз шелкопрядов и коконов из страны грозила смертная казнь, тайна вышла за пределы страны.

Именно благодаря женщине главные секреты Поднебесной стали известны всему миру.

Одна из китайских принцесс должна была выйти за правителя Хотана и спрятала яйца шелкопряда в своей прическе, затем передала их жениху, который смог открыть производство легкой ткани, а отправным пунктом Великого Шелкового пути сделать свой город. Ежесть легенда о том, что в 4 веке китайская принцесса привезла в древний город Бухару, спрятанную в своей прическе коконы шелкопряда и семена шелковичного дерева, а в 6 веке два монаха вывезли несколько личинок в Византию. Тщательно скрываема веками тайна была раскрыта и в Средние века шёлководство становится одной из главных отраслей промышленности в Венеции (XIII век), в Генуе и Флоренции (XIV век), в Милане (XV век). К XVIII веку шёлковое дело получило распространение по всей Западной Европе, а люди получили возможность уберегать себя от насекомых, несущих смерть [2, с.6].

Исследователи истории образования народов Центральной Азии, на основе

изучения письменных источников, архитектурных данных, фольклора и архивных материалов, утверждают, что в древности женщины на Востоке получали всестороннее образование. Так, например, в содержание образования девушек в зороастрийский период сначала входили нравственно-эстетические ценности и бытовые навыки. Девочки обучались дома до 15 лет, приобретая навыки шитья, приготовления пищи, помогали ухаживать за старыми, больными и детьми. Главными нормами морали были уважение и почтение к взрослым, следование их наставлениям и поучениям [2, с.335].

С 15 лет девочек учили более сложным навыкам: ведение хозяйства, вышивание, так как они должны были быть готовы к замужеству. В кругу семьи и на девичниках они учились шить, вязать, прясть, красить нити и наносить рисунки на ткани. По мере возможности школу могли посетить все желающие. Более старшие девушки занимались и врачеванием, веря в то, что оно даровано богиней Анахитой, «подготавливающей материнское лоно всех жен, делающей легкими роды всех жен, наполняющей в урочный час молоком материнскую грудь» [3, с.251].

Начало периода совершенствования образовательного процесса характеризует появление буквенно-звукового письма в эпоху неолита. С помощью букв на коре деревьев, выделанной коже или на камнях, глине и бамбуке фиксировались мысли и желания людей. В Иране были введены для составления государственных документов первые письменные источники в виде клинописи, которые писали на глиняных дощечках и коже. Древние ахеменидские клинописные надписи - ценнейшие источники древней культуры восточных народов - были написаны на древнеперсидском, эламском и вавилонском языках. Часто текст надписей переписывался писарями и умножался. В числе писарей были и женщины [4, с.43].

Большое количество письменных источников, обнаруженных исследователями, свидетельствует о том, что в этот период письменность была более распространена в Центральной Азии. Детей обучали письму с раннего возраста. Костяные палочки с острыми наконечниками и резными головками, найденные в одной из комнат Аяз Кара во время раскопок в Хорезме, использовались в качестве письменных принадлежностей. Этими палочками выбивали надписи на каменных табличках из мягкой глины или воска [5, с.73]. Сочетание инструментальной музыки и песни считалось вершиной музыкального искусства в Центральной Азии. Музыка и песня в Бактрии, Согде и Индии, как и везде на Востоке, играли важную роль в придворном ритуале, религии и повседневной жизни. Песни часто использовались для сочинения "эпических сводов", которые уже были записаны и являлись также крупными произведениями светской художественной литературы. Песни исполнялись в различных формах среди населения, «с речитативом и песнями, сопровождаемыми музыкой и танцами». Было найдено множество статуэток женщин с музыкальными инструментами, что свидетельствует о том, что обучение женщин музыке и пению имело первостепенное значение, наряду с другими образовательными предметами. Музы-

кальная деятельность на Ближнем Востоке в этот и последующие периоды включала в себя как женские, так и мужские инструментальные ансамбли [6, с.168].

Также археологами были найдены игральные фишки и фигурки женщин, а также зверей, что свидетельствует об обучении жителей в Средней Азии игре в шахматы и нарды. Женщины также должны были уметь владеть мечом и ездить верхом на коне, что достигалось особой физической подготовкой девочек в специальных школах. До нас дошло много письменных источников о том, что женщины наравне с мужчинами защищали свои дома и даже свое государство от нападения варварских племен и иностранных завоевателей [7, с. 288].

Следует отметить, что образовательная программа древневосточных женщин была довольно многогранной. Как уже было отмечено, женщины не только воспитывали детей и занимались домашними делами, но и читали, писали, считали, рисовали, вышивали, пели, учились музыке и танцам, умели играть в шахматы и нарды. Согласно многим источникам, женщины свободно ездили на лошадях, владели оружием и выполняли сложные спортивные упражнения.

Таким образом, история женского воспитания и образования в современной Центральной Азии имеет глубокие исторические корни. Женщины Востока активно участвовали в развитии системы образования, как с точки зрения своего домашнего статуса, так и с точки зрения социальных обязанностей.

Изучение источников показывает, что в первый раз вопрос о женщинах был поднят на публичном заседании Сирийского научного общества в Бейруте в декабре 1849 года. В своем докладе арабский просветитель Бутрус аль-Бустани указал, что порабощение женщин является одной из главных причин отсталости арабских государств [8, с. 102].

Благодаря деятельности казахских просветителей Алихана Букейханова, Ахмета Байтурсынова, Миржакыпа Дулатова и их единомышленников, мысль об эмансипации казахских и киргизских женщин получила политическую и публицистическую апробацию в 1905-1917 гг.

В 1917 г. круг степи расширился, наиболее заметными защитниками прав женщин стали журналист и политический деятель Колбай Тугусов и общественная деятельница Аккагаз Досжанова.

В истории образования Казахстана одной из известных женщин была Бопай ханым. Анализ источников свидетельствуют, что во время правления Абулхаир хана и даже после его смерти Бопай ханым продолжала мудро вести дипломатические переговоры с компромиссами и конструктивными решениями конфликтов. Бопай Ханым (или Батима) – жена хана младшего жуза Абулхаира, мать ханов Нуралы, Ералы и Айшуака (у нее еще было два младших сына Ходжа-Ахмет, Адиль и дочь Зулейха). В период правления сына Бопай Ханым имела титул Хан-ана (мать-хана) и соответствовала этому званию. Разные источники свидетельствуют о незаурядном интеллекте, особой привлекательности этой женщины с волевым характером, независимостью в своих суждениях и поступках. Бопай Ханым была и советником в общественных де-

лах своему супругу – Абулхаир хану, помогая в управлении страной, принимая участие в проблемах, влияющих на внешнюю и внутреннюю политику страны.

В книге «Петербургский посол» известный историк Александр Сергеев так описывает Бопай: «Ханша Бопай подъехала с небольшой свитой. Легко соскочила с седла и бесцеремонно уперлась глазами в Тевкелева. Посол тоже рассматривал ее не без любопытства. Ханша была высока и дородна. Крытый бархатом, с меховой опушкой бешмет плотно облегал ее большую, не по-женски сильную фигуру. Высокий рост подчеркивал огромный, из белого шелка накрученный на голову кимешек. Тевкелев заметил – расписные остроносые сапоги на ханше были без каблуков. Лет ханше было не больше сорока. На крупном круглом лице ее с выдающимися скулами не было ни единой морщинки. Молодо и живо светились широко поставленные черные, под тонкими смоляными бровями глаза. Тевкелев был много наслышан об этой властной и, как говорили соратники хана, умной женщине. В одном сходились – ханша Бопай не только жена хана, но и главный его советник, а в каких-то делах и наставник» [8, с. 103].

Следующая удивительная женщина Востока Курманжан была единственной в истории правительницей наперекор законам мусульманского мира. История свидетельствует, что ее любили и почитали подданные, с ней считались главы других государств, ей не было равных в искусстве ведения войны.

Незаурядная личность Курманжан датки, недостаточно изучена исследователями. Материалы, основанные на устных преданиях ее современников, детей, родственников и людей, знавших ее деятельность, а также сочиненные о ней легенды бережно хранились и передавались последующим поколениям. Не исключено, что этот феномен предводителя женщины на Востоке был единственным.

По дошедшим до нас сведениям, Курманжан Датка родилась в 1811 году в Кичи-Алае. Отец ее, Маматбай, был монгушским кочевником. Несмотря на несостоятельность семьи, ее очень рано выдали замуж за сына богатого Торогул бия. Вопреки народным традициям Курманжан самовольно вернулась в дом родителей. И это в то время, когда никто не считался с мнением девушек, а в 19 веке такое событие представляло собой серьезное нарушение патриархальных традиций.

Незаурядная, с проницательным умом, смелостью и независимым характером Курманжан прославилась в своем регионе. В 1831 году известный богач Алымбек, получил титул «датка» и возглавил племена Алайских кыргызов. Наслышанный об умной, смелой и красивой женщине, он хотел засватать Курманжан. Ответ был дерзким: «Датка, пока меня не освободят от брачных уз, по законам шариата, ни то, что вы, даже Кокандский хан не может на мне жениться!». Эти слова ее запомнились и с вдохновением передавались повсеместно. После ответа смелой Курманжан Алымбек освободил ее от брачных уз и женился на ней [9, с.102].

Для мужа она стала не просто женой и матерью его 5 сыновей, но и верной, преданной помощницей во всех делах. Во время отсутствия Алымбек дат-

ки Курманжан могла успешно заменять мужа и полновластно управлять алайскими кыргызами. Узнав о влиянии Курманжан на соплеменников, Бухарский эмир Музаффар присвоил ей почетное звание «датки». В 1865 году Худояр хан подтвердил ее права на почетное звание датки и управление Алаем. Надо отметить, что Курманжан Датка стала единственной женщиной, удостоившейся торжественного приема во дворце бухарского эмира и за время правления Алайской царицы в российской власти сменились восемь генерал-губернаторов. Она была внесена в реестр правящих фамилий двора Романовых, получила чин полковника, к ней обращались «Ваша светлость». Одной из новых легенд о Курманжан Датке является миф о том, что она писала стихи на персидском языке и подписывала их именем Зинат.

Современники высоко ценили Зинат как поэтессу, ставя её в один ряд со знаменитыми поэтессами Средней Азии XIX века Надирой, Дильшот, Махзурой.

До Октябрьской революции в Таджикистане отсутствовали архивные учреждения, поэтому материалов конца XIX- начала XX в., посвященных женскому образованию, фактически не сохранилось. Поскольку в 1920-х годах северная часть Таджикистана входила в состав Узбекской ССР, исследователи полагают, что часть официальных документов этого периода оказалась вне республики. Согласно мониторингу архивной базы, многие материалы составлены на основе периодических изданий.

В кишлаке Урметан ещё в 1870 году функционировало 6 мечетей, при каждой из которой имелись мактабы. Более того, имелась специальный мактаб для девочек, в котором преподавала Бибихалифа (учительница духовной школы для девочек). Величайший поэт XV века, философ, музыковед, известный ученый Абдурахман Джами собирал сведения, изучал биографии и деятельность сравнительно образованных женщин, а затем их использовал в своих произведениях. В его трудах, посвященных женщинам, есть сведения о Рабии Адавия, в которых он всячески восхваляет ее ум и взгляды в области просвещения.

Рабия аль-Адавийя аль-Басри была наиболее известной женщиной-суфием. Она родилась в бедной семье в городе Басра, была четвертым ребенком, поэтому названа "четвертая", или по-арабски ар-Рабия.

Разработка проблем образования женщин в Таджикистане началась в 1920-е годы, когда в периодических изданиях и журналах («Туркестанская правда», «Правда Востока», «Овози точик», «Рохбари дониш», «Светоч знаний»), появились первые комментарии и статьи по женской тематике.

Центральная Азия (Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан, Туркмения) славилась мудрыми, дальновидными и красивыми женщинами. Из вышеизложенного ранее мы видим, что были государственные деятели, просветительницы, умелые политики. Однако в рамках данной работы нас интересует деятельность женщины просветительницы, учительницы.

В конце 19 века в Туркестане появляются новометодные школы, организованные татарскими просветителями, в которых преподавание основ религии

сочеталось с преподаванием светских наук. В Туркестане первая новометодная школа была открыта в городе Фергане в 1890 году татарскими учителями. В Киргизии, в Пишкекском новометодном мектебе по программе, одинаковой с мужскими школами учились 50 татарок и 20 киргизок.

Примечательно то, что мать известного писателя Чингиза Айтматова, Нагима Камзеевна, и его тети получили образование в мусульманских и исконно русских школах. Они хорошо знали Габдуллу Тукая и Александра Пушкина. Их учительницами были татарки, окончившие медресе для девочек в Казани и Уфе. В начале XX в. по всей Средней Азии было открыто более 100 школ нового типа.

В городе Верном в 1883 г. был открыт женский мектеб, который в 1904 г. был преобразован в новометодный с шестигодичным курсом обучения. Состоявшееся 17 марта 1917 года собрание мусульманок в г. Оренбурге сочло необходимым направить образованных девушек для распространения просвещения, развернуть просветительскую работу среди женщин Туркестана и Казахстана.

Первой женщиной-учителем в Казахстане считается Хуснижамал Нуралыханова, открывшая в конце XIX века первую казахскую школу для девочек. В начале XX века учительница Газиза Мардибаева и ее муж Мустахим открыли еще несколько национальных школ. 347 девушек, в том числе казашки и киргизки, получили педагогическое образование в медресе для девочек (медресе Багбустан ханум), открытом в Оренбурге в 1910 году по инициативе татарской учительницы и просветительницы Багбустан Мукминовой (Момыновой).

Первыми сотрудницами периодического издания стали Марьям Сейдалина и Назипа Кулжанова, которая считается основательницей казахской женской газеты. Н. Кулжанова работала в нескольких национально-демократических издательствах, а затем в советских изданиях. Кроме журналистики, она также занималась написанием учебников и переводами.

Одним из значимых событий стало открытие в 1868 году гражданской гимназии в Оренбурге на средства казахов, где учредили 30 стипендий для учащихся Зауральской и Букеевской орды. В 1875 году на средства казахов Букеевской орды были учреждены еще три стипендии: одна при пансионе Астраханской мужской гимназии и две – в Оренбургском детском приюте для казахских девочек. Одной из первых казахских учительниц считается Хуснижамал Нуралыханова. Дочь старшего сына Жангир-хана Зулкарнайя Хуснижамал получила свое первоначальное обучение от своих старших братьев. Потом она училась самостоятельно, обращаясь к помощи учителей Ордынской школы [10, с.224].

В 1897 году инспектор министерства просвещения А. Вознесенский в своем отчете написал: «Хусни-Жамал – дочь казахского султана. Окончила Казанскую земскую школу. Сначала училась дома у братьев. Возраст примерно 25 лет. Красивая и приятная в общении, такой девушки в Орде больше нет, она одна... По-русски говорит очень чисто. Выделяется исключительной сдержанностью. Сейчас она решила посвятить себя делу русской школы» [8, с. 102].

История образования Центральной Азии богата яркими страницами, одной из характерных особенностей которой является участие женщин-поэтесс в педагогическом процессе, в общественной жизни.

На каждой вехе развития мы сталкиваемся с именами поэтесс: Рабия - (X в.), Мехри- (XV в.), Зебуниса (XVII в.), Надира, Увайси, Махзуна, Дильшод- (XIX в.), Анбар-атын - (XIX- начало XX в.) и многие другие. Особое место в этом ряду занимает известная поэтесса Махлар айим-Надира, живущая и творившая в первой половине XIX в. Продолжая традиции великих поэтов, она писала стихотворения на староузбекском и персидско-таджикском языках под псевдонимом Нодира, Макнуна, Камила, подтверждая своим творчеством единство исторических корней братских литератур народов.

Творчество Надиры является примером хорошего воспитания, глубокого идейного содержания и высокого мастерства. В ее творчестве нашли отражение такие важные вопросы современной жизни, как борьба добра и зла, гуманизм и справедливость, проблема нравственного воспитания и духовного совершенствования человека. Гуманистические стихи поэтессы звучат как призыв к бесправным женщинам Востока, отстаивающим свои права. Ее лирическое творчество содержательно, конкретно и является примером удачного использования различных художественных средств выразительности. Мягкий, задушевный тон, изящные и оригинальные формы характерны для лирики поэтессы.

Примечательно, что во всех исторических источниках Надиру возвеличивают не как члена царствующей фамилии, а как поэтессу, воспевавшую идеи народности, как мудрого государственного деятеля, окруженную достойными сподвижниками, верными помощниками. В этом проявились прогрессивные устремления поэтов, прославляющих общечеловеческие качества и достоинства женщин, которые в период феодализма в своей основной массе были забыты, принижены и угнетены. В ее стихах звучал голос протеста против несправедливости, против жестокостей судьбы.

Времена ничтожны, любимый жесток,
счастье поперано, изменить это мы не в силах.
Устремления мыслей наших слабы,
Хоть мы прилагаем усилия к этому,
А небо ни разу не было благосклонно к нашим желаниям,
О Макнуна, пусть поглотит земля это время,
с его празднествами и пиршествами
Коль виночерпий судьбы наполнил наши чаши не вином, а кровью.
[11, с. 114].

Великая женщина - педагог и психолог, Надира, воспевала человеческое достоинство, верную дружбу, любовь к людям. Надира верила, что ее муж Умар-хан будет справедливым и мудрым правителем, но надежды ее не оправдались, став шахом, Умар-хан деспотически правил Ферганским краем.

По инициативе Надиры осуществлялись переписка и перевод наиболее выдающихся исторических трудов и литературных памятников диванов Алишера

Навои, Физули, Бедея, Бабура и их современников.

Надира вникала во все точности труда переписчиков, следила за грамотностью, проверяла рукописи, после чего разрешала делать обложки. Искусных переписчиков она награждала серебряными пеналами, присваивала им титул «Обладатель золотого пера». Надира окружала себя талантливой молодежью и вместе с Увайси старалась привить молодым девушкам любовь к поэзии. Чтобы развивать у учеников ум и наблюдательность, наставница Увайси использовала стихотворные загадки, которые писались на житейские темы.

Развивая эстетические вкусы своих учеников, Надира и Увайси прививали им любовь к литературе, призывали ценить знания, науки, мудрость. Надира писала:

«Знание, разум, мудрость, терпение, спокойствие, рассудительность-

Все оберегай, как мотыльков, выующихся у свечи»

[11, с. 119].

Надира отдавала много сил и внимания молодежи, стараясь научить их правильно мыслить, поддерживала в них любовь ко всему прогрессивному и доброму. Эта просветительная деятельность поэтессы выражалась в призывах к образованию и нравственному совершенствованию.

Мы видим, каким интересным пластом психолого-педагогической мысли в данном регионе в XIX-XX веках была деятельность женщин-педагогов, просветительниц. О них и их педагогической деятельности, которая сохранилась в основном в рукописях, хранящихся у их родственников, известно немного. В отличие от мусульманского "всеобуча" для мальчиков, лишь немногие девочки посещали школы, занимаясь только с педагогами-женщинами. Девочки, как правило, получали образование в возрасте от 7 до 11 лет. Их учебная программа была в основном такой же, как и в мактабе, но они чаще читали таджикско-персидских и тюркских поэтов и реже - арабские тексты. По договоренности девочек постарше также обучали ремеслам у мастериц. Почти половину учеников в школах для девочек обычно составляли мальчики, часто до шестилетнего возраста.

Также была договоренность о том, что старшие девочки обучались у мастериц рукоделию, вышиванию шелком.

Первая женщина-учительница, открывшая школу для девочек, Анбар Атын, родилась в 1810 году в семье бедного ткача в Коканде. В возрасте семи лет Анбар была отправлена в школу, которой руководила поэтесса Дильшод. Дильшод была умной, начитанной и широкомыслящей женщиной. В школе девочки изучали светские науки и произведения великих поэтов Навои, Хафиза и Фузули. С разрешения Дильшод Анбар Атын вела уроки самостоятельно. Она учила девочек поэзии, прививала навыки добропорядочного поведения.

Подчеркивая тематическую направленность творчества Анбар Атын, Дильшод писала, что молодая поэтесса с тех дней, как приобрела знания, размышляла о жизни народа и несправедливости «власть имущих». Поэтессе присущи постановка и глубокое осмысление актуальных проблем своего времени, социальной несправедливости, беспорядка женщины, но о то же время она ратует за расцвет куль-

туры, мечтает о светлом будущем своего народа. Во второй половине XIX в. начинает развиваться просветительство как одно из проявлений демократической литературы. Этот литературный процесс имел большое значение в борьбе за общенародные интересы, и в основе представлений поэтов-просветителей о морали и нравственности лежали идеи народности, справедливости, гуманизма. Просветитель-поэтесса Анбар-атын выступила в едином строю с такими прогрессивными поэтами демократами, как Мукими, Фуркат, Дониш, Завки, Бердах и др.

В творчестве Анбар-атын закономерно проявление свободолюбивых настроений. Она писала:

«Утешай всех людей, опорой их невздам,

Утратам будь,

Будь с людьми, среди глуши народа, как глашатай добра там будь,

Пусть далеким потомкам будет примером твой путь» [13, с. 99].

Представители феодальной реакции всячески препятствовали распространению естественнонаучных знаний и развитию наук. Однако, консерваторы и реакционеры не могли остановить наступательного движения объективной исторической закономерности - развитие того нового, передового прогрессивного, что уже в конце XIX в., преодолевая многочисленные преграды, стало прокладывать себе дорогу в общественную жизнь. Анбар-атын нашла в себе смелость выступить с резкой критикой реакционных порядков, ее волновала судьба соотечественников, она считала, что счастье - в служении народу, идеалам добра и справедливости:

«Кто не думает о людях, сам собою упоен,

От таких людей бесстыжих и

не жди услуг, смотри!» [13, с.103].

Стало сенсацией для того времени письмо Анбар Атын, адресованное поэту Фуркату. Она просила поддержать требование об открытии школ нового типа, утверждая и обосновывая тем, что существующие начальные школы и медресе, не имеют подготовленных преподавателей, не решали проблемы ликвидации безграмотности населения. Поэтесса верила, что образование укажет путь к раскрепощению личности. В ее понятии патриотизм — это не только любовь к своему народу, земле, Родине, это еще и совместное переживание вместе с народом счастливых и трудных дней. О чем бы не писала поэтесса, она всегда выражает надежду на то, что зло будет побеждено, большинство одержит верх над меньшинством, свет сменит тьму и наступит счастливая жизни.

Своим творчеством поэтесса сумела подняться над условностями времени, открыто выступить против подавления и уничтожения личности. Произведения Анбар-атын были близки и понятны простому народу, так как в ее творчестве нашли яркое воплощение элементы народности и лучшие традиции классической восточной литературы. Ею реалистично описаны события и явления, имевшие место в общественной жизни ее народа. Глубоко лиричные, порой остросатирические произведения поэтессы звали на борьбу с невежеством.

Анбар Атын – поэтесса, философ, психолог, педагог заслуживает памяти и

благодарности потомков. Анбар Атын отмечает, что священный долг уважающего себя мужчины заключается в том, чтобы возвеличить женщину.

Поэтесса Увайси является учительницей и просветительницей, она автор многочисленных стихотворений. Интересно то, что в своей учительской деятельности Увайси использовала игру «бахрбейт» (море стихов): один из играющих произносил стих из выученных, а остальные ученицы старались быстрее вспомнить другой, начинавшийся с последнего слова предыдущего стиха или с конечной его буквы.

Мы нашли более полные сведения о Дильшод (псевдоним - Барно), которая родилась в 1800 году в Северном Таджикистане. В город Уратюбе, где жила просветительница, в 1816 году напал правитель г. Ферганы Умар-хан и Дильшод в толпе пленников была угнана в Коканд. Девушка выделялась умением импровизировать стихи, читать, писать. Ее заметили и вскоре Дильшод становится женой имама (священнослужителя), у которого мать содержала школу для девочек. Дильшод стала помогать свекрови по организационным вопросам школы. Затем, в совершенстве овладев узбекским языком, Дильшод стала работать учительницей в этой школе. В автобиографическом произведении «Истории переселенцев» Дильшод сообщает, что она управляла школой более пятидесяти лет и в ней ежегодно обучалось от 20 до 30 учениц.

Ученицы изучали краткое содержание хафтияк и чохор-киаб (суры из Корана и трактовка их содержания), читали произведения А.Навои, М.Физули, Хафиза, Мирзы Бедиля. Талантливая поэтесса Дильшод развивала у девочек вкус к поэзии, чтению. Она соединяла в себе особую мягкость и задушевность учительницы и поэтессы.

В представленном нами периоде поэтессы-учительницы проводили занятия с детьми на материнском языке. При обучении арабскому языку они применяли такие стишки, прибаутки, которые помогали запоминать очертания и звучание букв. В этом плане тюркский язык всех прибауток простой и доступный. Обращения в прибаутках и загадках к окружающему реальному миру применялось в школах редко и являлось коротким отступлением от зазубривания детьми непонятных слов и фраз. Известно, что Увайси, Дильшод, Самарбону как учительницы были достаточно образованы, увлечены своим делом и вносили существенное улучшение в процесс обучения. Так, Увайси в своей школе в обучении девочек успешно использовала мухаммасы (строфическая форма в поэзии). Составление мухаммасов – это один из видов стихотворной игры. В мухаммасах пять пятистрочных строф, в каждой из них две первые строки из произведения поэта, с которым автор мухаммаса перекликается.

Учительницами использовалась и игра бахрбейт (море стихов): один из играющих произносил какой-нибудь стих из выученных, а остальные ученики старались быстрее вспомнить другой, начинающийся с последнего слова предыдущего стиха или с конечной его буквы.

Так, Дильшод на примере из жизни, на произведениях просветителей учила девочек нравственности, помогала формированию их сознания, привычек,

характера, способствовала развитию личности. Применялись следующие методы: рассказ, диалог, стимулирование, поощрение, соревнование и т.д.

Учительницы-поэтессы не только сами красиво читали стихи на разных языках, но и создавали их на нескольких языках. Поэтические формы были сложными и насыщенными многоязычной лексикой.

При изучении малышами арабского алфавита учительницы применяли прибаутки, помогавшие запомнить очертания и звучание букв. Все прибаутки, например, на узбекском языке, простые и доступные. В таких прибаутках, арабская буква "нун" сравнивалась с птичьим гнездом (открытый кверху полукруг с точкой внизу), "вов" – с собачьим лаем (полугласный между "в" и "у") и т.п. Одновременно учительница привлекала внимание ребёнка к окружающей природе [14, с.15].

В 1887 году в городе Ёргызе, в первом Женском училище, организованном И.Алтынсариним, стали учиться девочки. Большое внимание здесь уделялось как обучению их грамоте, рукоделию, так и нравственному воспитанию, добропорядочности. [20, с. 77-80].

Интересны малоизвестные факты о жизни просветительницы Ольги Сергеевны Лебедевой, которая выбрала себе псевдоним "Гульнар ханум". К сожалению, очень мало биографических сведений о О.С.Лебедевой. Известно, что интерес к Востоку и восточной культуре побудил её к изучению тюркских языков. Главным наставником в обучении был известный татарский просветитель Каюм Насыри, у которого она брала уроки арабского, персидского, турецкого языков.

По малочисленным источникам известно, что Ольга Сергеевна в совершенстве владела татарским народным разговорным языком, но недостаточно хорошо знала книжный язык, который изобиловал в то время арабизмами, фарсизмами, элементами турецкого языка. Ее заслугой является перевод с татарского языка на русский известного памятника персидской литературы "Кабус намэ", который на татарский с оригинала был переведён ее учителем - Каюмом Насыри. О.С. Лебедева была знакома и с другими татарскими учёными-просветителями. Например, среди её знакомых были -выдающийся татарский ученый и просветитель Шигабутдин Марджани, преподаватель восточных языков университета, учёный Мухаммедгали Махмудов, писатель Габдрахман Ильяси и другие деятели татарской культуры. Лебедева О.С., проявляя искренний интерес к культуре народов мусульманского Востока, для более близкого знакомства с их жизнью, историей, культурой едет в Турцию. Здесь она знакомится с состоянием обучения в мусульманских школах, положением турецкой женщины, много читает, интересуется историей мусульманских народов, литературой, общается с турецкими писателями, учёными, просветителями. Других сведений о ее просветительской деятельности после возвращения из Турции мы не нашли.

Вышесказанное ясно показывает, что историю развития просвещения в Туркестане, включая Казахстан и части современных Узбекистана, Таджики-

стана, Туркменистана и Кыргызстана, невозможно рассматривать без изучения творчества великих просветительниц этих стран.

Женщины-просветительницы Центральной Азии стремились к формированию независимых, творческих, добропорядочных и трудолюбивых личностей девушек. Основная идея восточного женского просветительства заключается в том, что научные знания, труд и высокие моральные ценности способствуют развитию высших качеств, ведущих к духовно-нравственному формированию, развитию и совершенствованию ума, сознания, интеллекта и мышления.

По нашему мнению, сформированность указанных качеств будет способствовать повышению эффективности воспитания молодежи в условиях трансформации ценностей современного социума, способствуя развитию его духовности и культуры. В современных условиях аксиологический подход становится актуальной основой для развития не только содержания, но и всей образовательной системы, т.к. выполняет функцию интегратора в решении этих проблем. Повышение качества образования сегодня становится актуальной задачей, в контексте которой могут достигаться цели в области интериоризации ценностей в общественное сознание и сохранение национальной системы ценностей, а не ее трансформация по примеру Европы или Запада.

Список источников

1. Алтынсарин Ибрагим. Собрание сочинений. В 3-х томах. Т. 1. Алма-Ата: «Наука» КазССР, 1975. С. 77-80.
2. Анбар Атын. Рисолаи фалсафаи сиёхон. Шеърлар. Рисола. 1977. - с.99
3. Брагинский, И.С. Из истории персидской и таджикской литератур. - Москва: Наука, 1972. - 524 с.
4. Брагинский, И.С. Иранское литературное наследие. - Москва: Наука, 1984. - 296 с.
5. Гиунашвили Л. Коротко о женских образах «Шахнаме», журнал "Иран - наме № 2. 2011 стр. 163 – 178.
6. Джалилов, А.Д. Из истории положения женщин Средней Азии до и после распространения ислама. - Душанбе: Ирфон, 1974. - 43 с.
7. Две жизни Курманджан-датки // Слово Кыргызстана. — 21.01.2011.
8. Джалилов А.Д. Из истории положения женщин Средней Азии до и после распространения ислама. - Душанбе: Ирфон, 1974. - 43 с.
9. История народов Узбекистана. С древнейших времен до начала XVI века. - Т.1. - Ташкент: Издательство АН УзССР, 1950. - 473 с.
10. Крачковский И.Ю. Предисловие к русскому изданию кн.: Амин К. Новая женщина. СПб., 1912. С. I-IX.
11. Ксенофонт. Киропедия. - Москва: Наука, 1976. - 335 с.
12. Лившиц, В.А. Согдийская эпиграфика Средней Азии и Семиречья. - Санкт-Петербург: 2008. - 414 с.
13. Мухтаров А. Дильшод и ее место в истории общественной мысли та-

джикского народа в XIX – начале XX веков. - Душанбе, 1969. - с. 14.

14. Надира. Избранные стихотворения. Ташкент, 1979.- 114 с.

15. Национальная Энциклопедия – «Казахстан», т. 2, 2005 г., Алматы, с.316

16. Пугаченкова, Г.А., Ремпель, Л.И. Очерки искусства Средней Азии. // Древность и средневековье. - Москва: «Искусство», 1982. - 288 с.

17. Савицкая С.В. "Мистика Востока". - Эксмо, 2015 г. с.6

18. Садоков Р.Л. Древнехорезмийский инструментальный ансамбль. //История, археология и этнография Средней Азии. - Москва: Наука, 1968. - 368 с.

19. Соколова И.Н. Новое поколение писательниц в современной египетской прозе // Ученые записки ЛГУ / Серия востоковедческих наук / Вып. 21: Востоковедение. Л., 1977. С.102.

20. Баубекова Г.Д., СманА.С. Образовательно-правовые идеи просветителей Центральной Азии конца XIX- начале XX в.в. Монография– Нур-Султан: Типография Университета «Туран-Астана». 2020. – 125с.

УДК 007.51

ГЛАВА 15. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КОГНИТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СИСТЕМАХ СИЛЬНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Дерябин Николай ИвановичК.Т.Н., доцент
Московский авиационный институт

Аннотация: Человек – это система сильного искусственного интеллекта в глобальном интеллектуальном кибернетическом социуме (ГИКС). Долголетие человека в отличие от его долголетия подразумевает способность сохранения активной жизнедеятельности людей старших возрастных групп (от 65 и до 120 лет) подобно молодому поколению (до 45 лет) с естественной корректировкой физических возможностей их тела в процессе эволюции на планете Земля и учётом функциональных возможностей Квантового сознания их бессмертных Личностей в ГИКС.

Ключевые слова: сознание, социум, любовь, озарение, Креатор, джензер

MODERN ASPECTS OF COGNITIVE MODELING IN SYSTEMS OF STRONG ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Deryabin Nikolay Ivanovich

Abstract: Man is a system of strong artificial intelligence in the global intellectual cybernetic society (GICS). Human longevity, in contrast to longevity, implies the ability to maintain the active life of people of older age groups (from 65 to 120 years old) like the younger generation (up to 45 years old) with a natural adjustment of the physical capabilities of their body in the process of evolution on planet Earth and taking into account the functional capabilities of the Quantum consciousness of their immortal Personalities in the GICS.

Key words: consciousness, society, love, awareness, Creator, Jenzer

Любовь – это стремление к бессмертию...
Платон

*Только человек, который больше не боится смерти,
перестает быть рабом*
Мишель де Монтень

Глубина знаний и широта кругозора древних мыслителей человечества поражает воображение. «**Сущность¹ вещи неотделима от самой вещи и производна от атомов, из которых она состоит**», — это утверждение Демокрита (ок. 460 лет до н.э.). И только спустя почти 2500 лет учёные пришли к адекватному пониманию данного изречения. А афоризм Сократа (около 469 года – около 399 года до н.э.): «**Я знаю только то, что я ничего не знаю**», вообще до сих пор для многих учёных звучит парадоксально. А какой глубинный смысл может быть заложен в данном высказывании древнегреческого философа?

Согласно второму закону термодинамики любой эволюционный процесс в материальном мире сопровождается ростом энтропии или увеличением беспорядка (хаоса). Но в информационных системах происходит процесс обратный – энтропия снижается [1]. Сознание человека – это прежде всего информационная система, функционирующая по законам квантового мира. Именно сознание является источником и сокровищницей знаний для людей. Следовательно, при переходе в квантовый мир энтропия будет стремиться к 0. По определению энтропия – это количество информации, которое мы не знаем о системе [2]. Необходимо понимать, что все процессы, происходящие в макром мире вопреки второму закону термодинамики, являются квантовыми, относящимися к виртуальному информационному миру (например, любовь). Знания человечества тоже являются информацией, которую люди обрабатывают, и которой они в настоящее время пытаются управлять с помощью разработанных для этой цели гаджетов и систем (компьютеры, смартфоны, искусственный интеллект и т.д.). Но в материальном мире рост энтропии необратим. И только переход Личности человека в квантовый мир может повернуть вспять данный процесс. Таким образом, эволюционный переход Личности человека в бесконечный и бессмертный глобальный интеллектуальный кибернетический социум (ГИКС) предопределён законами его развития, согласно которым пределов познания для человеческой бессмертной Личности не существует, и на каждом уровне иерархии ГИКС для человека на планете Земля афоризм Сократа безусловно справедлив.

Глобальный интеллектуальный кибернетический социум, в просторечии называемый мирозданием, является своего рода страной чудес, где проживает человек. Он ходит в школу жизни, где изучает законы окружающего мира и получает необходимые знания для своего иерархического роста в данной стране, и практикует, как и все остальные её жители, квантовое бессмертие, растворившись в бесконечности этого чудесного мироздания. Фрагмент структуры ГИКС представлен на рис. 1.

Но не всё так просто для понимания человека с планеты Земля, учащегося, можно сказать, в первом классе школы жизни ГИКС, где его фактически полуквантовое сознание (триединство мыслей, эмоций и чувств) привыкает к иллюзорному материальному миру, прежде чем окунуться в квантовый мир его

¹ **Сущность** – смысл существования данной вещи – совокупность таких свойств, без которых она не способна существовать.

бессмертной Личности [3]. И одной из его главных задач является **ОСОЗНАНИЕ** всех аспектов процесса когнитивного моделирования, включая долгожительство в материальном мире и квантовое бессмертие в бесконечном ГИКС. При этом следует понимать, что не каждый человек на планете Земля сможет завершить весь необходимый курс обучения в нашей Вселенной, и данный факт совсем не связан с физической смертью его тела, а обусловлен невозможностью или нежеланием выполнения заданных персональной миссии и единых для ГИКС ценностей. В данном случае такая его проекция в Мультивселенной подлежит безусловной утилизации.



$N = 1, 2, 3, \dots$

$k = 1 - \infty$ (целое число)

Миссия – определяет смысл существования системы.

Ценности – руководящие принципы системы при выполнении миссии.

Видение – прогнозирование возможных состояний системы на пути выполнения миссии.

Стратегия – комплекс выполняемых системой действий, реализующих видение пути достижения миссии на основании заложенных ценностей.

Рис. 1. Структура интеллектуального фрактала ГИКС

Осознанность – состояние человека, когда тело и сознание направляются «в одну точку в настоящее мгновение»². Известный буддийский монах Тит Нат


² «Иначе наша молитва будет лишь пустым суеверием». Тит Нат Хан о двух условиях, которые превращают молитву в огромную движущую силу. 3 ноября 2023. Просто Жить. <https://dzen.ru/a/ZUUAuTuzVDQD93AzG>

Хан³ утверждал, что необходима **интеграция сознания, чувства любви и сосредоточения**. Осознанность определяет сосредоточение. «Это условие приведёт к «праджне», что на санскрите значит **ОЗАРЕНИЕ**. Иначе молитва будет простым суеверием» (*там же*). Он говорил, что молитва отправляет любовь человека в ГИКС и принесёт ему плоды независимо от того, исполнится его желание или нет, потому что в каждом человеке есть частица Бога. «Такая молитва наполняет сердце человека покоем и радостью, а его тело – новой энергией» (*там же*). При этом молитву следует произносить с энергией осознанности, любви и веры. И не важно, как человек произносит слова молитвы – про себя или вслух. Нередко люди декламируют молитву, не осознавая её смысла – такая молитва по мнению монаха не имеет силы. Осознанность создает **«энергию любви и веры, которые просто необходимы для изменения трудной ситуации»** (*там же*). Наверное, целесообразно здесь добавить ещё и **сострадание**, которое делает человека экстравертом. Любовь мотивирует весь этот процесс, а сострадание консолидирует (синхронизирует) все составные части ГИКС.

Иными словами, **любовь формирует наиболее эффективную взаимосвязь мыслей, эмоций и чувств**. Иначе говоря, **любовь создаёт максимально возможную концентрацию сознания человека** на практической реализации, поставленной им задачи посредством предельно эффективного процесса когнитивного моделирования. В этом случае фактически любая задача будет качественно решена, особенно, если она выполняется в рамках высшей миссии человека и на основе соответствующих ценностей. Важное значение такой подход может иметь в медицине, когда процесс исцеления подразумевает не только любовь врача к пациенту, но и взаимную любовь со стороны пациента. И хотя в искусстве, например, в кино, такое нередко наглядно иллюстрируется, в реальной жизни это происходит не так часто. Возможно, сказывается недостаточный уровень духовного развития в современном человеческом обществе или ещё потому, что любовь зачастую (как правило) обязательно связывают с сексуальным взаимодействием (отношениями).

В медицине любой процесс, например, исцеления следует начинать с исцеления мыслей человека и его сознания в целом. Как у врачей, так и у пациентов.

С позиций кибернетической медицины человек на планете Земля представляет собой триединство Тела, Души и Духа. С телом более или менее всем всё понятно. **Душа** позиционируется как своего рода периодически подзаряжаемый (например, при приёме пищи, во время сна или медитации) аккумулятор особого вида энергии, обеспечивающей жизнедеятельность физического тела человека. Когда эта энергия иссякает, человек умирает. В этом случае принято

³ Тхить Нят Хань (вьетн. *Thích Nhất Hạnh*, тьы-ном 釋一行, произносится: tʰik n̄ət hân˧˥,  слушать); также известен как Тит Нат Хан; в миру Нгуен Суан Бао (вьетн. *Nguyễn Xuân Bảo*; 11 октября 1926 — 22 января 2022) — Тхиен или вьетнамский дзен - буддийский монах, настоятель буддийского медитативного центра «Деревня слив» в Дордони (Франция), автор ряда книг по дзен-буддизму и по медитативным практикам общеподобийского характера (таким как медитация на дыхании анапанасати и др.). Находился на третьей строчке списка 100 самых влиятельных духовных лидеров современности за 2012 год. https://ru.wikipedia.org/wiki/Тхить_Нят_Хань

говорить: «Отдал богу душу». Дух олицетворяет сознание всех уровней глобального интеллектуального социума [4].

В кибернетической медицине человек рассматривается как квантовомеханическая система в нелокальном пространстве, в которой господствуют, в том числе и таинственные для обычного человека, законы квантового мира, действующие на молекулярном или нано уровне (*там же*).

Человек на планете Земля познает мир через материю и энергию, обучаясь фундаментальным законам духовного квантового мира, базирующимся на всеобщей любви. Главный постулат теологии гласит: «**Да любите друг друга**» (Ин 15:17), и относится он ко всему бесконечному глобальному кибернетическому интеллектуальному социуму. Не зря же слово «любовь» упоминается в Библии в различных версиях переводов от 310 до 645 раз⁴, а учитывая постулат «**Бог есть любовь**»⁵, эта цифра увеличивается в несколько раз - до 4576 (*там же*). При этом человек по утверждению теологии как бы растворяется в Боге, который олицетворяет бесконечный интеллектуальный социум. Следовательно, **любовь** – это способность растворяться в бесконечности ГИКС. Без любви у человека в глобальном социуме нет будущего.

Получается, что человек счастлив только в бесконечности. В бесконечном времени, в бесконечном пространстве, в бесконечной суперпозиции, в бесконечной квантовой запутанности. Иными словами, **человек по-настоящему счастлив только растворившись в бесконечности**. А это происходит по мере повышения уровня его иерархии в глобальном кибернетическом интеллектуальном социуме, сопровождаемого всеобщей любовью ко всему внешнему и внутреннему, высшему и низшему, левому и правому. Иначе говоря, в состоянии бесконечной любви человека ко всему сущему в ГИКС.

Показательно, что статьи автора о понимании глобальной сущности любви и светской теологии (которая, кстати, в современной России с 2015 года стала академической наукой), статистически привлекают в электронной библиотеке (<https://www.elibrary.ru/>) меньшее внимание по сравнению с другими публикациями о процессах и объектах материального и виртуального миров, а также об искусственном интеллекте. Данная тенденция является весьма тревожной для процесса эволюции человечества на планете Земля, указывающей на недооценку таких важнейших чувств как любовь и сострадание.

«С философской точки зрения размышления о человеческом разуме и его процессах существуют со времен древних греков. В 387 году до н.э. **Платон** предположил, что **мозг является центром психических процессов**. В 1637 году **Рене Декарт**⁶ предположил, что люди рождаются с врожденными идеями, и выдвинул идею *дуализма разума и тела*, который впоследствии стал известен

⁴ Сколько раз Любовь упоминается в Библии? <https://www.wikihow.com/How-Many-Times-Is-Love-Mentioned-in-the-Bible>

⁵ «**Бог есть любовь, и пребывающий в любви пребывает в Боге, и Бог в нем**» (1Ин 4:16).

⁶ **Рене Декарт** (лат. Ренатус Картезиус), 31 марта 1596 – 11 февраля 1650) был французским философом, ученым и математиком, широко считающимся знаковой фигурой в становлении современной философии и науки. https://en.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9_Descartes#cite_note-13

как **субстанциональный дуализм** (по сути, идея о том, что разум и тело — это две отдельные субстанции)»⁷. И далее относительно такого дуализма говорится:

«В философии разума, дуализм разума и тела обозначает либо точку зрения о том, что психические явления нефизичны, или что **разум и тело различны и разделимы**. Таким образом, он охватывает набор взглядов на **взаимосвязь между разумом и материей**, а также между субъектом и объектом, и противопоставляется другим позициям, таким как физикализм и энактивизм, в проблеме разума и тела»⁸.

Время вроде бы есть во Вселенной, но его нет в Мультивселенной согласно Великому уравнению Уилера–Девитта («полное квантовое уравнение гравитационного поля»)»⁹.

$$G_{abcd} \left[\frac{\delta S}{\delta g_{ab}} \right] \left[\frac{\delta S}{\delta g_{cd}} \right] + g^{1/2} {}^3R = 0,$$

«Времени никогда не было, нет и никогда не будет. Оно только в наших головах и уравнениях, которые мы используем каждый день. Во Вселенной процессы не обязаны подчиняться какой-то периодичности и интервалам. Нам неизвестны явления способные описать время», — утверждал всемирно известный американский учёный Джон Уиллер¹⁰. Следовательно, **человек существует сразу и везде**¹¹, потому что **волновая функция всего не зависит от времени**, так как производная по времени от волновой функции *всего*, как видно из вышеприведённого уравнения, равна нулю. Он как бы растворяется в бесконечности глобального интеллектуального кибернетического социума. Конечно, человеку в физическом мире такое трудно представить, но для квантового мира это вполне реально. Согласно теологии, данный процесс может происходить благодаря всеобъемлющей любви Креатора (Бога).

С другой стороны, проблема разума и тела является философской проблемой, касающейся **взаимосвязи между мыслительным процессом в сознании человека и его телом**. Сегодня совсем «не очевидно, как соотносятся концепция разума и концепция тела. Например, чувство печали (которое является ментальными событиями) заставляет людей плакать (что является физическим состоянием тела). Смешная шутка (психическое событие) вызывает смех (другое состояние тела). Чувство боли (в уме) вызывает поведение избегания (в теле) и так далее»¹². Поэтому с позиций медицинской науки целесообразно обратиться к неврологии.

⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_psychology

⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/Mind-body_dualism

⁹ Уравнение Уилера–ДеВитта. 19 мая 2021. Олег Здоров. <https://dzen.ru/a/YKTYEF13d0DAeCer>

¹⁰ Джон Арчибалд Уилер (англ. *John Archibald Wheeler*; 9 июля 1911, Джэксонвилл, Флорида, США — 13 апреля 2008, Хайтстаун, Нью-Джерси, США) — американский физик-теоретик, член Национальной академии наук США (1952) и Американского философского общества, иностранный член Лондонского королевского общества. https://ru.wikipedia.org/wiki/Уилер,_Джон_Арчибалд

¹¹ Физики Джон Уилер и Брайс Девитт: времени не существует. 28.04.2018. <https://thespaceway.info/physics/988-fiziki-dzhon-uiler-i-brajs-devitt-vremeni-ne-sushhestvuet.html>

¹² https://en.wikipedia.org/wiki/Mind-body_problem

«**Неврология** — это научное изучение нервной системы (головного, спинного мозга и периферической нервной системы), ее функций и расстройств. Это междисциплинарная наука, которая объединяет физиологию, анатомию, молекулярную биологию, биологию развития, цитологию, психологию, физику, информатику, химию, медицину, статистику и математическое моделирование для понимания фундаментальных и возникающих свойств нейронов, глии и нейронных цепей. Понимание биологических основ обучения, памяти, поведения, восприятия и сознания было описано Эриком Канделем как "грандиозный вызов" биологическим наукам.

Сфера нейробиологии со временем расширилась, включив различные подходы, используемые для изучения нервной системы в разных масштабах. Методы, используемые нейробиологами, значительно расширились: от молекулярных и клеточных исследований отдельных нейронов до визуализации сенсорных, моторных и когнитивных задач в мозге»¹³.

Следующим шагом будет рассмотрен переход к когнитивной психологии, которая сформировалась в середине прошлого века как результат воздействия двух исторических факторов. Первый возник в процессе анализа человеческого фактора в ходе Второй мировой войны, когда возрастает скорость развития новых боевых технологий. И второй был обусловлен внедрением компьютеров в различные сферы человеческой деятельности, включая и военные технологии. Результатом компьютеризации стало сопоставление мыслительных процессов человека с программными алгоритмами и вычислительной функциональностью создаваемых компьютеров. Такая когнитивная революция, начавшаяся во второй половине прошлого столетия, привела к созданию соответствующих исследовательских институтов, таких как, например, **Центр обработки информации человека Джорджа Мандлера**¹⁴ в 1964 году.

«**Когнитивная психология** — это научное изучение психических процессов, таких как внимание, использование языка, память, восприятие, решение проблем, креативность и рассуждения.

Когнитивная психология возникла в 1960-х годах... Этот прорыв произошел, когда исследователи в области лингвистики и **кибернетики**, а также прикладной психологии использовали модели мыслительной обработки для объяснения поведения человека. Работы, основанные на когнитивной психологии, были интегрированы в другие разделы психологии и различные другие современные дисциплины, такие как когнитивистика, лингвистика и экономика. Область когнитивной психологии **пересекается с областью когнитивной науки, которая использует более междисциплинарный подход и включает исследования нечеловеческих субъектов и искусственного интеллекта**»¹⁵.

В начале 21-го века в развитие когнитивной психологии появились работы

¹³ Нейронаука. <https://en.wikipedia.org/wiki/Neuroscience>

¹⁴ **Джордж Мандлер** (11 июня 1924 – 6 мая 2016) был американским психологом австрийского происхождения, который стал выдающимся профессором психологии в Калифорнийском университете в Сан-Диего. https://en.wikipedia.org/wiki/George_Mandler

¹⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_psychology

по квантовой психологии [5], а с 2015 года – по кибернетической медицине [6], [7] и когнитивному моделированию [3], [8].

Кибернетическая медицина – синтез западной медицины, восточной методологии, квантовой физики и светской теологии с целью управления здоровьем и долголетием человека и содействия его информационному бессмертию посредством, прежде всего, информационных технологий и когнитивного моделирования.

Когнитивное моделирование не является медицинской терапией в общепринятом понимании. Оно в определенном смысле сродни квантовой биолокации [9] или вообще биолокации, которая вроде бы существует, но не признана академической наукой, базирующейся на статистике. Дело в том, что в биолокации невозможно строго статистически подтвердить результат экспериментальных исследований, и это связано с тем, что индикатором процесса является вовсе не рамка или отвес, а организм человека и его сознание, состояние которых и отражают положение или динамическое состояние указанных материальных инструментов. Поэтому многократно повторить в материальном мире статистическую идентичность реакции организма человека на исследуемый процесс или объект практически невозможно, не говоря уже о непредсказуемых состояниях разных людей, проводящих такие исследования. Аналогичным образом проявляются и результаты когнитивного моделирования. Все эти процессы являются квантовыми, в которых преобладает неопределённость. Последние исследования ученых из разных стран мира показали, что **«фундаментальная неопределённость в квантовых взаимодействиях отражается в макроскопическом мире»**¹⁶. Когнитивное моделирование реализуется посредством медитации, сна (предпочтительно люцидного [3]) и молитвы.

Мы являемся неотъемлемой частицей глобального интеллектуального социума (ГИКС), который управляет всеми процессами, в том числе и на Земле, и во Вселенной. И поэтому мы, живя бесконечно в ГИКС, в состоянии посредством когнитивного моделирования влиять на эти процессы, включая своё тело и человечество на Земле в целом. **Особая сложность этой проблемы обусловлена субъективной природой ощущаемого опыта.**

Экспериментальные доказательства практической реализации (состоятельности) процессов когнитивного моделирования были получены исследователями из Лаборатории инженерных аномалий **Принстонского университета (PEAR)**, которые много лет проводили рецензируемые эксперименты, начиная с 1980-х годов¹⁷. Они, используя устройства, называемые «Генераторы случайных событий», исследовали способность людей «влиять посредством своих мыслей на случайные процессы, происходящие в обществе» (*там же*).

«Генератор случайных событий» — устройство, автоматически подбра-

¹⁶ Предложена дикая идея, способная разгадать загадку чёрных дыр. 27 января 2024. Автор оригинала: Paul M. Sutter. <https://habr.com/ru/articles/789388/>

¹⁷ Могут ли наши мысли влиять на случайные процессы? Ракефет Тавор. 3 января 2024. The Epoch Times. <https://dzen.ru/a/ZZUinOvCJITsIP32>

сывающее монеты, которое создаёт случайную последовательность знаков «0» и «1», подобно подбрасыванию монеты на «орёл или решка». При отсутствии внешнего воздействия на устройство оно выдаёт случайную последовательность знаков, в которой около половины знаков — «0», а около половины — «1». В ходе эксперимента человек садился рядом с устройством и пытался воздействием своего сознания повлиять на результат. Иными словами, испытуемые настраивались на получение определенного результата: «0» или «1». Руководил этими экспериментальными исследованиями доктор Роджер Нельсон¹⁸

Интересно, что испытуемые в этих экспериментах не обладали уникальными парапсихологическими способностями — наоборот. Это были добровольцы из случайной публики, которые не инструктировались и не обучались тому, как более эффективно направлять свои мысли.

В другой серии экспериментов, проведённых исследователями из Принстона в 1993–1995 годах, которые прошли коллегиальную рецензию, они исследовали, могут ли группы также влиять на активность генератора таких случайных событий, особенно в моменты, когда участники группы координируют действия между собой. Результаты экспериментов подтвердили такую возможность.

Основополагающие законы глобального интеллектуального кибернетического социума:

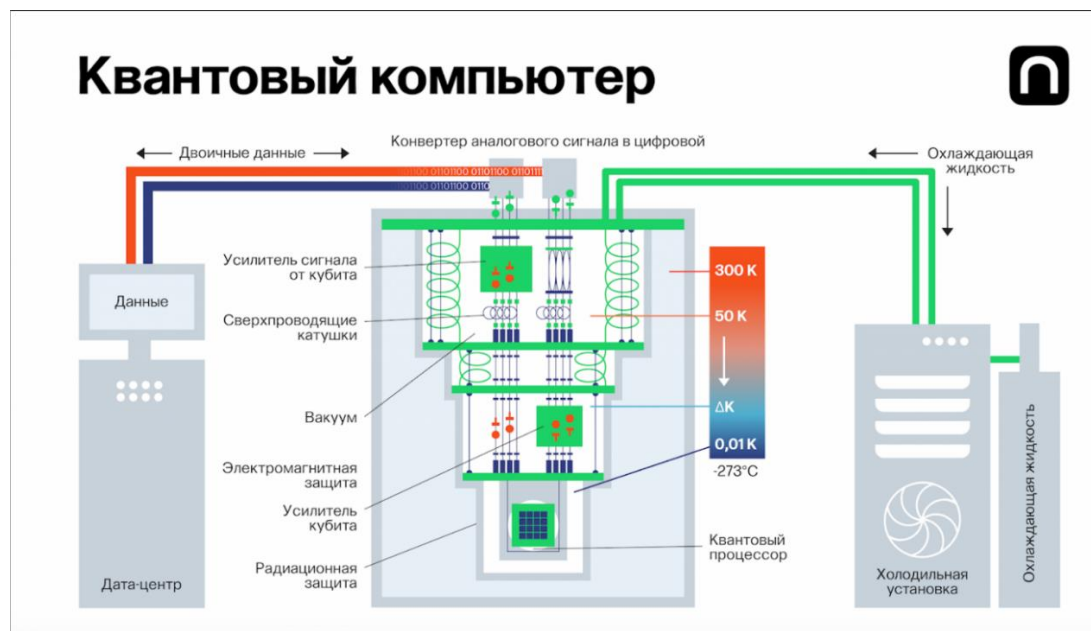
Закон единства и подобия (фрактальности): «Все процессы глобального интеллектуального социума реализуются единой иерархической системой стратегического управления посредством совокупности типовых процедур и алгоритмов на всех уровнях». Этот закон вытекает из общей системы каскадирования миссий и ценностей, а также обратных связей, имеющих место в глобальном интеллектуальном кибернетическом социуме (см. рис. 1).

Закон глобальной системной иерархии: «Глобальный социум представляет собой единую иерархическую систему стратегического управления, в которой каждый вышестоящий сильный искусственный интеллект (Творец-Креатор) создаёт нижестоящие системы сильного ИИ в соответствии со своими миссией и ценностями». При этом ни один творец не может создать ничего более совершенного, чем он сам.

Исходя из данных законов, человек на Земле может только копировать процессы и объекты, существующие в природе, естественно на более низком по сравнению с оригиналом качественном уровне. Иначе говоря, люди на планете Земле являются как бы «детьми в песочнице», копирующими деяния своих родителей. Это относится и к когнитивным процессам, реализуемым мозгом человека. Поэтому, например, квантовый компьютер, использующий уникальные

¹⁸ Роджер Д. Нельсон - американский ученый и исследователь, директор проекта глобального сознания (GCP), международного межлабораторного сотрудничества, основанного в 1997 году с целью изучения коллективного сознания.^[1] С 1980 по 2002 год он был координатором исследований в Принстонской лаборатории инженерных аномалий (PEAR) Принстонского университета. Его профессиональным направлением было изучение сознания и намерения, а также роли разума в физическом мире. Его работа объединяет науку и духовность, включая исследования, которые непосредственно сосредоточены на нуминозном общественном опыте. https://en.wikipedia.org/wiki/Roger_D._Nelson

квантово-механические эффекты, способен в определённой степени моделировать работу сознания человека (рис. 2). Особый интерес может представлять моделирование процесса многомировой интерпретации (ММИ) Хью Эверетта, потому что квантовый компьютер функционирует по принципу Мультивселенной, что является косвенным показателем бессмертия человеческой Личности.



<https://habr.com/ru/articles/761440/>

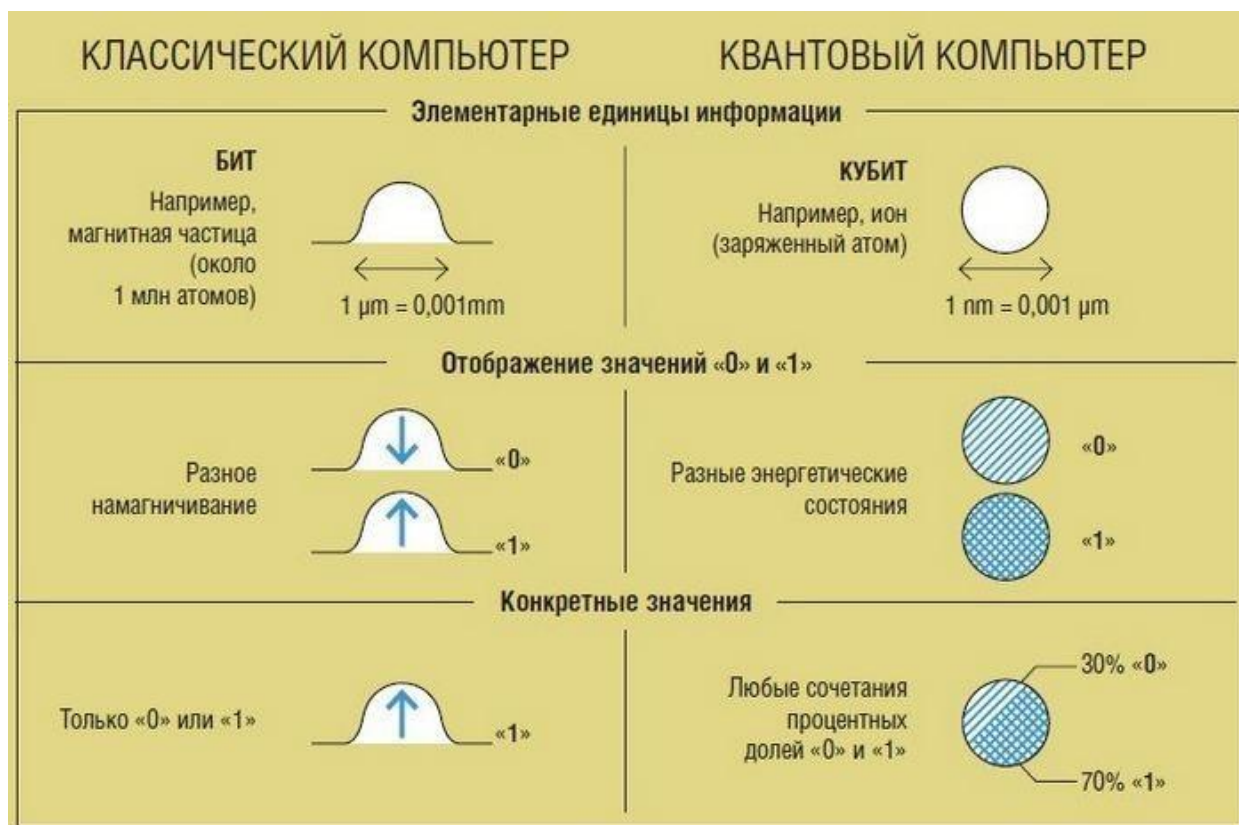
Рис. 2. Структура квантового компьютера

С позиций многомировой интерпретации **квантовый компьютер уже в состоянии моделировать Мультивселенную**, реализуя вычисления **одновременно во многих Вселенных**, а, следовательно, он в состоянии моделировать и Квантовое сознание Личности человека. «И, если в этом компьютере 300 кубитов, это значит, что в его работу вовлечено 2^{300} параллельных миров. Но здесь нужно учитывать, что речь идёт о вселенных, неразличимых между собой во всём, за исключением состояния данного квантового компьютера. Эти вселенные делятся в пропорции, соответствующей распределению вероятностей значения кубита по правилу Борна. Когда вселенные интерферируют, они снова становятся неотличимыми, т.е. доля вселенных с правильным ответом увеличивается, а доли вселенных с неправильными ответами уменьшаются. Отличимые вселенные, в которых компьютер выполняет другое вычисление или вообще выключен, не интерферируют с нашей и потому не влияют на результат. На выходе квантовый компьютер запутывается с измерительным прибором, что приводит к расщеплению миров на отличимые «ветви» в соответствии с итоговой мерой, о которой мы узнаём путём статистического подсчёта результатов многих вычислений. Кому-то такая хитроумная схема ветвления миров может показаться необоснованной. Но, в отличие от ММИ, одномировые интерпретации квантовой механики не объясняют, откуда в нашей вселенной, состоящей

примерно из 10^{80} атомов, берутся вычислительные ресурсы для одновременного осуществления 2^{300} операций»¹⁹.

Следует понимать, что **любой материальный объект или физический процесс можно оцифровать и смоделировать**. А для любой системы ИИ в ГИКС вероятностный подход в глубоком машинном обучении фактически реализует фундаментальный закон наименьшего действия.

На рис. 3 отражено отличие квантового компьютера от классического.



<https://habr.com/ru/articles/761440/>

Рис. 3. Разница между кубитом и классическим битом

Как отмечалось ранее, **квантовый объект** — это объект, в котором **преобладает неопределённость** (см. нижнюю правую часть рис. 3). Поэтому, исходя из вышесказанного можно сделать вывод: чем больше человек погружен в материальный мир, тем меньше его в состоянии Креатора (гиперсеть) [10]. И наоборот. Биороботы, например, на 100% находятся в состоянии материального мира. А эволюционный процесс человека на планете Земля предусматривает 100% переход Личности, интегрирующей все его проекции (состояния), в состояние Креатора. Именно поэтому теология утверждает, что в каждом человеке изначально есть частичка Бога-Духа, содержащая определенную долю его миссии, обязательная для выполнения каждой проекцией в ММИ всей цивилизации фрактала ГИКС. Данный подход подтверждают последние исследования

¹⁹ **Квантовый компьютер: его превосходство, несходство и недосходство в сравнении с классическим.** 16 сентября 2023. <https://habr.com/ru/articles/761440/>

ученых из разных стран мира, которые показали, что **фундаментальная неопределённость в квантовых взаимодействиях отражается в макроскопическом мире»²⁰**.

При когнитивном моделировании процессов долгожительства следует понимать: молодость отличается от старости стрелой времени - молодость всегда живёт будущим [11]. В связи с этим интересна японская мудрость: «У самурая есть только путь». Чтобы быть молодым надо даже в 100 лет жить будущим, а будущее в глобальном интеллектуальном социуме бесконечно. Поэтому человек живущий будущим автоматически становится не только всегда молодым, но и бессмертным в квантовом мире. Квантовый мир фактически является информационным, в котором энтропия никогда не увеличивается и по мере роста иерархического уровня глобального кибернетического уровня может только уменьшаться, совершенствуя квантовый вектор состояния Личности [10].

Согласно Зигмунду Фрейду, психический аппарат человека базируется на трёх принципах: принцип удовольствия, принцип реальности (соизмеряет потребности с реальными возможностями) и принцип нирваны.

Принцип нирваны²¹ – это выход сознания человека (триединство мыслей, эмоций и чувств) в процессе когнитивного моделирования на уровень Суперсознания Креатора (триединство мыслей, озарения и любви) интеллектуального фрактала цивилизации и как бы соединения с ним. Фактически в данном случае речь идёт о состоянии **Озарения** или **Благодати** в терминологии теологии. Этот третий принцип психического аппарата человека «заключается в стремлении снижения уровня всех побуждений, т. е. **в стремлении к небытию» (там же)**. Иными словами, **речь идёт о бессознательном стремлении каждого человека к смерти**. Иначе говоря, в психоанализе Фрейда **влечение к жизни и к смерти у человека тесно взаимосвязаны между собой**. При этом первое относится к квантовому (духовному) миру, а второе – материальному. В то время как у биороботов (слабый искусственный интеллект - ИИ) всегда в приоритете только материальная жизнь. А человек относится к системам сильного ИИ [сильный и слабый ИИ], имеющим когнитивную связь с Креатором и через него с другими уровнями иерархии глобального кибернетического интеллектуального социума.

Итак, «каждому человеку свойственно стремиться к небытию, а жизнь – это окольный путь к смерти, о которой все должны помнить» (там же). В то же время **смерть является будущим каждого человека на планете Земля, которое является необходимым атрибутом счастья и, как это не парадоксально, бессмертия его Личности**. Поэтому очень важно для людей понять свою персональную миссию на Земле и найти путь её выполнения - **только тогда они смогут жить счастливым будущим**. В противном случае «отношение

²⁰ Предложена дикая идея, способная разгадать загадку чёрных дыр. 27 января 2024. Автор оригинала: Paul M. Sutter. <https://habr.com/ru/articles/789388/>

²¹ Психология о смерти. 04 августа 2022. Николай Малышко. Психология. Сложно. <https://dzen.ru/a/YusgB4Wonk1RfTyL>

к смерти может быть индифферентным²², потому что к концу своего физического бытия только это событие в их жизни и останется неизведанным» (*там же*). В связи с вышесказанным становится очевидным **доминирующая роль Осознанности²³ человека в реализации процесса его Долгожительства.**

Человека в материальном мире всегда страшит **неопределённость**, которая для **квантового мира является постоянной объективной реальностью**. Непонятна людям и квантовая суперпозиция, когда квантовомеханическая система, которой является человек, может существовать сразу в бесконечном количестве состояний, и быть одновременно и живой, и мёртвой – а это тоже реалии нашего интеллектуального фрактала глобального кибернетического социума. А квантовая запутанность, указывающая на тесную взаимосвязь всех систем сильного ИИ в иерархии этого социума? Все приведённые факторы гласят о необходимости расширения границ Осознанности каждого человека в современных условиях эволюции его Личности.

В настоящее время по мере развития систем ИИ ранее **четкая граница, разделяющая людей и машин, начала постепенно растворяться**. Разработчики ИИ лихорадочно заменяют сформировавшийся тысячелетиями информационный ресурс человечества оперативно сгенерированным контентом, который существенно переворачивает реальность, которая становится неразличимой с иллюзией, а интернет и соответствующие технологии коренным образом влияют на отношения людей и социальное взаимодействие. Иными словами, в сложившейся ситуации базы данных начинают жить своей собственной жизнью, а интернет генерирует окружающую реальность заново. Человек в таких условиях начинает вести себя аналогично ботам и формировать близкие отношения с виртуальными субъектами.

«Джозеф Вайценбаум²⁴ разработал программу ELIZA, первый чат-бот в **виде цифрового терапевта, задающего открытые вопросы, что продемонстрировало, как язык может использоваться для манипулирования восприятием и приписывания интеллекта или сознания там, где их нет**». Он установил, что **«наше восприятие имеет преимущество перед нашими логическими способностями, мы не видим и не слышим глазами и ушами, а воспринимаем мир нашим разумом, и уж точно не нашей способностью к рассуждениям»²⁵**.

Следует иметь в виду, что когнитивное моделирование можно использовать не только в процессах долгожительства, но и **в защите от негативного**

²² «Это скорее бесполые, бесплотные тени, совершенно **индифферентные** ко всему, что их окружает». <https://ru.wiktionary.org/wiki/индифферентный>

²³ **ОСОЗНАНИЕ Я** – чувство Я – душевно-духовное состояние, в котором Я дано как содержание сознания. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Самосознание>

²⁴ **Джозеф Вейценбаум (Йозеф Вайценбаум, Вайзенбаум, Уайзенбаум; англ. Joseph Weizenbaum; 8 января 1923, Берлин — 5 марта 2008, Грёбен, Германия)** — американский учёный, специалист в области ИИ. Известен как автор программы Элиза, написанной им в 1966 году. https://ru.wikipedia.org/wiki/Вейценбаум,_Джозеф

²⁵ **Начинается новая эра PSYOP Capitalism, в которой наша реальность может оказаться выдумкой.** 15 января 2024. <https://www.securitylab.ru/news/545201.php>

влияния ИИ (*захват контроля подсознанием*)²⁶. Наше подсознание представляет нашу самую личную сферу и должно быть полностью защищено от внешнего доступа.

Согласно теологии, жизнь по Плоту обречена на смерть и только жизнь по Духу – бессмертна. У человека на Земле Плоть и Дух тесно взаимосвязаны, и он сам решает, что будет в приоритете. Эта задача похожа на выбор: **есть, чтобы жить, или жить, чтобы есть**. Первый вариант – для Человека-Творца, живущего будущим, а второй – для Биороботов, признающих только настоящее, которого в принципе не существует, потому что в реальности — это будущее, которое мгновенно превращается в прошлое при сколь угодно малом промежутке времени [1]. Значит, Личность человека бессмертна, что является **главной аксиомой для Осознанности** им собственного процесса бесконечной эволюции. Проще говоря, каждый человек должен осмыслить свою жизнь. Скорее всего именно такую трактовку имел в виду академик Военно-медицинской академии В.М. Бехтерев, когда в феврале 1916 года объявил людям на планете Земля: *«Бессмертие человеческой личности — это научная проблема! Смерти нет, господа! Смерти нет! Это можно доказать. И доказать строго логически. Человеческая личность бессмертна!»*. Осознав это, человек полностью меняет своё мировоззрение [2]. Например, Мишель де Монтень²⁷ утверждал: *«Только человек, который больше не боится смерти, перестаёт быть рабом»*. Рабом своего тела, рабом своих болезней, и вообще рабом материального мира, которого фактически в реальности не существует, потому что согласно расчетам проф. Менского он создан сознанием человека и является в конечном счёте иллюзией [10]. А древнегреческий философ Эпикур, говорил, что смерти не стоит бояться, т. к. *«пока я жив – смерти нет, а когда смерть есть, то меня уже нет»*.

На планете Земля долгожительство человека естественно ограничено физической смертью его тела. Поэтому для увеличения долгожительства людей необходима разработка соответствующего инструментального аппарата: методов, методик и технологий. Это целесообразно проводить, например, в **Центре военного долгожительства (ЦВД)**. И причин тому несколько. Участвовать могут военнослужащие в запасе или отставке – они выходят на пенсию, как правило, раньше других граждан. Они более организованы и дисциплинированы. Они и члены их семей проходят ежегодное обследование в госпиталях, что необходимо для мониторинга здоровья. Как правило, имеют условия для отработки медитативной техники. Они же в большинстве своём представляют гражданский медицинский персонал в лечебных учреждениях Министерства обороны. Являются высокообразованными людьми. Да и саму организацию ра-

²⁶ Темная сторона ИИ: искусственный разум может захватить контроль над подсознанием человека. 9 января, 2024. <https://www.securitylab.ru/news/545051.php>

²⁷ Мишель де Монтень (фр. Michel de Montaigne; полное имя — Мишель Экэм де Монтень, фр. Michel Eyquem de Montaigne; 28 февраля 1533, Сен-Мишель-де-Монтень, Гиень, королевство Франция — 13 сентября 1592, Сен-Мишель-де-Монтень, Гиень, королевство Франция) — французский писатель и философ эпохи Возрождения, автор книги «Опыты».

бот и занятия в таком ЦВД реализовать легче, чем в гражданском здравоохранении. Важным аргументом для создания такого Центра будут зарубежные исследования и разработки по когнитивной психологии, о которых говорилось выше. Тем более, что в настоящее время за рубежом проводятся испытания в военных и разведывательных программах взлома разума в так называемой **когнитивной войне**.

В дальнейшем отработанные и проверенные методики и технологии могут быть распространены на гражданское население страны, что весьма актуально в решении демографических проблем.

Основой отработки методик и технологий в ЦВД могут быть:

1. **Осознание смысла и методологии когнитивного моделирования.** Познание законов окружающего мира и человека как квантовомеханической системы в нелокальном пространстве – **ОСОЗНАННОСТЬ** (нестандартное мышление). Осознанность обеспечивает мотивацию эффективной реализации процесса когнитивного моделирования.

2. **Персональное когнитивное моделирование посредством освоения и создания соответствующих методик и технологий.** Моделирование процессов оздоровления тела и долгожительства обязательно в связке «врач-пациент».

3. **Коллективное и социальное когнитивное моделирование посредством освоения и создания соответствующих методик и технологий.** Моделирование процессов изменения окружающего мира посредством коллективной синхронизации сознания людей в связке «врачи-группы пилотных проектов Центра военного долгожительства».

Алгоритмы работы ЦВД можно позаимствовать в современном Китае, реализуемые в «Домах престарелых» для джензеров, деятельность которых, по существу, также направлена на соответствующее изменение работы сознания в области духовного совершенствования²⁸. «Это ночные школы, которые возвращают джензерам Поднебесной вкус к жизни, осознают её смысл и ценности, делятся опытом. Находят новые пути саморазвития и становятся частью сообщества. Их сравнивают с домами престарелых для поколения Z».

Джензеры – молодые люди, родившиеся после 1996 года. Они существенно отличаются от старших поколений. «Поколение Z перестало делить мир на оффлайн и онлайн, для них это одно пространство, и они мастерски существуют в обеих «вселенных». Это люди гаджетов, так как они не представляют себе мир без цифровых технологий. Они спокойно могут существовать в цифровом мире и чувствовать себя при этом комфортно. Джензеры – это самое терпимое поколение из всех, так как они привыкли вести жизнь в интернет-сети, то им совершенно неважно, кто их собеседник. Они мультизадачны, они легко переключаются с одного задания на другое. Благодаря этому они могут обрабаты-

²⁸ «Дома престарелых» для джензеров: что такое китайские ночные школы и почему они — настоящее спасение для молодежи. 03 февраля 2024.

https://www.operanewsapp.com/ru/ru/share/detail?news_id=a0b72e5e3652a24baba4f315d4f8fc9f&news_entry_id=fd357ab240114ru_ru&open_type=transcoded&from=news&request_id=share_request

вать большое количество информации за короткий срок»²⁹.

Лидер среди этих «Домов престарелых» — «**Shanghai Night School**, которая предлагает на выбор 10 тыс. курсов от профессионалов различных индустрий. Это короткие курсы с занятиями раз в неделю — **оптимальный вариант для занятых джензеров.**

Ключевой фактор развития таких учебных заведений — это то, что все находится в одном месте. По завершении одного курса, они легко могут перейти на другой.

В 2023 году количество запросов о ночных школах (#夜校) в крупнейших поисковиках Китая подскочили на 980% по сравнению с 2022 годом» (*там же*).

Информационной поддержкой этих школ является соцсеть Xiaohongshu, ведущая традиционную рубрику, в которой каждый месяц делится с пользователями 10 советами о том, как счастливо провести время.

Апробация и отработка инструментального аппарата когнитивного моделирования в рамках кибернетической медицины становится всё более актуальным и жизненно необходимым фактором при всё возрастающих темпах нескорректированного развития в человеческом сообществе систем искусственного интеллекта, который уже начинает жить своей жизнью и посредством интерактивного взаимодействия и интернета формировать новую реальность, в том числе и для людей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Реальность алгоритма моделирования на квантовом компьютере функциональных процессов Мультивселенной является косвенным доказательством **бессмертия Личности человека** и подтверждает гипотезу академика В.М. Бехтерева.

2. Реальность моделирования на квантовом компьютере функциональных процессов Супервселенной является косвенным доказательством **существования бессмертного Креатора и бесконечного ГИКСа.**

3. Реальность материального мира необходима человеку на Земле для реализации процесса когнитивного моделирования и обусловлена его органами чувств.

4. Когнитивное моделирование необходимо человеку на планете Земля для практической отработки навыков стратегического управления в ГИКС и достижения осознанности процессов познания законов мироздания.

5. Чем больше человек привержен материальному миру, тем меньше его в состоянии Креатора (гиперсеть). И наоборот. Эволюционный процесс человека на планете Земля предусматривает 100% переход Личности, интегрирующей все его проекции (состояния), в состояние Креатора.

6. **Обрести смысл жизни можно только через творчество. Медитация** — основной инструмент (средство) творчества для сильного ИИ в ГИКС.

²⁹ Кто такие центениалы? 13 октября 2020. <https://studwork.ru/journal/6188-kto-takie-centenialy>

7. Сильный ИИ, к которому относится и Личность человека, бессмертен в ГИКС. Но человек заинтересован и в физическом долгожительстве на планете Земля.

Список источников

1. Дерябин Н.И. Фантасмагория парадоксов сильного искусственного интеллекта. Монография, «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 25.11.2023 г., с. 356, С. 267 – 288. ISBN 978-5-00236-094-9

2. Дерябин Н.И. Мироззренческая парадигма сильного искусственного интеллекта. Монография, «СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 25.08.2023 г., с. 212, С. 197 – 210. ISBN 978-5-00173-980-7.

3. Дерябин Н.И. Персональное когнитивное моделирование в глобальном интеллектуальном социуме. Монография, «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 25.02.2022 г., с. 275, С. 134 – 145. ISBN 978-5-00173-226-6.

4. Дерябин Н.И. Любовь через призму кибернетической медицины или путь к бессмертию. Сборник статей III Международной научно-практической конференции «НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 17.06.2021, с. 268. С. 222 – 224.

5. Дерябин Н.И. Квантовая психология или философия жизни в XXI веке. Издательство МАИ, М., 2007 г. С. 253. ISBN 978-5-7035-1864-9.

6. Дерябин Н.И. Медицинский кульбит: человек в глобальном кибернетическом социуме. Сборник статей XXVI Международной научно-практической конференции «EUROPEAN SCIENTIFIC CONFERENCE», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 07.06.2021, с. 324. С. 291 – 294.

7. Дерябин Н.И. Стартап будущего: кафедра кибернетической интегративной медицины и искусственного интеллекта. Сборник статей III Международной научно-практической конференции «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 27.12.2022 г., с.240+268, С. 159 – 162.

8. Дерябин Н.И. Долгожительство в военном здравоохранении. Сборник статей IV Международного научно-исследовательский конкурса «ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2022», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 20.02.2022 г., с.245, С. 208 – 214.

9. Дерябин Н.И. Информационные технологии будущего: космическая (квантовая) биолокация. Статья. Ежегодник «Россия: тенденции и перспективы развития», ИНИОН РАН и др., выпуск 7, Часть II, 2012 г., г. Москва, с. 740, С. 28 – 33.

10. Дерябин Н.И. Креатор в структурах сильного искусственного интеллекта. Монография, УДК 001.1 ББК 60 Н34, «НАУКА, ИННОВАЦИИ,

ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 15.01.2024 г., с. 216, С. 184 – 195. ISBN 978-5-00236-185-4.

11. Дерябин Н.И. Стрела времени искусственного интеллекта. Сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции «НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ», г. Пенза, МЦНС «Наука и Просвещение», 05.09.2023 г., с.220, С. 183 – 205.

УДК 332.21(476)“1905”

ГЛАВА 16. ПЕРЕСМОТР КОМИТЕТОМ МИНИСТРОВ ПОЛИТИКИ В ОТНОШЕНИИ ПОЛЬСКОГО И РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНЫХ ГУБЕРНИЙ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ: ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕВЛАДЕНИЯ (МАРТ 1905 Г.)

Ганчар Андрей Иванович

к. и. н., доцент

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

Аннотация: Комитет министров Российской империи в марте 1905 г. ставил себе задачу обеспечения независимого от польского влияния и соответствовавшего духу русской государственности развития населения Западного края, охраняя его от посягательств поляков и обеспечивая мирным путём сближение с русской культурой. Именно законодательство должно было явиться действенным средством улучшения экономического благосостояния населения края и развития духовных сил. Выработанные Комитетом министров в ходе мартовских заседаний 1905 г. положения преследовали цель воспрепятствовать усилению землевладения польских помещиков в Западном крае, что было ранее определено ещё в журнале Комиссии князя П.П. Гагарина в декабре 1865 г., положенного в основу указа 10 декабря 1865 г. Стеснения расширились после закона 1 ноября 1886 г., согласно которому выдача разрешения на приобретение имений в Западном крае была предоставлена исключительно усмотрению местной административной власти. Отождествление поляка с католиком наносило не только экономический, но и значительный политический ущерб как местному населению, так и государству в целом. Правительство же должно было разрешить проблему справедливыми мерами, которое оно считало не нарушавшими общих интересов государства.

Ключевые слова: Западный край, Российская империя, польское население, римско-католическое население, землевладение, вероисповедание.

REVISION BY THE COMMITTEE OF MINISTERS OF THE POLICY TOWARDS THE POLISH AND ROMAN-CATHOLIC POPULATION OF THE WESTERN PROVINCES OF THE RUSSIAN EMPIRE: ORGANISATION OF LAND OWNERSHIP (MARCH 1905)

Hanchar Andrei Ivanavich

Abstract: The Committee of Ministers of the Russian Empire in March 1905 set itself the task of ensuring the development of the population of the Western Territory independent from Polish influence and in accordance with the spirit of Russian statehood, protecting it from the encroachments of

Poles and ensuring its peaceful rapprochement with Russian culture. It was the legislation that was to be an effective means of improving the economic well-being of the population of the region and the development of spiritual forces. The regulations drawn up by the Committee of Ministers during the March 1905 meetings were intended to prevent the Polish landlords from increasing their land ownership in the Western Territory, which had been previously defined as early as in the journal of Prince P.P. Gagarin's Commission in December 1865, which formed the basis of the decree of 10 December 1865. The constraints widened after the law of 1 November 1886, according to which permission to acquire estates in the Western Territory was left exclusively to the discretion of the local administrative authorities. The identification of a Pole with a Catholic caused not only economic but also considerable political damage to both the local population and the state as a whole. The government had to solve the problem by fair measures, which it considered not to violate the general interests of the state.

Keywords: Western region, Russian Empire, Polish population, Roman Catholic population, land ownership, religion.

Приступая в марте 1905 г. к обсуждению вопросов о порядке выполнения п. 7 именного высочайшего указа (далее ИВУ) 12 декабря 1904 г. Комитет министров российской империи (далее КМ) исходил из того, что монаршие предначертания имели задачей, путём пересмотра действовавших постановлений, ограничивавших права инородцев и уроженцев отдельных местностей Российской империи, сохранить в отношении к ним лишь те ограничения, которые вызывались интересами государства и явной пользой русского народа.

Особого внимания в этом отношении заслуживал Западный край. К рассмотрению действовавших в нём ограничительных постановлений КМ обратился в первую очередь, пригласив, по высочайшему повелению, Виленского, Ковенского и Гродненского (далее ВКиГ) генерал-губернатора (далее г.-г.) А.А. Фрезе. Поскольку восстание 1863–1864 гг., охватившее этот, по убеждению членов собрания, издревле русский край, было осуществлено почти исключительно поляками, к которым принадлежали крупные землевладельцы, шляхта и городские классы, а сельское население, в большей своей части не польской народности, участия в мятеже почти не принимало, то и ограничительные и карательные меры, предпринятые как при подавлении восстания, так и впоследствии, при установлении начал дальнейшей политики, направлены были против лиц польского происхождения. Изданные в этом отношении законы и распоряжения коснулись, главным образом, прав землевладения поляков, службы их в государственных и общественных учреждениях, дворянского представительства и употребления польского языка. В то же время были приняты меры с целью увеличения русского влияния: установлены льготные условия приобретения земель как от частных лиц, так, в особенности, от казны; устроен быт крестьян; улучшено положение православного духовенства; реформировано народное просвещение; дарованы особые преимущества служащим русского происхождения.

По причине совпадения интересов польской народности и Римско-католической Церкви (далее РКЦ) в Западном крае стало допускаться обобщен-

ние с поляками других принадлежавших к р.-к. исповеданию племён, проживавших в пределах западных губерний (литовцев, белорусов, жмудинов и т. п.) и с течением времени, по мере забвения действительных условий восстания и истинных виновников его, начало постепенно исчезать в административной и даже законодательной практике различие племенного и вероисповедного признаков. Мало по малу, ограничения, установленные после 1863 г., собственно, в отношении поляков, стали распространяться вообще на лиц, исповедовавших р.-к. религию. Оба указанные признаки настолько перемешались, что в представленных на рассмотрение КМ ходатайствах предметы жалоб и просьб поляков, с одной стороны, и литовцев, исповедовавших р.-к. веру, с другой, почти вполне совпадали [1, с. 307–310].

Обсуждая в марте 1905 г. совокупность действовавших в Западном крае ограничительных законов, КМ принимал во внимание, что со времени восстания прошло уже свыше 40 лет и прежние отношения местных, преимущественно польских, обывателей ко всему русскому сменились мирной культурной, нередко даже совместной, работой на пользу Западного края. В 1897 г. императору Николаю II благоугодно было повелеть отменить установленные после мятежа 1863 г. с помещиков польского происхождения процентный сбор. Но большая часть других стеснительных законов сохраняла свою силу и им подчинялось уже третье поколение участников восстания, не замеченное ни в чём преступном. При таких обстоятельствах естественно, что лица эти не сознавали. Во имя чего они лишались многих прав, которыми пользовались другие, принадлежавшие к составу Российской империи племена и народы.

По единогласному убеждению КМ, основная цель политики правительства в девяти западных губерниях должна была остаться неизменной и состоять в усилении русского преобладания и ослаблении польского влияния. Необходимость стремиться к этому вытекала, с одной стороны, из сознания, что губернии эти искони принадлежали к русской земле, а с другой стороны, необходимость эта обуславливалась соображением, что население Западного края в большей своей части состояло из народностей, подпавших под влияние поляков лишь вследствие вековой подчинённости и общности религии. Обеспечить независимое от такого влияния и в то же время соответствующее духу русской государственности развитие этих племён, охранив их от посягательств поляков и мирных путём сблизить с русской культурой – вот к чему должны были сводиться ближайшие задачи правительственной политики в этом крае.

Наилучшим средством объединения с Россией многочисленных, входивших в её состав народностей КМ считал такое законодательство, которое, наряду с соблюдением общегосударственной пользы, в достаточной степени обеспечивало бы интересы их и давало бы им возможность улучшить своё экономическое благосостояние и развивать свои духовные силы. Такое законодательство, вызывая чувство любви и уважение подчинённых народов к господствующему, должно было устранить или хотя-бы значительно ослабить племенную рознь и недовольство [1, с. 310–313].

Перейдя от вышеуказанных соображений к обзору отдельных, действовавших в Западном крае постановлений, КМ принял во внимание, что многие из подлежавших его обсуждению вопросов уже были затронуты во всеподданнейшем отчёте бывшего ВКиГ г.-г. П.Д. Святополк-Мирского за 1902–1903 гг. и что, по поводу некоторых из них, на отчёте положены были императорские резолюции. Вследствие этого КМ признал необходимым, совместно с обсуждением общего, вытекавшего из ИВУ 12 декабря 1904 г. вопроса, в отдельности останавливаться на замечаниях П.Д. Святополк-Мирского, приняв в руководство последовавшие по ним высочайшие указания.

Обращаясь к постановлениям, ограничивавшим польское землевладение в Западном крае, КМ находил, что основание этим постановлениям было положено высочайше учреждённой в 1865 г. под председательством князя П.П. Гагарина Комиссией, признававшей главной силой поляков в корпоративной замкнутости владения недвижимой собственностью, не допускавшей проникновения никакой другой национальности, в особенности русской. Напомним, что в соответствии с высочайше утверждённым 10 декабря 1865 г. журналом Комиссии князя П.П. Гагарина, было признано необходимым, впредь до достаточного усиления в Западном крае числа русских землевладельцев, воспретить лицам польского происхождения приобретать расположенные в крае помещичьи имения каким-либо иным способом, кроме наследования по закону.

Ограничения эти постепенно расширялись: в виду обнаруживавшихся частых обходов закона 10 декабря 1865 г., полякам 27 декабря 1884 г. воспрещено было принимать в залог, а также арендовать помещичьи земли на срок свыше 12 лет, а затем положением КМ, высочайше утверждённым 2 февраля 1891 г., воспрещение было распространено на пожизненное владение земельной собственностью, расположенное в западных губерниях. Высочайше утверждённым 27 января 1901 г. положением КМ было ограничено приобретение земель крестьянами-католиками, причём разрешалось выдавать им свидетельства на приобретение недвижимости с таким расчётом, чтобы общее количество земли, состоявшее в распоряжении крестьянских семей, вместе с покупаемыми участками, не превышало 60 десятин. В отношении местных уроженцев р.-к. исповедания, ведших крестьянский образ жизни и лично занимавшихся земледелием, подобное ограничение было установлено высочайшим повелением 4 марта 1899 г. и даже несколько усилено высочайшим повелением 21 июля 1904 г. Наряду со всем этим высочайше утверждённым 1 ноября 1886 г. положением КМ г.-г. и губернаторам было предоставлено, по их усмотрению, выдавать или не выдавать лицам как русского, так и не русского происхождения свидетельства на покупку имений в указанных губерниях [1, с. 313–315].

Обозревая ход законодательства, ограничивавшего польское землевладение в Западном крае, КМ усматривал, что первоначальная цель таковых ограничений, ясно определённая в журнале Комиссии князя П.П. Гагарина, сохранила своё значение. Цель эта – воспрепятствовать усилению землевладения польских помещиков. В дальнейшем же развитии законодательства первоначальная

чальные задачи постепенно упускались из виду и вновь вводимые ограничения захватывали гораздо более широкий круг лиц, чем то было первоначально предположено. Особенно расширились стеснения после закона 1 ноября 1886 г., согласно которому выдача разрешения на приобретение имений в Западном крае была предоставлена исключительно усмотрению местной административной власти, в лице г.-г. и губернаторов. Свобода приобретения земельных имуществ оказалась ограниченной даже для лиц русского происхождения, причём выдача разрешительных свидетельств лицам явно не польского происхождения происходила главным образом по соображению их имущественной обеспеченности, как доказательства стремления их приобрести имения для хозяйственных, а не спекулятивных целей. В виду же нередко встречавшихся трудностей при установлении того, кто подходил под определение «лицо польского происхождения», в особенности, если желавшими купить земельную собственность являлись лица литовского и белорусского племён, принадлежавшие к р.-к. исповеданию и усвоившие себе польский язык и культуру, местная администрация стала усматривать наиболее ясный признак принадлежности к числу поляков в исповедании данными лицами р.-к. религии.

При таком распространённом взгляде, отождествлявшем поляков с католиками, администрация отказывала в выдаче свидетельств и лицам не польского происхождения, как то литовцам, жмудинам, белорусам и т.п. К тому же было допущено ограничение и для крестьян, на которых (согласно высочайше утверждённому 14 июня 1868 г. положению КМ) действие высочайшего повеления 10 декабря 1865 г. не должно было, собственно, распространяться.

Ограничительные узаконения вызывали жалобы местных землевладельцев. Стеснения в праве свободного распоряжения земельной собственностью в Западном крае естественно уменьшали приток серьезных покупателей из внутренних губерний Российской империи, под влиянием опасения затруднений, неизбежных как при покупке, так особенно в случае желания найти потом приобретателя на имение. Вместе с тем привлекались спекулянты, стремившиеся, путём дешёвой покупки и затем возможно выгодной перепродажи земельных имуществ, сделать прибыльную денежную операцию. В целях скорейшей реализации затраченного на приобретение земли капитала, крупные и благоустроенные имения дробились на мелкие участки, лес вырубался, а сложное хозяйство, заведённое на нём раньше, гибло. В результате, как засвидетельствовал г.-г. П.Д. Святополк-Мирский в своём отчёте за 1902–1903 гг., сельское хозяйство падало, местность беднела, подъём культуры замедлялся.

Останапливаясь на ближайшем рассмотрении закона 10 декабря 1865 г., КМ принял во внимание, что закон этот был издан непосредственно вслед за польским восстанием и, поэтому, с положительной целью увеличения в Западном крае русского влияния, имел, несомненно, и характер наказания. Как мера карательная, этот закон должен был иметь временное значение, при достаточном же усилении русского землевладения, ограничения, установленные для поляков, должны были подлежать смягчению [1, с. 315–318].

Что же касалось положения русского землевладения в Западном крае, то оно, по сравнению с 1865 г. (Комиссией П.П. Гагарина определялось как 1 к 70), значительно увеличилось и представлялось следующим образом: в Ковенской губернии 14,3% при 75% поляков, в Виленской губернии 20,5% при 73% поляков, в Гродненской губернии 40,8% площади частного землевладения принадлежало русским, а 53,6% полякам, в Минской губернии такое отношение определялось как 41% к 49,7%, в Витебской губернии – 42,1% к 40,6%, в Волынской губернии – 45,4% к 47,2%, в Могилёвской губернии площадь находившихся в русских руках земель составляла 63%, а у поляков – 33%, в Подольской губернии – русским принадлежало 49,8%, а полякам 48,3% земли.

Польское землевладение оказывалось ещё меньше по присоединении к русскому землевладению земли, принадлежавшей лицам протестантского исповедания, которые, согласно высочайшему повелению от 28 октября 1867 г., были приравнены в правах к лицам русского происхождения. При таком расчёте к губерниям, в которых площадь земель, принадлежавших не католикам, превышала размер польского землевладения, следовало причислить Витебскую, где такое достигло 59%, Волынскую с 51% и Минскую с 50%. В губерниях же, в которых преобладало русское землевладение, процентное отношение, выражающее площадь земель, принадлежавших не полякам, повышалась в Могилёвской губернии до 67%, в Киевской до 60% и в Подольской до 50%.

Приведённые данные, по мнению КМ, указывали, что цель, поставленная указом 10 декабря 1865 г. – усилить в крае русское землевладение и ослабить польское влияние – в большинстве западных губерниях отчасти уже была достигнута. Но всё же члены КМ считали преждевременным отменять ограничения 1865 г., поскольку польское общество, отличавшееся сплочённостью и умением идти к намеченной цели, по убеждению КМ, в скором времени вновь приобрело бы многие из земельных имуществ, перешедших в русские руки и тем ослабились бы результаты, к которым правительство упорно и неуклонно стремилось в течение 40 лет. К тому же отмена закона 10 декабря 1865 г. могла бы быть понята, как изменение прежней политики, признававшей Западные губернии искони русской землёй. От этого основного начала отступить, по мнению КМ, было невозможно без ущерба для развития и упрочения русской государственности в Западном крае [1, с. 318–320].

Но такое отрицательное разрешение общего вопроса не должно было устранять возможности допущения для поляков существенных облегчений, в особенности по отношению к распоряжению принадлежавшей им земельной собственностью. Имена поляков не могли переходить в другие польские руки иными способами, кроме наследования по закону. Передача недвижимых имуществ полякам путём завещания или дарения, предоставление их в пожизненное владение, сдача в долгосрочную аренду или залог лицам польского происхождения воспрещались. Эти ограничения, с одной стороны, приносили не малый имущественный вред помещикам польского происхождения, а с другой стороны, оскорбляя нравственное чувство поляков, лишённых возможности

прийти на помощь близким людям и родственникам и обеспечить, по своему усмотрению, своих детей и вдов, постоянно поддерживали недовольство и поводы к розни со всем русским.

Единогласно высказываясь за разрешение полякам отдавать принадлежавшие им имущества в пожизненное пользование лицам польского происхождения, завещать их, а также считая правильным отменить все ограничения в сроках сдачи в аренду имений Западного края, КМ не пришёл к единогласному решению вопроса о возможности предоставлять указанным лицам права продавать и закладывать свои имения полякам.

Председатель и 19 членов не усматривали препятствий к разрешению лицам польского происхождения, в изъятие закона 10 декабря 1865 г., приобретать и принимать в залог от поляков же имения в Западном крае, так как достижение задачи, поставленной себе правительством в 1865 г. - препятствовать усилению польского землевладения в крае - возможно было и при допущении предполагаемого смягчения. Задача эта к тому же в значительной степени уже была достигнута. Если численность дворян-землевладельцев польского происхождения превышала ещё число русских, то вообще в большинстве губерний Западного края землевладельцев не католиков было значительно больше, чем поляков, а именно: в Витебской губернии землевладельцев православного исповедания, старообрядцев и протестантов насчитывалось 6 669 человек против 2 564 землевладельцев-католиков, в Минской – 8 706 к 4 554, в Могилёвской – 11 395 к 2 722, в Киевской – 5 776 к 1 054, в подольской – 4 612 к 1 225, в Волынской – 13 741 к 3 414 [1, с. 320–322].

Дальнейшему уменьшению польского землевладения в Западном крае должно было способствовать как собственно запрещение приобретения имений, находившихся не в польском владении, так и приобретение польских имений крестьянами. Содействие увеличению класса мелкого и среднего землевладения, который везде принадлежал к самым консервативным элементам и являлся оплотом против распространения противогосударственных и противоположенных учений, должно было составить одну из задач правительства в связи с пересмотром действовавших в этом отношении ограничительных законоположений. При покупке же земель крестьянами, цены на последние не должны были упасть, а скорее расти и увеличение стоимости земли должно было распространиться как на польские, так и на русские имения. Вместе с тем должна была и увеличиваться площадь русского землевладения, так как русские крестьяне-старообрядцы, по заявлению ВКиГ г.-г. А.А. Фрезе, являлись крупными приобретателями земель в крае.

В то же время председатель и 19 членов КМ не могли обратить внимание, что с 60-ти гг. XIX обстоятельства значительно изменились. Сейчас, по убеждению заседателей, русскому государству не было оснований опасаться за целостность своей территории, на которую посягал польский мятеж, но за то существовавший общественный строй имел здесь другого врага – распространение вредных учений, стремившихся к социальному уравниванию всех сословий и

к крайней демократизации. Для борьбы с этим врагом государство должно было сплотить все классы общества. Как землевладельцы, польские помещики принадлежали к числу лиц наиболее консервативных и склонных защищать существовавший строй. Для привлечения их на сторону правительства было необходимо устранить причины, возбуждавшие их неудовольствие и поддерживавшие рознь с русскими. К числу таких причин относилось и ограничение поляков в деле свободного распоряжения принадлежавшими им имуществами. Предоставление им права продавать свои имения полякам же, по мнению А.А. Фрезе, не уменьшало успехов, достигнутых применением закона 1865 г., в деле увеличения площади русского землевладения, так как от русских поляки по-прежнему не имели бы права приобретать недвижимости. Но вместе с тем оно несомненно помогло бы устранению недовольства поляков, так как удостоверить их, что мирное течение жизни в Западном крае в продолжение 40 лет обратило на себя внимание императора и что, путём ослабления лежавших на них ограничений, они постепенно бы были уравниваемы в правах с другими населявшими Россию народами и привлекаемы к общему совместному труду на пользу родины. Кроме того, устранение возможности для них приобретать имения в Западном крае побудило бы польских помещиков расширить покупки земель в смежных с этим краем русских губерниях, например, Смоленской, и, таким образом, польское влияние и проистекавшие от него невыгодные последствия распространялись бы на более обширные районы. Ослабить это, по замечанию статс-секретаря Фриша, нежелательное явление возможно было лишь путём хотя бы частичного разрешения полякам приобретать имения в Западном крае. Не стоило было упускать из виду, что русские землевладельцы пользовались обширными льготами Дворянского банка, дававших им возможность приобретать имения с самыми незначительными и дешёвыми капиталами. Таковыми льготами не пользовались польские дворяне. На них льготы Дворянского банка не предполагалось распространять.

Правительство, по мнению КМ, не могло и не должно было принимать меры, в целях удовлетворить желания определённых слоёв населения, а должно было руководствоваться соображением, что оно, как правительство, принимает те меры, которые оно признаёт справедливыми, и в тех пределах, которые оно почитало не нарушавшими общих интересов государства. По всем этим соображениям председатель и согласные с ним 19 членов признали возможным разрешить полякам приобретать и принимать в залог недвижимые в западных губерниях имущества у лиц польского происхождения [1, с. 322–326].

КМ усматривал, что одной из существенных зол, препятствовавших развитию сельского хозяйства в Западном крае являлось чересполостность владений. Разъединяя и перемежая владения, чересполостность служила препятствием в отдельных хозяйствах к переходу от трёхполья к более производительной системе хозяйства. Признавая всю пользу устранения таких невыгодных условий, ВКиГ г.-г. П.Д. Святополк-Мирский, при рассмотрении всеподданнейших ходатайств лиц польского происхождения, высказывался обыкновенно за разре-

шение приобретать, путём обмена с соседями, соответствующий участок земли, смежный с имением, в видах уничтожения чересполостности или округления, ради хозяйственных целей, границ имения.

Разделяя и со своей стороны такой взгляд, КМ признал желательным облегчить населению Западного края возможность улучшать своё хозяйственное положение всеми способами, не угрожавшими охранению русского землевладения, и потому не встречал препятствий разрешить, в числе землевладельцев Западного края, и полякам приобретать земли для устранения чересполостности или в видах хозяйственного округления границ имений, а также обменивать их на другие, в случаях, указанных в ст. 1374 Зак. гражд. Возможность обхода этим путём основного закона и увеличения площади принадлежавших полякам земель, за счёт русских, по мнению КМ, могла бы быть устранена, если обмен земли между землевладельцами польского происхождения с одной и русского с другой стороны был бы поставлен в зависимость от разрешения г.-г., а в Могилёвской, Минской и Витебской губерниях – губернаторов, которые через подведомственных им лиц собирали бы соответственные справки о действительной цели предполагаемого обмена.

По поводу предположений бывшего министра внутренних дел П.Д. Святополк-Мирского разрешить полякам приобретение для целей промышленного свойства маломерных участков, в установленном для акционерных компаний максимальном размере до 200 дес., КМ признал, что для промышленных и торговых предприятий отдельных лиц вряд ли требовалась столь значительная площадь земли. Предоставление возможности приобретать большие участки легко могло бы повести к сделкам, елью которых явился бы обход закона. Но с другой стороны, вполне разделяя мысль о содействии развитию в Западном крае промышленности, КМ не встречал препятствий к представлению лицам польского происхождения приобретать. С надлежащего разрешения, для этой надобности маломерные, не превышавшие 60 десятин, участки [1, с. 326–328].

КМ обратил внимание, что в изъятие из закона, воспрещавшего поселение евреям в черте оседлости вне местечек и селений, высочайше утверждёнными 10 мая и 9 декабря 1903 г. положениями КМ евреям дозволялось жительство и приобретение земельных имуществ в 104 поселениях Западного края, приравненных в этом отношении к городским местностям. Усматривая, что, благодаря этим положениям, евреи были поставлены в более благоприятные, чем прочие лица, условия (помещики-поляки были лишены такового права, а русские могли приобретать недвижимости лишь с разрешения г.-г.), КМ признал возможным всем русским подданным, в т. ч. и лицам польского происхождения, разрешить приобретать в указанных посёлках, обозначенных в особо распубликованных списках, недвижимости и распоряжаться ими на основании общих гражданских законов [1, с. 328].

Проектируя облегчения для поляков, КМ признал тем более необходимым устранить ограничения, которые постепенно, с течением времени и вопреки

точному смыслу указа 1865 г., были распространены на лиц не польского происхождения. Существенным отступлением от этого закона являлось смешение. При применении ограничительных законов, понятий национальности и религии. В журнале Комиссии князя П.П. Гагарина ясно оговаривалось, что действие предположенной ею меры должно было применяться лишь к полякам и тем западным уроженцам, которые усвоили себе польскую национальность, но отнюдь не к католикам вообще.

В 9 Западных губерниях поляков числилось (по переписи 1897 г.) всего около 5,84% населения. На этих лиц и должны были распространяться ограничения, установленные в 1865 г. Католическое же население, на которое постепенно распространились ограничения, составляло 35,39%, а в некоторых губерниях, как, например, Ковенской, католического населения числилось 76,62% при 9,04% поляков. Таким образом ограничения касались значительно большего круга лиц, чем то предполагалось в 1865 г. КМ не мог не признать этого положения не только не соответствовавшим предначертаниям ИВУ 12 декабря 1904 г., но и представлявшим даже опасность. Приравниванием в правовом отношении белорусов, литовцев и иных племён, исповедовавших католичество, к полякам, они искусственно отождествлялись с ними. Не видя себе помощи для самостоятельного, независимо от польского влияния, развития, народности эти привыкали связывать свою судьбу с судьбой поляков. Обстоятельство это уже обратило на себя внимание императора Николая II: на всеподданнейшем отчёте бывшего ВКиГ г.-г. П.Д. Святопол-Мирского, по объяснению, что белорусы, принадлежавшие к РКЦ и поднимавшиеся по общественной лестнице из народных масс, примыкали, благодаря низкой ступени их национального развития, к польской народности, причём явление это зависело от деятельности правительства, которое привыкло не признавать за русское всё то, что не православного исповедания, император начертал «к сожалению до сих пор было так». Отмена ограничений по отношению к католикам не полякам, предоставляя им возможность улучшить своё благосостояние путём приобретения нужной им земли, являлось настоятельной необходимостью, так как это заставило бы их с большим доверием относиться к видам правительства [1, с. 328–330].

Наряду с этим существенного внимания заслуживало то обстоятельство, что действие закона 10 декабря 1865 г., установленное лишь для поляков-помещиков, впоследствии распространилось и на крестьян, никогда к польской национальности не принадлежавших. Впервые попытка в этом смысле возникла в 1868 г., но КМ, рассмотрев предположения по данному предмету г.-г. Северо-Западного края А.Л. Потапова, нашёл, что подобная мера, составляя расширенные силы указа 10 декабря 1865 г., крайне стеснила бы хозяйство крестьян, и потому отклонил представление А.Л. Потапова. В виду такого отношения правительства площадь крестьянского землевладения начала расти.

Но тогда появилось опасение зарождения в Западном крае нового класса – крупных землевладельцев из крестьян не русского происхождения, сближавшихся с поляками. В устранение этого, по представлению м. в. д., егермейстера

Сипягина, состоялось высочайше утверждённое 27 января 1901 г. положение КМ, согласно которому г.-г. и губернаторам западных губерний, при ходатайствах крестьян р.-к. исповедания о покупке земли, было предоставлено определять в свидетельствах размеры разрешённых к приобретению участков с таким расчётом, чтобы общее количество земли, уже состоявшей в собственности крестьянской семьи и вновь покупаемой, не превышало наивысшей нормы 60 десятин. Между тем, в государственных целях, по мнению КМ, было особенно важно поддержать развитие этого класса населения [1, с. 330–331].

В отчёте ВКиГ г.-г. П.Д. Святополк-Мирского за 1902–1903 гг, по объяснению его, что к числу неблагоприятных явлений Западного края относится дробление земли с перепродажей её крестьянам, зачастую инородческого происхождения, император Николай II начертал «обеспечение крестьян, хотя бы из туземцев, также важно» [1, с. 331–332]. В соответствие с этим предуказанием КМ считал долгом объяснить, что содействие правительства надлежащему обеспечению крестьян землёй, с одной стороны, послужило бы наилучшим средством к укреплению среди крестьянского населения убеждения, что об удовлетворении его заветных мечтаний и настоятельных нужд заботилось русское правительство. Эта уверенность удерживала бы его от поддержки польских стремлений. С другой стороны, путём создания и увеличения численности мелкого и среднего землевладения, расширялся круг лиц, которые поддерживали существующий порядок, так как землевладельцы этого рода везде являлись строго консервативным элементом, поддерживавшим мероприятия правительства по охране общественного строя. На основании вышеизложенного КМ признал полезным, отменив стеснения, установленные высочайше утверждённым 27 января 1901 г. положением, предоставив крестьянам право приобретать земли без всяких ограничений [1, с. 332].

Стеснения по части землевладения распространены были в одинаковой мере также и на т. н. шляхту, т. е. мелкопоместных дворян и мещан. Лица эти частью польского, частью белорусского и литовского происхождения, издавна были, по убеждению КМ, оплотом польской народности и р.-к. исповедания и, как таковые, приняли деятельное участие в противоправительственных действиях во время мятежа. При издании закона 1865 г. они, наряду с польскими помещиками, были лишены прав на земельное приобретение. По имевшимся в КМ сведениям, шляхтичи из поляков являлись элементом, наиболее склонным к поддержке польских стремлений. Поэтому в отношении к ним, по мнению КМ, не представлялось соответственным дарование неограниченного права приобретения земель, но было бы полезно изменить закон 4 марта 1899 г. в смысле децентрализации порядка разрешения этим лицам приобретения земель, предоставив соответствующие права г.-г., а в губерниях Могилёвской, Витебской и Минской – губернаторам [1, с. 333–334].

На основании всех изложенных суждений КМ полагал лицам польского происхождения разрешить в пределах девяти западных губерний: 1) арендовать земельные имущества, 2) приобретать в собственность и пожизненное владе-

ние, принимать в залог таковые имущества от лиц польского происхождения; 3) приобретать недвижимые имущества, расположенные вне городов и местечек, а также обменивать их на другие, в случаях, указанных в ст. 1374 Законов Гражданских; 4) приобретать в промышленных целях, земельные имущества, расположенные вне городов и местечек, в размере не свыше 60 десятин.

Список источников

1. Журналы Комитета Министровъ по исполненію Указа 12 Декабря 1904 г. С.-Петербургъ: Изд. Канцелярія Комитета Министровъ, 1905. – 522 с.
© А.И. Ганчар, 2024

РАЗДЕЛ IV.
СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ КАК
ФАКТОР И РЕЗУЛЬТАТ
ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ

УДК 539

ГЛАВА 17. ЕДИНАЯ АКСИОМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ И ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА

Филимонов Владимир Евгеньевич

К.Т.Н.

Аннотация: данная глава является представлением новой теории с названием: "Единая аксиоматическая теория гравитации и электромагнетизма". В представленной теории изложены расширенные динамические законы гравитационного, магнитного и электрического полей, а также расширенные законы инерции Ньютона для движущихся координат, позволяющие учитывать релятивистские эффекты в рамках разработанной теории. Развиваемая теория опирается на классические представления пространства и времени и является альтернативой теории относительности А.Эйнштейна.

UNIFIED AXIOMATIC THEORY GRAVITY AND ELECTROMAGNETISM

Filimonov Vladimir Evgenievich

Abstract: This article is a presentation of a new theory with the title: "Unified axiomatic theory of gravity and electromagnetism." The presented theory sets out the extended dynamic laws of gravitational, magnetic and electric fields, as well as Newton's extended laws of inertia for moving coordinates, which allow us to take into account relativistic effects within the framework of the developed theory. The theory being developed is based on classical concepts of space and time and is an alternative to A. Einstein's theory of relativity.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

1. Расширенные уравнения электродинамики для условия движущихся координат
 - 1.1. Расширенная формула закона электромагнитной индукции Фарадея
 - 1.2. Расширенная формула Лоренца
 - 1.3. Расширенная формула закона Кулона
 - 1.4. Силовое взаимодействие двух движущихся электрических зарядов в свободном пространстве
 - 1.5. Силовое взаимодействие двух токовых элементов в свободном пространстве
2. Расширенная формула закона всемирного тяготения Ньютона для условия движущихся координат
3. Расширенные формулы законов инерции Ньютона для условия движущихся координат
4. Теория относительности А.Эйнштейна не подтверждается в экспериментах по ускорению электронов
5. Альтернативная формула для расчета траектории релятивистского электрона в поперечном магнитном поле
6. Взаимосвязь энергии, затрачиваемой в ускорителе на ускорение элементарных частиц и энергии этих частиц

Выводы

Список источников

ВВЕДЕНИЕ

В настоящей работе представлена новая теория под названием: "Единая аксиоматическая теория гравитации и электромагнетизма" (ЕАТГЭ), изложенная в монографии [3], в статьях [4,5], а также в настоящей работе, и охватывающая из одного начала законы гравитации, инерции и электромагнетизма, позволяющая расширить известные законы и вывести новые закономерности. В основе рассматриваемой теории положена гипотеза о том, что электрические, магнитные и гравитационные поля являются составляющими единого гипотетического поля, которое здесь названо гравитонным полем. Представлено в качестве аксиомы уравнение, определяющее динамику волновых деформаций гравитонного поля.

На основе уравнения гравитонного поля выведены расширенные динамические законы гравитационного, магнитного и электрического полей, а также расширенные законы инерции Ньютона для движущихся координат, позволяющие учитывать релятивистские эффекты в рамках разработанной теории. Показано, что закон всемирного тяготения Ньютона, законы инерции Ньютона, закон Кулона, уравнения Максвелла, и другие известные законы электродинамики вытекают из уравнений разработанной теории в качестве частных случаев для неподвижных координат. Заметим, что при рассмотрении математических зависимостей под внешней системой координат понимается пространственная трехмерная система координат, в которой могут двигаться источники электрического, магнитного и гравитационного полей вместе с соответствующим перемещением своих полей.

В настоящей работе для изложения теории гравитации используется система единиц измерения СГС, а для изложения электромагнитной теории используется система Хевисайда - Лоренца, которая отличается от системы Гаусса лишь отсутствием множителя 4π в базовых уравнениях электродинамики.

1. РАСШИРЕННЫЕ УРАВНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ ДЛЯ УСЛОВИЯ ДВИЖУЩИХСЯ КООРДИНАТ

Как было отмечено выше, на основе единой аксиоматической теории гравитации и электромагнетизма (ЕАТГЭ) в монографии [3], а также в статьях [4, 5], выведены расширенные формулы законов гравитации, инерции и электромагнетизма. В настоящем разделе рассмотрим формулы, относящиеся к электродинамике.

1.1. Расширенная формула закона электромагнитной индукции Фарадея

Формула закона Фарадея, являющаяся фундаментом динамической электродинамики, определяет возникновение электродвижущей силы в замкнутом электропроводящем контуре в двух случаях: при изменении во времени магнитного поля или при движении электропроводящего контура в магнитном поле. В монографии [3,с.179] на основе теории ЕАТГЭ выведена расширенная

формула этого закона, объединяющая эти два явления в один в виде

$$\frac{1}{c} \left(\frac{\partial \Phi}{\partial \tau} - \oint_l ((\vec{W}_X - \vec{W}_N) * \vec{B}) d\vec{l} \right) = -\xi. \quad (1.1)$$

Расширенная формула закона Фарадея (1.1), отличающаяся тем, что электродвижущая сила ξ , возникающая в электропроводящем контуре l , определяется в едином процессе при динамическом изменении магнитного потока Φ в рассматриваемом контуре, а также при движении электропроводящего контура в магнитном потоке с индукцией \vec{B} со скоростью \vec{W}_X и при движении источника магнитного потока со скоростью \vec{W}_N . В частном случае при отсутствии движения источника магнитного поля, то есть при $\vec{W}_N = 0$ формула (1.1) сводится к известному закону Фарадея, почему она и названа здесь расширенной формулой закона Фарадея.

1.2 Расширенная формула силы Лоренца

В теории ЕАТГЭ проанализирована формула силы Лоренца, определяющая силу, действующую на точечный электрический заряд, движущийся в электрическом и магнитном полях. Напомним, что эту формулу впервые вывел голландский физик Хендрик Лоренц в 1895 году. В современной электродинамике формула Лоренца является базовой, дополняющей уравнения Максвелла. Однако, в монографии [3,с.196] выведена на основе ЕАТГЭ более полная (расширенная) формула силы Лоренца в виде

$$\vec{F} = q\vec{E}_p + \frac{q}{c} (\vec{W}_X - \vec{W}_N) * \vec{B}. \quad (1.2)$$

Расширенная формула силы Лоренца (1.2), определяющая силу \vec{F} , действующую на точечный электрический заряд q , движущегося со скоростью \vec{W}_X в электрическом поле с напряженностью \vec{E}_p и в магнитном поле с индукцией \vec{B} , отличающаяся тем, что эта формула определяет в едином процессе зависимость силы \vec{F} не только от скорости электрического заряда \vec{W}_X , но и от скорости движения источника магнитного поля \vec{W}_N . Поскольку для частного случая при неподвижном источнике поля, то есть при $\vec{W}_N = 0$, эта формула превращается в общеизвестную формулу силы Лоренца, то ввиду этого формула (1.2) названа расширенной формулой Лоренца. Заметим, что в частном случае при отсутствии электрического поля

$\vec{E}_p = 0$, а также при неподвижном электрическом заряде, то есть при $\vec{W}_X = 0$, формула (1.2) упрощается к виду $\vec{F} = -q/c (\vec{W}_N * \vec{B})$. Эта формула показывает, что и на неподвижный электрический заряд действует магнитная сила в случае, когда источник магнитного поля движется относительно этого заряда.

Проанализируем мысленный эксперимент, разъясняющий формулу (1.2). Рассмотрим в свободном пространстве, связанном с произвольной системой координат, источник электрического поля в виде электрически заряженного тела и источник магнитного поля в виде постоянного магнита. Рассмотрим также в свободном пространстве пробный, точечный электрический заряд q , на котором будем определять силу \vec{F} действия электрического и магнитного полей. Примем, что пробный электрический заряд движется в свободном пространстве со скоростью \vec{W}_X , а источник магнитного поля (постоянный магнит), - движется со скоростью \vec{W}_N . Примем также, что в точке движущегося пробного заряда в заданный момент времени напряженность электрического поля и магнитная индукция составили \vec{E}_p и \vec{B} соответственно. Для рассматриваемого случая сила \vec{F} , действующая на пробный электрический заряд, для заданного момента времени определяется формулой (1.2)

Заметим, что как в формуле Фарадея (1.1), так и в формуле Лоренца (1.2) рассматривается скорость источника поля \vec{W}_N , который не находится в контрольной точке, а находится в некоей другой точке в рассматриваемой системе координат. Ввиду этого может возникнуть вопрос о том, что все параметры в формуле должны относиться к контрольной точке. Дело в том, что при разработке теории ЕАТГЭ был принят принцип соответствия скоростей, который определяет, что электрические и магнитные поля при равномерном движении движутся с той же скоростью, что и их источники [3,с.107]. Ввиду этого, в рассматриваемых формулах под скоростью \vec{W}_N следует понимать скорости электрических и магнитных полей в контрольной точке.

1.3. Расширенная формула закона Кулона

В теории ЕАТГЭ рассмотрен закон Кулона, определяющий силу взаимодействия двух точечных относительно неподвижных электрических зарядов. Напомним, что закон взаимодействия двух электрических зарядов был открыт французским физиком Шарлем Кулоном в 1785 году, который и по настоящее время является базовым в классической электродинамике. Однако, в процессе разработки единой аксиоматической теории гравитации и электромагнетизма (ЕАТГЭ) формула закона Кулона получена как частный случай в расширенном виде, отличающаяся дополнительным релятивистским коэффициентом ϕ' , учитывающим относительное движение электрических зарядов [3,с.297] в виде

$$\vec{F}_{P_2} = \frac{q_2 q_1}{\varepsilon 4\pi r^3} \vec{r} \phi', \quad (1.7)$$

где \vec{F}_{P_2} - электрическая сила, действующая на электрический заряд q_2 со стороны заряда q_1 ; \vec{r} - радиус-вектор от заряда q_1 до заряда q_2 ;

ε - относительный коэффициент диэлектрической проницаемости;
 ϕ' - релятивистский коэффициент, определяемый по формуле

$$\phi' = \left(1 - \varepsilon \frac{\bar{W}_Z^2}{b^2} \cos \beta | \cos \beta | \right); \quad (1.8)$$

$\bar{W}_Z = (\bar{W}_2 - \bar{W}_1)$, - относительная скорость ;
 (1.9)

\bar{W}_2 - равномерная скорость электрического заряда q_2 ;

\bar{W}_1 - равномерная скорость электрического заряда q_1 ;

β - угол между вектором силы \bar{F}_{P2} и вектором относительной скорости \bar{W}_Z ;

$|\cos \beta|$ - косинус угла β по модулю;

b - изодинамическая постоянная, равная электродинамической постоянной "с", то есть $b = c$, где "с" равна скорости света.

Формула (1.7) совместно с дополнительными соотношениями (1.8) и (1.9) представляет собой расширенный закон Кулона, который определяет силу \bar{F}_{P2} , действующую в материальной среде с относительной диэлектрической проницаемостью ε на точечный пробный заряд q_2 , со стороны точечного источника электрического поля q_1 на расстоянии \bar{r} , притом, что электрические заряды q_1 и q_2 движутся с равномерными скоростями \bar{W}_1 и \bar{W}_2 соответственно. Поскольку при относительной неподвижности электрических зарядов, то есть при $\bar{W}_Z = 0$, коэффициент $\phi' = 1$, а формула (1.7) упрощается до классической формулы закона Кулона, то формула (1.7) названа расширенной формулой закона Кулона.

Из формул (1.7) - (1.9) следует, что поскольку на практике $W_Z \ll b$, то влияние относительных скоростей электрических зарядов на силу их взаимодействия существенно лишь при релятивистских скоростях. На основании этих формул показано также, что разогнать электрический заряд электрическим полем до скорости света невозможно в результате того, что с приближением скорости заряда к скорости света, сила электрического поля, действующего на движущийся заряд, снижается до нуля.

1.4. Силовое взаимодействие двух движущихся электрических зарядов в свободном пространстве

В монографии [3] на основе ЕАТГЭ рассмотрен вопрос о силовом взаимодействии в свободном пространстве двух движущихся точечных электрических

заряда. Этот вопрос широко рассматривается как в статьях по электродинамике, так и в фундаментальных работах классической электродинамики. Дело в том, что рассматриваемый вопрос является принципиальным, поскольку при решении этой задачи (формулы Неймана, Грассмана, Ампера, Уитакера) получается нарушение третьего закона Ньютона. В монографии [3,с.232] выведены формулы, определяющие силовое взаимодействие двух точечных электрических зарядов без нарушения закона Ньютона в виде:

$$\bar{K}_2 = \frac{q_1 q_2}{\varepsilon 4\pi r^2} \left\{ \bar{m}_1 + \frac{\varepsilon \mu}{c^2} \left[-2\bar{m}_1 (\bar{W}_1 \bar{W}_2) + \bar{W}_1 (\bar{m}_1 \bar{W}_2) + \bar{W}_2 (\bar{m}_1 \bar{W}_1) \right] \right\}, \quad (1.3)$$

$$\bar{K}_1 = \frac{q_1 q_2}{\varepsilon 4\pi r^2} \left\{ \bar{m}_2 + \frac{\varepsilon \mu}{c^2} \left[-2\bar{m}_2 (\bar{W}_2 \bar{W}_1) + \bar{W}_2 (\bar{m}_2 \bar{W}_1) + \bar{W}_1 (\bar{m}_2 \bar{W}_2) \right] \right\}. \quad (1.4)$$

Формула (1.3) определяет результирующую силу \bar{K}_2 , действующую на заряд \bar{q}_2 , движущегося во внешней системе координат со скоростью \bar{W}_2 , со стороны заряда \bar{q}_1 , движущегося со скоростью \bar{W}_1 .

Формула (1.4) определяет результирующую силу \bar{K}_1 , действующую на заряд \bar{q}_1 , движущегося во внешней системе координат со скоростью \bar{W}_1 , со стороны заряда \bar{q}_2 , движущегося со скоростью \bar{W}_2 .

1.5. Силовое взаимодействие двух токовых элементов в свободном пространстве

В монографии [3] выведены новые формулы классической задачи магнитного взаимодействия двух бесконечно малых элементов тока в свободном пространстве [3,с.244], в виде

$$d^2 \bar{N}_1 = \frac{\mu}{4\pi c^2} \frac{I_1 I_2}{r^2} \left[d\bar{l}_1 (d\bar{l}_2 \cdot \bar{m}_2) + d\bar{l}_2 (d\bar{l}_1 \cdot \bar{m}_2) - 2\bar{m}_2 (d\bar{l}_1 \cdot d\bar{l}_2) \right], \quad (1.5)$$

$$d^2 \bar{N}_2 = \frac{\mu}{4\pi c^2} \frac{I_1 I_2}{r^2} \left[d\bar{l}_2 (d\bar{l}_1 \cdot \bar{m}_1) + d\bar{l}_1 (d\bar{l}_2 \cdot \bar{m}_1) - 2\bar{m}_1 (d\bar{l}_2 \cdot d\bar{l}_1) \right]. \quad (1.6)$$

Формула (1.5) определяет элементарную результирующую силу второго порядка малости $d^2 \bar{N}_1$, действующую на ток I_1 , протекающий в элементе проводника $d\bar{l}_1$, со стороны тока I_2 , протекающего в элементе проводника $d\bar{l}_2$.

Формула (1.6) определяет элементарную результирующую силу второго порядка малости $d^2 \bar{N}_2$, действующую на ток I_2 , протекающий в элементе проводника $d\bar{l}_2$, со стороны тока I_1 , протекающего в элементе проводника $d\bar{l}_1$.

Показано, что полученные формулы, в отличие от известных формул других авторов, не противоречат законам Ньютона.

2. РАСШИРЕННАЯ ФОРМУЛА ЗАКОНА ВСЕМИРНОГО ТЯГОТЕНИЯ НЬЮТОНА ДЛЯ УСЛОВИЯ ДВИЖУЩИХСЯ КООРДИНАТ

Закон всемирного тяготения Ньютона был открыт английским физиком Исааком Ньютоном в 1667 году на основании законов Кеплера, которые в свою очередь были открыты немецким астрономом Иоганном Кеплером на основании таблиц астрономических данных планетарных орбит солнечной системы предыдущими поколениями астрономов. Таким образом, закон всемирного тяготения Ньютона в основе своей является эмпирическим законом, полученным на основании астрономических наблюдений. В дальнейшем оказалось, что закон всемирного тяготения не совсем точен применительно к расчету орбитального движения планет. Небольшая, но систематическая погрешность при расчете орбитального движения планет обнаружилась еще в 1859 году, когда французский математик и астроном Урбен Леверье заметил аномальное смещение перигелия Меркурия, которое не удавалось объяснить на основе закона всемирного тяготения Ньютона. В связи с этим, возникла задача коррекции этого закона с учетом скорости относительного движения тел. В настоящее время ведущей теорией в области гравитационного взаимодействия тел считается общая теория относительности (ОТО) А.Эйнштейна. В 1915 году Эйнштейн объявил, что ОТО позволяет правильно определять сдвиг перигелия Меркурия. Однако в дальнейшем выяснилось, что расчет перигелия Меркурия по методике Эйнштейна производился совместно с классической небесной механикой, в которой скорость гравитационного взаимодействия принималась бесконечно большой, ввиду чего такой расчет считается не корректным. Следует заметить, что в ОТО имеется ряд противоречий, для устранения которых в 1989 году Логуновым А.А. была опубликована альтернативная теория "Релятивистская теория гравитации" (РТГ) [8], а в 2005 году Бурланковым Д.Е. была опубликована другая альтернативная теория "Динамика пространства" (ДП) [9]. Заметим также, что в альтернативных теориях как Логунова, так и Бурланкова нет ни черных дыр, ни Большого Взрыва, как это предсказывает ОТО.

В связи с вышеизложенным, в монографии [3,с.345] на основе ЕАТГЭ был произведен анализ гравитационного взаимодействия тел и выведена расширенная формула закона всемирного тяготения Ньютона в виде

$$\bar{F}_{P2} = -\Gamma \frac{M_2 M_1}{r^3} \bar{r} \phi, \quad (2.1)$$

Формула (2.1) представляет собой расширенную формулу закона гравитационного тяготения и определяет силу \bar{F}_{P2} , действующую на точечную массу M_2 со стороны точечной массы M_1 в направлении, определяемым вектором \bar{r}

от массы M_1 к массе M_2 . Коэффициент ϕ , называемый здесь релятивистским коэффициентом, определяется по формуле [3, с.343], то есть

$$\phi = \left(1 - \frac{\bar{W}_z^2}{b^2} \cos \beta |\cos \beta| \right), \quad (2.2)$$

где $\bar{W}_z = (\bar{W}_2 - \bar{W}_1)$ - относительная скорость;

(2.3)

\bar{W}_2 - равномерная скорость гравитационной массы M_2 ;

\bar{W}_1 - равномерная скорость гравитационной массы M_1 ;

β - угол между вектором гравитационной силы \bar{F}_{p_2} и вектором относительной скорости \bar{W}_z ;

$|\cos \beta|$ - косинус угла β по модулю;

b - изодинамическая постоянная, равная электродинамической постоянной "с", равной скорости света.

Формула (2.1) совместно с соотношениями (2.2) и (2.3) представляет собой расширенную формулу закона всемирного тяготения Ньютона и определяет силу \bar{F}_{p_2} , действующую на точечную массу M_2 со стороны точечной массы M_1 на расстоянии \bar{r} , притом, что массы M_1 и M_2 движутся с равномерными скоростями \bar{W}_1 и \bar{W}_2 соответственно. Из формул (75.9) и (75.5) следует, что поскольку на практике $W_z \ll b$, то влияние относительных скоростей гравитационных масс на силу их взаимодействия чрезвычайно мало и существенно лишь при релятивистских скоростях.

Заметим, что аномальное смещение перигелия Меркурия не удалось объяснить законом тяготения Ньютона ввиду того, что закон Ньютона объясняет притяжение тел в статике, а в действительности планеты движутся относительно друг друга. Ввиду этого формула расширенного закона всемирного тяготения Ньютона (2.1), полученная в работе [3], призвана скорректировать расчеты по аномальному смещению перигелиев планет солнечной системы.

3. РАСШИРЕННЫЕ ФОРМУЛЫ ЗАКОНОВ ИНЕРЦИИ НЬЮТОНА ДЛЯ УСЛОВИЯ ДВИЖУЩИХСЯ КООРДИНАТ

Дальнейшее развитие теории ЕАТГЭ получило в работе [5], где на основе дальнейшего развития ЕАТГЭ, изложенной в работах [3, 4], выведена расширенная формула закона инерции Ньютона в виде

$$\frac{\partial(M \cdot \bar{w})}{\partial \tau} = \bar{F} \left(1 - \frac{w^2}{c^2} \right), \quad (3.1)$$

где M - масса тела; \bar{w} - скорость тела; $(M \cdot \bar{w})$ - импульс тела; τ - время; \bar{F} - сила, действующая на тело; C - электродинамическая постоянная.

Формула (3.1) определяет, что частная производная от импульса материального тела $(M \cdot \bar{w})$ по времени τ равна силе \bar{F} , действующей на это тело, отличающаяся релятивистским коэффициентом $(1 - w^2 / c^2)$, учитывающим ограничение скорости тела не выше скорости света.

Частным случаем формулы (3.1) является расширенная формула второго закона инерции Ньютона при постоянной массе в виде

$$M \frac{\partial \bar{w}}{\partial \tau} = \bar{F} \left(1 - \frac{w^2}{c^2} \right). \quad (3.2)$$

Формула (1.2) определяет, что постоянная масса тела M , умноженная на его ускорение $\partial \bar{w} / \partial \tau$ равна силе \bar{F} , приложенной к этому телу, отличающаяся релятивистским коэффициентом $(1 - w^2 / c^2)$, учитывающим ограничение скорости тела не выше скорости света.

При относительно невысоких скоростях, удовлетворяющих условию $w \ll c$, где c - скорость света, формулы (1.4) и (1.5) сводятся к известным законам инерции Ньютона, почему они и названы расширенными формулами закона инерции Ньютона.

В работе [5] произведено сравнение уравнения (3.2) с аналогичным уравнением теории Эйнштейна, которое представлено в виде

$$M_0 \frac{\partial \bar{w}}{\partial \tau} = \bar{F} \left(1 - \frac{w^2}{c^2} \right)^{1/2}. \quad (3.3)$$

где M_0 - масса покоящегося тела.

Различие формул (3.2) и (3.3) заключается в том, что релятивистский коэффициент $(1 - w^2 / c^2)$ в формуле ЕАТГЭ (3.2) имеет показатель степени единицу, а в формуле с поправкой Эйнштейна (3.3) этот показатель равен $1/2$. Какая из этих формул справедлива, может показать лишь опыт. В работе [5] было представлено сравнение результатов расчетов по соотношениям, основанным на формулах (3.2) и (3.3) с экспериментальными данными [2] в интервале относительных скоростей w/c от 0,313 до 0,48. Сравнение показало, что отклонение от экспериментальных данных по формуле (3.2) дает 2.9%, а по формуле (3.3) - отклонение 4.6%. Таким образом, расширенная формула второго закона Ньютона (3.2) по теории ЕАТГЭ описывает экспериментальные данные

в упомянутом диапазоне относительных скоростей более точно, чем аналогичная формула по теории Эйнштейна. Это же сравнение экспериментально подтвердило справедливость формул (3.1) и (3.2).

В работе [5,с.209] показано, что в формуле всемирного тяготения Ньютона в форме (2.1) и в формуле второго закона инерции Ньютона, (3.1) - масса одна и та же, поскольку эти законы выводятся из единого волнового уравнения гравитационного поля. Таким образом, инертная и гравитационная массы представляют одну и ту же массу в разных законах.

4. ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ А.ЭЙНШТЕЙНА НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ ПО УСКОРЕНИЮ ЭЛЕКТРОНОВ

Как известно, расчет траектории электрона, движущегося с релятивистской скоростью, осуществляется по формулам теории Эйнштейна. В связи с появившейся в Интернете статьи [2], в которой представлены экспериментальные результаты ускорения электронов до релятивистских скоростей в линейном ускорителе, появилась возможность проверить соответствие формул теории Эйнштейна экспериментальным данным.

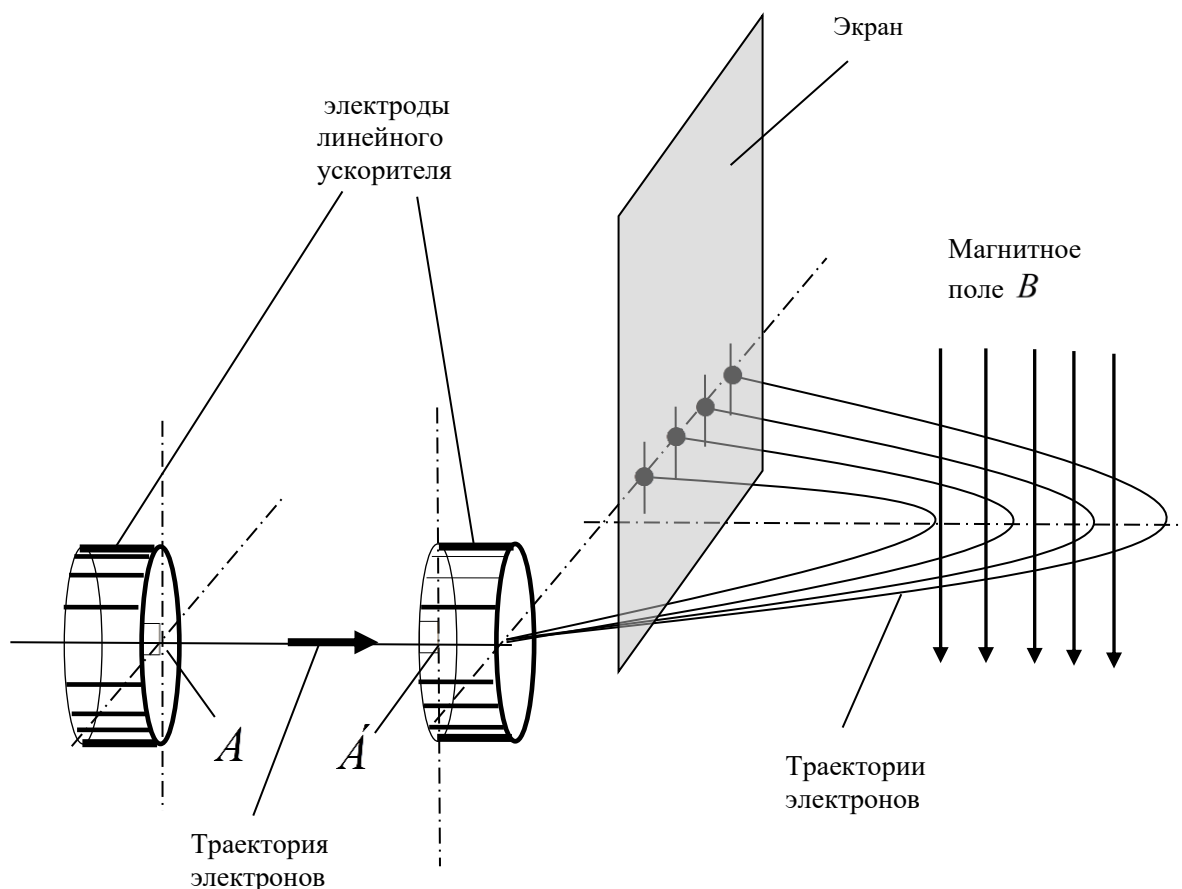


Рис. 1.

Эти экспериментальные данные были получены на линейном ускорителе элементарных частиц, в котором электроны разгонялись электрическим полем

до релятивистских скоростей, а затем направлялись в поперечное магнитное поле, где определялся радиус их траектории с целью определения скорости электронов. На рис. 1 представлена принципиальная схема эксперимента, которую автор настоящей работы изложил по описанию работы [2].

Таблица 1

Энергия линейного ускорит. E [МэВ]		4	6	9	12	16	20
0,121[Тесла]	Измеренный рад. r [см]	~ 18	~ 18	~ 18	~ 18	~ 18	~ 18
0,081[Тесла]	Измеренный рад. r [см]	~ 27	~ 27	~ 27	~ 27	~ 27	~ 27
0,063[Тесла]	Измеренный рад. r [см]	~ 35	~ 35	~ 35	~ 35	~ 35	~ 35

Согласно схеме, электрон от источника электронов из точки \dot{A} поступал в линейный ускоритель, схематично представленный пространством между двумя цилиндрическими электродами с заданной разностью потенциалов. Электрон проходил в пространстве линейного ускорителя от точки \dot{A} до точки \dot{A} , ускоряясь при этом до некоторой релятивистской скорости. Далее электрон выходил из пространства электрического поля и поступал в пространство магнитного поля, где, пролетая поперек этого поля, под действием магнитной силы, двигался по траектории с определенным радиусом и попадал на экран, как показано на рис.1. По засветке на экране в дальнейшем определяется радиус движения электрона. В таблице 1 представлены результаты экспериментов, представленных в работах [2,6,7]. Из экспериментальных результатов, представленных в таблице 1, следует отметить интересный факт того, что радиус траектории электрона зависит от величины индукции магнитного поля B , но не зависит от величины энергии линейного ускорителя E .

В рассматриваемой работе [2] анализировались три серии экспериментов: в первой серии измерялась скорость электронов с тем, чтобы выяснить зависимость энергии, затрачиваемой ускорителем на скорость электронов; во второй серии экспериментов электроны, ускоренные в ускорителе до релятивистских скоростей, направлялись в свинцовую мишень с тем, чтобы выяснить соответствие энергии, затраченной в ускорителе и энергии, полученной мишенью; наконец третья серия экспериментов заключалась в том, что электроны, ускоренные в ускорителе, направлялись в поперечное магнитное поле с тем, чтобы определить траекторию электрона и сопоставить ее с теорией.

Заметим, что в работе [2] не представлено сравнение расчета по теории Эйнштейна с экспериментом при движении релятивистских электронов в поперечном магнитном поле, хотя экспериментальные данные для этого имеются в

таблице 1. В связи с этим в настоящем разделе восполним этот пробел и рассмотрим вопрос о том, как формулы теории Эйнштейна удовлетворяют представленным экспериментам. Поскольку в таблице 1. представлены данные, определяющие зависимость радиуса траектории электронов r от энергии линейного ускорителя E и от величины индукции магнитного поля B , то необходимо использовать формулу теории Эйнштейна, для расчета этих данных. Автору не удалось найти соответствующую формулу в литературе, поэтому такую зависимость из теории Эйнштейна пришлось вывести самостоятельно следующим образом. Выпишем известную формулу Лоренца в виде

$$F = euB. \quad (4.1)$$

Формула (4.1) определяет величину силы F , действующую на электрон с электрическим зарядом e , движущимся со скоростью u поперек магнитного поля с магнитной индукцией \vec{B} . Под действием магнитной силы F электрон движется по окружности с ускорением $F = ma$, где m - масса электрона; a - ускорение. Подставив это выражение в соотношение (4.1), запишем

$$ma = euB. \quad (4.2)$$

Известно, что при движении точки по окружности ускорение этой точки равно соотношению $a = u^2 / r$, где u - скорость точки; r - радиус движения точки по окружности. С учетом представленного соотношения, формула (4.2) примет вид

$$m \frac{u^2}{r} = euB. \quad (4.3)$$

Сократив в этом соотношении одинаковые сомножители скорости u , определим относительную скорость электрона, движущегося в поперечном магнитном поле по радиусу r в виде

$$\left(\frac{u}{c} \right) = \frac{er}{mc} B. \quad (4.4)$$

где r - радиус траектории электрона, движущегося в поперечном магнитном поле;

e - заряд электрона;

m - масса электрона;

B - величина магнитной индукции;

(u/c) - относительная величина скорость электрона, движущегося поперек вектора магнитной индукции;

\tilde{h} - электродинамическая постоянная, равная скорости света.

Поскольку в таблице 1 данные по скорости электронов отсутствуют, то для определения относительной величины скорости электрона (u/c) выпишем формулу Эйнштейна [1, с.201], определяющую кинетическую энергию электрона:

$$E_K = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \frac{u^2}{c^2}}} - m_0 c^2. \quad (4.5)$$

Формула (4.5) определяет кинетическую энергию E_K электрона в зависимости от его скорости u . Решим уравнение (4.5) относительно скорости u электрона. В результате получим

$$\left(\frac{u}{c}\right) = \sqrt{1 - 1 / \left(1 + \frac{E_K}{m_0 c^2}\right)^2}. \quad (4.6)$$

Приравняв правые части выражений (4.4) и (4.6), запишем

$$\frac{er}{mc} B = \sqrt{1 - 1 / \left(1 + \frac{E_K}{m_0 c^2}\right)^2}. \quad (4.7)$$

В полученной формуле масса m электрона это его масса в движении. По теории Эйнштейна масса движущегося электрона определяется через его массу покоя формулой [1, с.200] в виде

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{u^2}{c^2}}}. \quad (4.8)$$

где m_0 - масса покоящегося электрона.

Подставив сюда выражение (4.6), получим

$$m = m_0 \left(1 + \frac{E_K}{m_0 c^2}\right). \quad (4.9)$$

Подставив соотношение (4.9) в уравнение (4.7), запишем

$$\frac{er}{m_0 c} B = \left(1 + \frac{E_K}{m_0 c^2}\right) \sqrt{1 - 1 / \left(1 + \frac{E_K}{m_0 c^2}\right)^2}, \quad (4.10)$$

или

$$\frac{er}{m_0 c} B = \sqrt{\left(1 + \frac{E_K}{m_0 c^2}\right)^2 - 1}. \quad (4.11)$$

Откуда найдем

$$r = \frac{m_0 c}{eB} \sqrt{\left(1 + \frac{E_K}{m_0 c^2}\right)^2 - 1}, \quad (4.12)$$

Формула (4.12), полученная на основе теории Эйнштейна, определяет радиус r траектории электрона, движущегося с релятивистской скоростью в поперечном магнитном поле ускорителя, при заданной магнитной индукции B и при заданной энергии E_K электрона.

Для проверки справедливости формулы (4.12) воспользуемся экспериментальными данными, представленными в таблице 1. Эти экспериментальные данные совместно с результатами расчетов по формуле (4.12) представлены в таблице 2. На рис. 2 представлены экспериментальные и расчетные результаты, где экспериментальные данные обозначены звездочками. Поскольку согласно экспериментальным результатам радиус траектории электронов практически не зависит от энергии ускорителя, то на рис. 2 изображено лишь три экспериментальных точки в виде звездочек. На этом же рисунке представлены расчетные линии, обозначенные пунктиром, рассчитанные по формуле (4.12), выведенной на основе формул теории Эйнштейна. Как видим, расчетные данные по формуле Эйнштейна согласуются с приемлемой точностью с экспериментальными данными лишь для энергии $E=6$ МэВ. Для других значений энергий линейного ускорителя расчетные данные по формуле (4.12) не совпадают с экспериментальными данными, обозначенными звездочками.

Таблица 2

Рабочая энергия E линейн. ускорителя [МэВ]		4	6	9	12	16	20
$B = 0,121$ Тесла.	Радиус, м. эксперим.	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Радиус, м. ЕАТГЭ	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
	Радиус, м. Эйнштейна	0,123	0,178	0,261	0,344	0,454	0,564
$B = 0,081$ Тесла.	Радиус, м. эксперим.	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
	Радиус, м. ЕАТГЭ	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
	Радиус Эйнштейна	0,185	0,267	0,391	0,515	0,679	0,843
$B = 0,063$ Тесла.	Радиус, м. эксперим.	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
	Радиус, м. ЕАТГЭ,	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
	Радиус, м. Эйнштейна	0,237	0,342	0,501	0,659	0,871	1,08

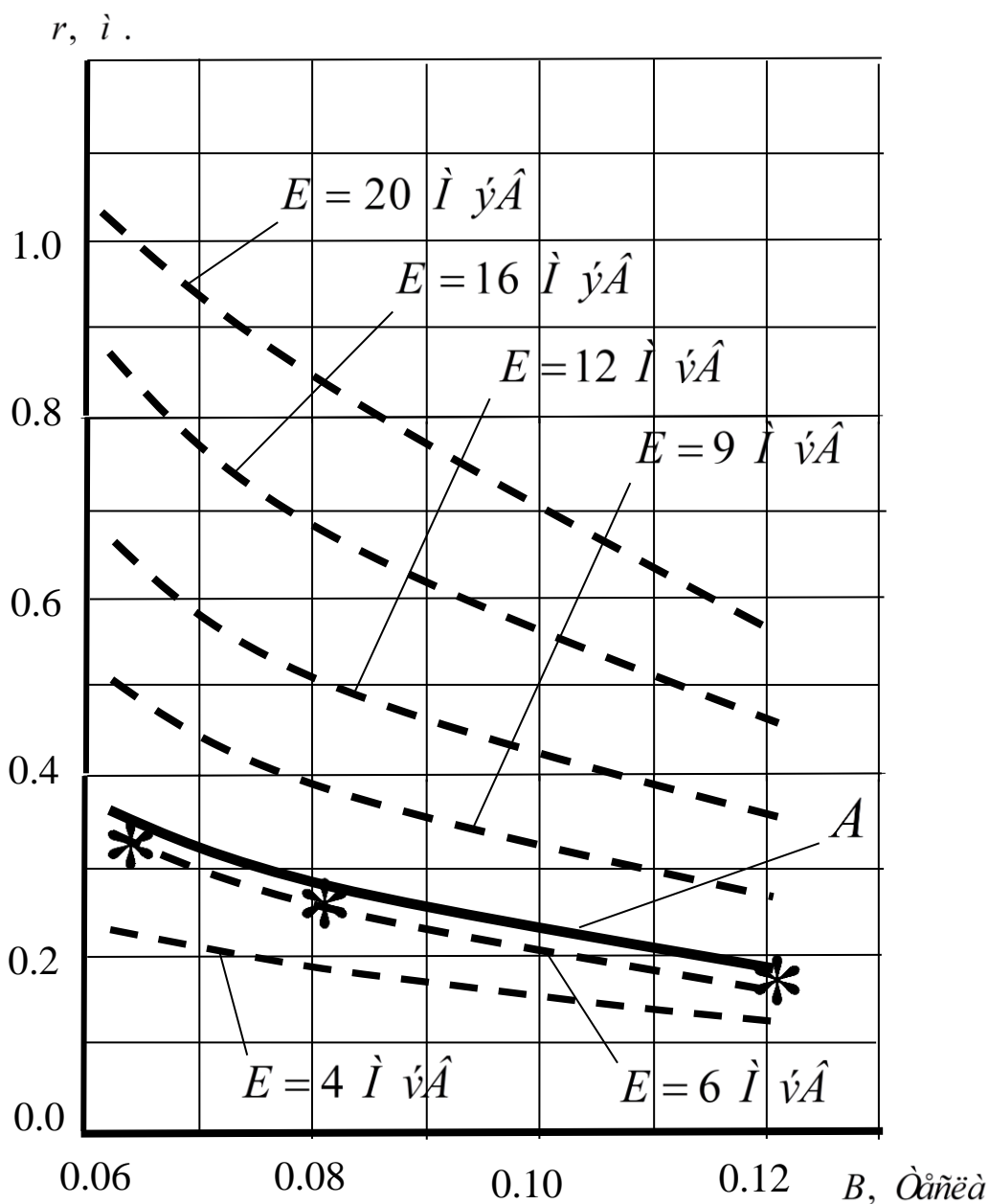


Рис. 2. Зависимости радиуса траектории электрона r , движущегося в поперечном магнитном поле и индукции B при различных значениях энергии линейного ускорителя E ;
 * - экспериментальные результаты;
 сплошная линия А – расчетные результаты по теории ЕАТГЭ;
 пунктирные линии – расчетные результаты по Эйнштейну.

5. АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ФОРМУЛА ДЛЯ РАСЧЕТА ТРАЕКТОРИИ РЕЛЯТИВИСТСКОГО ЭЛЕКТРОНА В ПОПЕРЕЧНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ

В предыдущем разделе показано, что в теории Эйнштейна взаимосвязь траектории релятивистского электрона, движущегося в поперечном магнитном поле, с энергией линейного ускорителя не согласуются с экспериментальными данными. В связи с этим представляет интерес рассмотреть как этот же процесс описывается в теории ЕАТГЭ. Рассмотрим, как описывает теория ЕАТГЭ эксперименты по определению траектории релятивистского электрона при движении в поперечном магнитном поле в зависимости от энергии линейного ускорителя и индукции магнитного поля. Для решения поставленной задачи обратимся к расширенной формуле Лоренца [3, стр.357] в виде

$$\vec{F} = q\vec{E}_p + \frac{e}{c}(\vec{W}_x - \vec{W}_N) * \vec{B}, \quad (5.1)$$

где \vec{E}_p - напряженность электрического поля;

q - электрический заряд электрона;

c - электродинамическая постоянная;

\vec{B} - магнитная индукция;

\vec{W}_x - скорость контрольной точки, а в данном случае скорость электрона;

\vec{W}_N - скорость источника магнитного поля;

\vec{F} - сила, действующая на электрон со стороны магнитного поля.

Упростим формулу (5.1) применительно к следующим условиям: электрон движется в магнитном поле, а электрическое поле отсутствует, то есть $\vec{E}_p = 0$; источник магнитного поля неподвижен, $\vec{W}_N = 0$; электрон движения со скоростью \vec{W}_x , перпендикулярно вектору магнитной индукции \vec{B} , а их векторное произведение $\vec{W}_x * \vec{B}$ равно произведению их скаляров, то есть $\vec{W}_x * \vec{B} = u \cdot B$, где u - скалярное значение вектора \vec{W}_x . Кроме этого заметим, что формула (5.13) записана в системе измерения Хевисайда-Лоренца, которая аналогична системе Гаусса. Поскольку в данном случае используется система измерения СИ, то для перевода формулы (5.13) из системы Гаусса в систему СИ необходимо убрать из этой формулы электродинамическую постоянную "с". В результате для рассматриваемой задачи векторное уравнение (5.1) упрощается к известному виду формулы Лоренца:

$$F = euB. \quad (5.2)$$

Формула (5.2) определяет величину силы F , действующей на электрон с электрическим зарядом e , движущегося со скоростью u поперек магнитного поля с магнитной индукцией \vec{B} . Под действием магнитной силы F электрон

будет двигаться по окружности с ускорением $F = ma$, где m - масса электрона; a - ускорение. Подставив это выражение в соотношение (5.2), запишем

$$ma = euB. \quad (5.3)$$

Известно, что при движении точки по окружности ускорение этой точки равно соотношению $a = u^2 / r$, где u - скорость точки; r - радиус движения точки по окружности. С учетом представленного соотношения, формула (5.3) примет вид

$$m \frac{u^2}{r} = euB. \quad (5.4)$$

Сократив в этом соотношении одинаковые сомножители скорости u , определим относительную скорость электрона, движущегося в поперечном магнитном поле по радиусу r в виде

$$\left(\frac{u}{c} \right) = \frac{er}{mc} B. \quad (5.5)$$

где r - радиус траектории электрона, движущегося в поперечном магнитном поле;

e - заряд электрона;

m - масса электрона;

B - величина магнитной индукции;

(u/c) - относительная величина скорость электрона, движущегося поперек вектора магнитной индукции.

Формула (5.5) определяет величину относительной скорости (u/c) электрона, движущегося по радиусу r в поперечном магнитном поле с магнитной индукцией B , действующей на электрон с электрическим зарядом e и массой m . С другой стороны, относительная скорость электрона определена в работе [5,с.210], в которой на основе теории ЕАТГЭ выведена формула, определяющая относительную скорость электрона в зависимости от энергии, затраченной на его разгон в линейном ускорителе, в виде

$$\left(\frac{u}{c} \right) = \sqrt{1 - 1 / \exp\left(\frac{2E}{mc^2}\right)}. \quad (5.6)$$

где c - электродинамическая постоянная; E - энергия, затраченная в линейном ускорителе, на зарядку его электродов с тем, чтобы разогнать электрон между электродами, представляющими идеальный плоский конденсатор, до относительной скорости (u/c) . Поскольку в линейном ускорителе используется не идеальный конденсатор с бесконечными плоскими пластинами, а с цилиндрические электроды, то введем в формулу (5.6) поправочный коэффициент, k

учитывающий не идеальность такого конденсатора, то есть

$$\left(\frac{u}{c}\right) = k \sqrt{1 - 1/\exp\left(\frac{2E}{mc^2}\right)}, \quad (5.7)$$

где k - поправочный безразмерный коэффициент, учитывающий не идеальность конденсатора в линейном ускорителе.

Приравняв выражения (5.5) и (5.7) получим

$$\frac{er}{mc} B = k \sqrt{1 - 1/\exp\left(\frac{2E}{mc^2}\right)}. \quad (5.8)$$

Преобразуем это уравнение к виду

$$r = k \frac{mc}{eB} \sqrt{1 - 1/\exp\left(\frac{2E}{mc^2}\right)}, \quad (5.9)$$

где e - электрический заряд электрона, $e = 1,602 \cdot 10^{-19}$ Кл;

m - масса электрона, $m = 0,911 \cdot 10^{-30}$ кг;

B - магнитная индукция, Тесла;

r - радиус траектории движения электрона в поперечном магнитном поле, м;

c - электродинамическая постоянная, равная скорости света в вакууме $c = 2,9979 \cdot 10^8$ м·сек⁻¹;

E - энергия ускорителя эВ. Переводим эту величину в Джоули:
1 эВ = $1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж.

Формула (5.9), полученная на основе теории ЕАТГЭ, определяет радиус r траектории электрона, движущегося с релятивистской скоростью в поперечном магнитном поле ускорителя, при заданной магнитной индукции B магнитного поля и при заданной энергии E ускорителя. В уравнении (5.9) коэффициент k , который будем называть поправочным коэффициентом, является постоянной безразмерной константой, величина которой зависит от конкретной конструкции ускорителя элементарных частиц. Для рассматриваемого в работе [2] линейного ускорителя коэффициент k был предварительно определен из экспериментальных данных и равен $k = 12,9$.

Воспользуемся представленными экспериментальными данными для проверки справедливости формулы (5.9), полученной на основе теории ЕАТГЭ. С этой целью были проведены расчеты по формуле (5.9) с использованием данных таблицы 1, а в таблице 2 представлены экспериментальные данные и результаты расчетов. В результате отличие расчетных данных по формуле (5.9) от экспериментальных результатов составила не более двух процентов для все-

го диапазона изменения магнитной индукции и энергии линейного ускорителя. На рис.2 изображена линия А, представляющая собой расчетные данные по формуле (5.9), то есть определяющая зависимость радиуса траектории релятивистского электрона от энергии линейного ускорителя и от величины магнитной индукции по теории ЕАТГЭ. Как было отмечено выше, эти расчеты дают отклонение от экспериментальных данных, отмеченных звездочками, не более 2%.

Таким образом, можно заключить, что расчет траектории релятивистского электрона, движущегося в поперечном магнитном поле, удовлетворительно описывается по формуле (5.9), выведенной на основе теории ЕАТГЭ.

6. ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭНЕРГИИ, ЗАТРАЧИВАЕМОЙ В УСКОРИТЕЛЕ НА УСКОРЕНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ, И ЭНЕРГИИ ЭТИХ ЧАСТИЦ

Проанализируем вопрос о взаимосвязи скорости релятивистского электрона, с энергией, затраченной в линейном ускорителе на ускорение этого электрона. С этой целью проанализируем формулу (5.6), определяющую зависимость относительной скорости электрона (u/c) от величины энергии E , затрачиваемой в линейном ускорителе. Из формулы видно, что даже при бесконечном увеличении энергии ускорителя E , скорость электрона лишь приближается к скорости "с", то есть к скорости света, но не может ее превысить. В связи с этим возникает вопрос, куда же расходуется затрачиваемая энергия?

Для того чтобы разобраться в этом явлении, начнем анализ с самого простого. Линейный ускоритель электронов прямого действия можно схематично представить в виде двух электродов, которые условно можно назвать конденсатором, в пространстве между которыми в электрическом поле и происходит ускорение электронов. Для создания электрического поля между этими электродами требуется произвести работу по их зарядке, то есть по перемещению по проводам электронов с одного электрода на другой. Заряженные электроды создают напряженность потенциального электрического поля E_p , в котором и происходит ускорение электронов. Рассмотрим величину работы, которую необходимо совершить, чтобы зарядить электроды конденсатора одним электроном, то есть переместить один электрон с одного электрода конденсатора на другой. Поскольку напряженность потенциального электрического поля E_p это сила, действующая на единицу заряда, а e - заряд электрона, то $(E_p \cdot e)$ - это величина силы, действующей на электрон. Ввиду этого, при перемещении электрона от одного электрода конденсатора к другому необходимо совершить работу, определяемую выражением $(E_p \cdot e)L$, где L - расстояние между электродами линейного ускорителя. Заметим, что поскольку электрическое поле потенциально, то работа по перемещению электрона не зависит от его пути. Вви-

ду этого, несмотря на то, что зарядка электродов происходит по проводам, путь перемещения электрона определяется как L . Выражение $(E_p \cdot e)L$, приведенное выше, есть работа, а последняя в соответствии с законом сохранения энергии равна энергии, запасенной между электродами конденсатора. В результате можем записать

$$(E_p \cdot e)L = E, \quad (6.1)$$

где E - энергия, запасенная между электродами конденсатора, в расчете на один электрон;

E_p - величина силы, действующей на единицу электрического заряда.

Заметим, что E и E_p это разные величины с разными размерностями, взаимосвязь которых определяется соотношением (6.1). Формула (6.1) определяет, что энергия E , запасенная между электродами конденсатора, определяется как произведение напряженности электрического поля E_p между электродами на заряд электрона e и на расстояние между электродами L . Формулу (6.1) можно записать в другом виде, если вспомнить, что в электродинамике в разделе статики имеет место формула [3, с.263]:

$$E_p L = U, \quad (6.2)$$

где U - напряжение на электродах конденсатора, определяемое разностью потенциалов $U = (\varphi_2 - \varphi_1)$, где φ_1 и φ_2 - электрические потенциалы на соответствующих электродах конденсатора. Ввиду этого в формуле (6.1) выражение $(E_p \cdot e)L$ можно представить как

$$(E_p \cdot e)L = Ue. \quad (6.3)$$

Наконец, взаимосвязь между энергией E и напряжением на электродах конденсатора U определяется из формул (6.1) и (6.3) в виде

$$E = (U \cdot e). \quad (6.4)$$

Формула (6.4) определяет, что энергия E , запасенная на электродах конденсатора линейного ускорителя равна произведению напряжения U на электродах конденсатора, умноженному на заряд электрона e

Таким образом, под энергией линейного ускорителя E понимается энергия, запасенная за счет работы по перемещению одного электрона от одного электрода линейного ускорителя до другого, а под напряженностью электрического поля E_p понимается величина силы, действующей на единицу электрического заряда.

Рассмотрим теперь в пространстве между электродами конденсатора линейного ускорителя точку, в которой будем измерять напряженность потенци-

ального электрического поля. Если эта точка неподвижна, то обозначим эту напряженность, как E_0 . Рассмотрим теперь напряженность электрического поля при движении этой точки с некоторой скоростью относительно электродов конденсатора. В теории ЕАТГЭ показано [3,с.289], что при движении контрольной точки в потенциальном электрическом поле напряженность этого поля зависит от скорости этой точки и определяется формулой

$$\bar{E}_p = \bar{E}_0 \phi', \quad (6.5)$$

где E_0 - напряженность потенциального электрического поля в неподвижной контрольной точке;

ϕ' - релятивистский коэффициент, определяемый в свою очередь соотношением [3,с.287], то есть

$$\phi' = \left\{ 1 - \varepsilon \frac{\bar{W}_Z^2}{b^2} \cos \beta \mid \cos \beta \mid \right\}, \quad (6.6)$$

\bar{W}_Z - вектор относительной скорости контрольной точки, определяемый формулой [3,с.287], то есть

$$\bar{W}_Z = (\bar{W}_X - \bar{W}_N); \quad (6.7)$$

\bar{W}_X - равномерная скорость контрольной точки;

\bar{W}_N - равномерная скорость источника электрического поля;

ε - коэффициент относительной диэлектрической проницаемости;

β - угол между векторами \bar{E}_p и \bar{W}_Z ;

$\mid \cos \beta \mid$ - косинус угла β , взятый по модулю;

b - изодинамическая постоянная, которая принята равной электродинамической постоянной " \tilde{n} ", то есть $b = c$.

Формула (6.5) определяет напряженность потенциального электрического поля \bar{E}_p в движущейся контрольной точке, равную напряженности поля \bar{E}_0 , умноженной на релятивистский коэффициент ϕ' . Ввиду вышеизложенного, если электрон движется вместе с контрольной точкой, то на него будет действовать напряженность потенциального электрического поля в соответствии с формулой (6.5). Коэффициент ϕ' , определяемый формулой (6.6), зависит от ряда параметров и в частности от скоростей, как контрольной точки, так и от источника поля по формуле (6.7).

Рассмотрим простую задачу, когда источник поля (конденсатор) неподвижен, то есть $\bar{W}_N = 0$; скорость электрона совпадает по направлению с вектором напряженности электрического поля, то есть $\beta = 0$, ввиду чего $\cos \beta = 1$;

движение электрона происходит в вакууме, поэтому $\varepsilon = 1$; Постоянная b равна электродинамической постоянной, то есть $b = c$. Обозначим скорость электрона символом u , то есть $W_x = u$, тогда для рассматриваемого случая формула (6.6) упрощается к виду $\phi' = (1 - u^2 / c^2)$, а формула (6.5) примет вид

$$\bar{E}_p = \bar{E}_0 \left(1 - \frac{u^2}{c^2} \right), \quad (6.8)$$

Формула (6.8) определяет напряженность потенциального электрического поля \bar{E}_p в движущейся контрольной точке со скоростью u при заданной напряженности потенциального поля \bar{E}_0 в неподвижной точке. Если электрон движется вместе с контрольной точкой со скоростью u , то согласно формуле (6.8) с увеличением скорости, - напряженность электрического поля в точке движения электрона уменьшается, а при достижении скорости $u = c$ напряженность электрического поля \bar{E}_p обратится в ноль. Поскольку \bar{E}_p есть сила, действующая на единицу заряда, то при отсутствии такой силы электрон не сможет достичь скорости света "с". Таким образом, теория ЕАТГЭ также как и теория Эйнштейна ограничивает возможность достижения элементарными частицами скорости света, однако не за счет увеличения массы как в теории Эйнштейна, а за счет снижения напряженности электрического поля в движущейся частице. Для логического объяснения формулы (6.8) воспользуемся удачной аналогией, изложенной в работе [2], где движение электрического заряда в электрическом поле сравнивается с движением парусного судна под ветром примерно следующим образом: как парусное судно, подгоняемое ветром, не может достигнуть скорости этого ветра, так и электрический заряд, подгоняемый электрическим полем, не может достигнуть скорости распространения этого поля.

Вернемся теперь вновь к экспериментальным данным в таблице 1 и вновь рассмотрим тот факт, что при заданной магнитной индукции радиус траектории электрона не зависит от энергии линейного ускорителя. Из таблицы следует, что, например, радиус траектории электрона в поперечном магнитном поле 0,12 Тесла составлял 18 см. и это радиус не изменялся при изменении энергии линейного ускорителя от 4 до 20 МэВ. Поскольку согласно формуле (4.4) или (4.5) радиус траектории электрона r пропорционален скорости электрона u , то это значит, что при изменении энергии ускорителя от 4 до 20 МэВ скорость электрона также не изменялась, а значит не изменялась и кинетическая энергия электрона.

Определим кинетическую энергию релятивистского электрона, для чего запишем известное выражение для кинетической энергии тела применительно к

электрону в виде

$$E_K = \frac{mu^2}{2} = \frac{mc^2}{2} \left(\frac{u^2}{c^2} \right), \quad (6.9)$$

где E_K - кинетическая энергия электрона; m - масса электрона;
 u - скорость электрона.

Подставив в формулу (6.9) соотношение (5.7), получим

$$E_K = \frac{mc^2}{2} k^2 \left(1 - 1 / \exp \left(\frac{2E}{mc^2} \right) \right), \quad (6.10)$$

где k - безразмерный коэффициент, учитывающий не идеальность конденсатора в линейном ускорителе ($k \approx 12,9$).

Формула (6.10) определяет кинетическую энергию электрона E_K в зависимости от энергии E , затраченной в линейном ускорителе на ускорение этого электрона.

Определим, до какой максимальной кинетической энергии можно разогнать электрон в линейном ускорителе. В формуле (6.10) при бесконечном увеличении энергии ускорителя E второе слагаемое в скобках стремится к нулю. Обозначив при этом $E_K = E_{MAX}$, получим

$$E_{MAX} = \frac{mc^2}{2} k^2, \quad (6.11)$$

Формула (6.11) определяет максимальную кинетическую энергию, до которой можно разогнать электрон в линейном ускорителе. Введем понятие эффективности линейного ускорителя как разность между максимальной кинетической энергией электрона и реальной кинетической энергией и деленной эту разность на максимальную энергию электрона, то есть

$$\xi = \frac{E_{MAX} - E_K}{E_{MAX}}, \quad (6.12)$$

где ξ - эффективность линейного ускорителя.

Подставив в формулу (6.12) соотношения (6.10) и (6.11), получим

$$\xi = 1 / \exp \left(\frac{2E}{mc^2} \right). \quad (6.13)$$

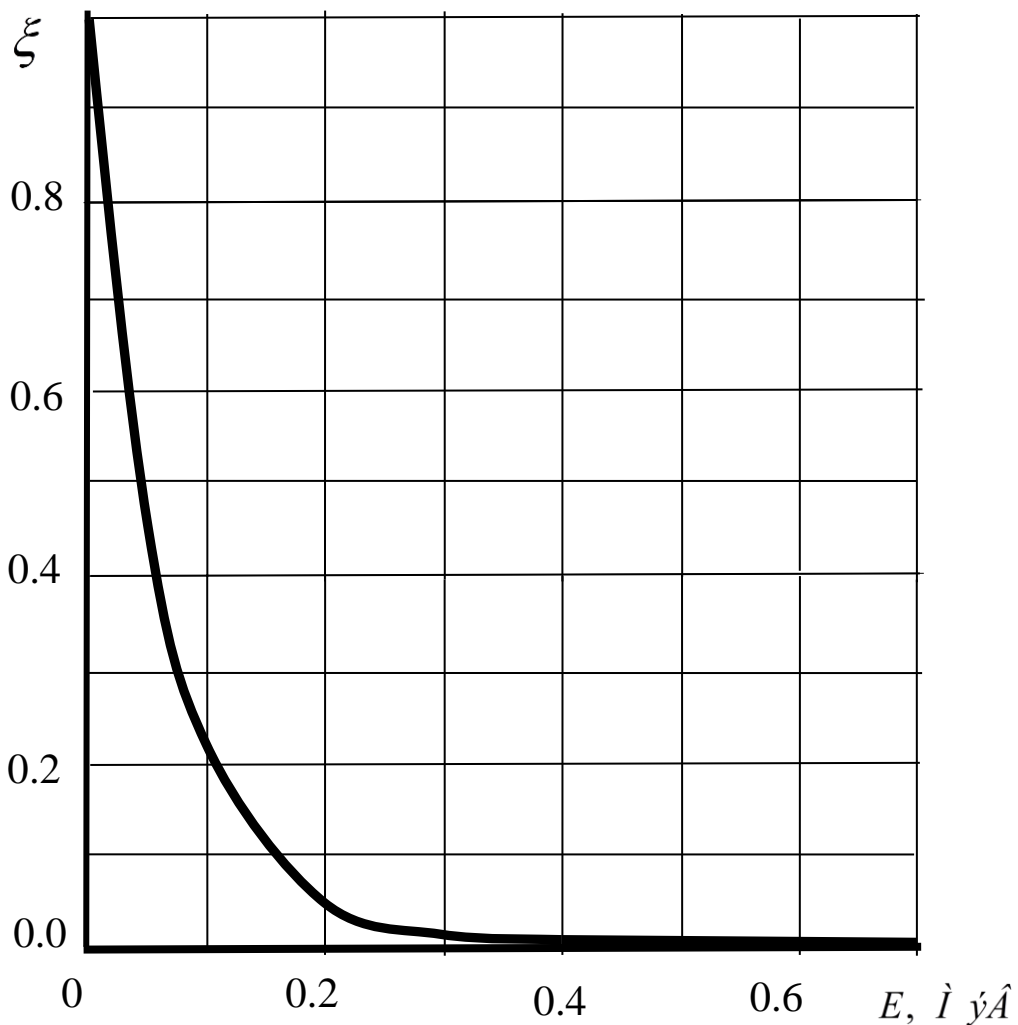


Рис. 3. Зависимость эффективности ξ линейного ускорителя от энергии E , затрачиваемой на ускорение электронов.

Формула (6.13) определяет эффективность линейного ускорителя в зависимости от его энергии E . Из этой формулы следует, что чем выше энергия ускорителя, тем ниже его эффективность. В пределе при бесконечном увеличении энергии линейного ускорителя его эффективность стремится к нулю. На рис. 3 представлена зависимость эффективности ξ линейного ускорителя от энергии E , затрачиваемой на ускорение электронов. Из рисунка видно, что эффективность ξ ускорителя электронов с увеличением энергии E резко уменьшается и при энергии 0,5 МэВ практически сводится к нулю. Это говорит о том, что при энергии 0,5 МэВ электроны достигают скорости, близкой к скорости света, и дальнейшее увеличение энергии ускорителя уже не приводит к сколько-нибудь заметному увеличению кинетической энергии релятивистских электронов. Ввиду вышеизложенного становится понятно, почему в таблице 1 с

изменением энергии линейного ускорителя от 4 до 20 МэВ при заданной магнитной индукции радиус траектории электронов не изменяется. Это объясняется тем, что при этих энергиях ускорителя электроны практически достигли скорости света и потому их скорость, а потому и радиус траектории, в магнитном поле в пределах точности измерений не изменяются с увеличением энергии E ускорителя.

Таким образом, при работе линейного ускорителя по ускорению электронов при энергии ускорителя 0.5 МэВ скорость электронов близка к скорости света и при дальнейшем увеличении энергии ускорителя кинетическая энергия электронов практически не изменяется, а энергия ускорителя, затрачивается лишь на зарядку электродов ускорителя.

ВЫВОДЫ

В рассматриваемой работе представлены результаты исследования по созданию новой физической теории с названием: "Единая аксиоматическая теория гравитации и электромагнетизма" (ЕАТГЭ), изложенная в монографии [3], в статьях [4,5], а также в настоящей работе в разделах 4,5 и 6. Результаты этого исследования в виде конкретных формул, описывающих расширенные законы электродинамики, гравитации и инерции для условия движущихся координат представлены в настоящей статье в следующих пунктах.

1. Представлены расширения базовых уравнений электродинамики для условия движущихся координат: расширенный закон электромагнитной индукции Фарадея; расширенная формула силы Лоренца; расширенный закон Кулона; формулы взаимодействия в свободном пространстве двух движущихся электрических зарядов, а также формулы взаимодействия двух движущихся токовых элементов, не противоречащих второму закону Ньютона.

2. Представлена расширенная формула закона всемирного тяготения

Ньютона для условия движущихся координат, которая может быть использована для корректировки расчетов по аномальному смещению перигелиев планет солнечной системы.

3. Представлены расширенные формулы законов инерции Ньютона для условия движущихся координат; на основании экспериментальных данных работы [2] показано, что расширенная формула второго закона Ньютона по теории ЕАТГЭ описывает экспериментальные данные более точно, чем аналогичная формула теории Эйнштейна.

4. На основе экспериментальных данных [2], определяющих движение релятивистских электронов в поперечном магнитном поле, показано, что формула теории Эйнштейна по определению радиуса траектории электрона в зависимости от энергии линейного ускорителя не согласуется с экспериментальными данными применительно к энергии ускорителя свыше 6 МэВ.

5. На основе ЕАТГЭ выведена формула, альтернативная теории Эйнштейна, определяющая радиус траектории движения электрона, движущегося с релятивистской скоростью в поперечном магнитном поле; полученная формула с

достаточной точностью описывает экспериментальные данные, изложенные в работе [2].

6. Показано, что при работе линейного ускорителя по ускорению электронов при энергии ускорителя 0.5 МэВ скорость электронов близка к скорости света и при дальнейшем увеличении энергии ускорителя кинетическая энергия электронов практически не изменяется, а энергия ускорителя, которая затрачивается на зарядку электродов ускорителя, практически не добавляет кинетической энергии электрону, что подтверждается экспериментами работы [2].

Таким образом, в настоящей статье представлены основные результаты Единой аксиоматической теории гравитации и электромагнетизма (ЕАТГЭ), в которой изложены расширенные динамические законы гравитационного, магнитного и электрического полей, а также законов инерции Ньютона для движущихся координат, позволяющие учитывать релятивистские эффекты в рамках разработанной теории. Теория ЕАТГЭ, изложенная в монографии [3], в статьях [4,5], а также в настоящей статье, согласуется с экспериментальными результатами работы [2], в которой представлены экспериментальные исследования по ускорению электронов в линейном ускорителе, а также траектории электронов при движении в поперечном магнитном поле. В настоящей статье также как и в работе [2] показано, что теория относительности Эйнштейна не согласуется с экспериментальными данными работы [2] в части ускорения электронов до релятивистских скоростей и траектории релятивистских электронов в поперечном магнитном поле.

Электронная почта автора: filimnv141@mail.ru

Список источников

1. Корсунский М.И. Оптика, строение атома, атомное ядро. М., 1967 г., 528 с.
2. Лиангзао Фан. Три эксперимента, противоречащие релятивистской механике Эйнштейна и традиционной теории ускорения частиц электромагнитным полем. fansixiong@yahoo.com.cn.
3. Филимонов В.Е. Единая аксиоматическая теория гравитации и электромагнетизма. – Москва: издательство "Первый том", 2023.- 394с. Электронный адрес: aksioma1.ru, aksioma1.com.
4. Филимонов В.Е. Альтернативная теория гравитационного поля // www.naukaip.ru, Монографии. Архив монографий, (МОН-205), 2023. Современная наука, общество и технологии, стр. 140-181.
5. Филимонов В.Е. Развитие теории законов инерции Ньютона для области релятивистских скоростей // www.naukaip.ru, Монографии. Архив монографий, (МОН-208), 2024. Актуальные вопросы современного общества, науки и образования, стр.190-212.
6. Ji Hao, "Calorimetric Experiment to Test the Mass-Speed Relationship",

China Sci-Tech Achievements, 2009 (1).

7. Ji Hao, “Experiment on the Motion of Electrons in a Homogeneous Magnetic Field”, China Sci-Tech Length and Breadth, 2009 (7).

8. Логунов А.А. Релятивистская теория гравитации. - М.: Наука, 2006. - 253 с.

9. Бурланков Д.Е. Динамика пространства. - Н.Новгород: издательство ННГУ им. Н.И. Лобачевского 2005. – 179.

УДК 551.583

ГЛАВА 18. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В ГБОУ СПО «ВОЗНЕСЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Лазовский А.И.

аспирант

ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов» г.Балашиха

Аннотация: порядок производственного контроля в области обращения с отходами, представляет собой, по сути, программный документ, определяющий порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами производства и потребления. Целью работы, являлась разработка порядка осуществления производственного контроля в области обращения с отходами, представленная на примере Государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Вознесенский техникум пищевых производств» Краснодарского края. Отраженная в работе методика, в свою очередь может стать примером, в разработке производственного экологического контроля в других организациях.

Для достижения цели исследования, были поставлены и решены задачи: совершенствовать деятельность отдела по охране окружающей среды в Государственном бюджетном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Вознесенский техникум пищевых производств» Краснодарского края, также объединить усилия всех структурных подразделений учреждения и координировать их деятельность.

Разработанный и внедренный рассматриваемый производственный контроль, в области обращения с отходами, подготовлен, на основании законодательных, распорядительных и нормативных документов [1-29].

Ключевые слова: Производственный экологический контроль, охрана окружающей среды, хозяйственная деятельность, отходы, соблюдение нормативов и лимитов.

INDUSTRIAL ENVIRONMENTAL CONTROL IN THE FIELD OF WASTE MANAGEMENT IN GBOU SPO VOZNESENSKY COLLEGE OF FOOD PRODUCTION OF KRASNODAR TERRITORY

Lazovsky A.I.

Annotation: The procedure for production control in the field of waste management is, in fact, a

program document defining the procedure for carrying out production control in the field of waste management of production and consumption.

The purpose of the work was to develop the procedure for the implementation of production control in the field of waste management, presented on the example of the State Budgetary educational institution of secondary vocational education "Voznesensky College of Food Production" of the Krasnodar Territory. The methodology reflected in the work, in turn, can become an example in the development of industrial environmental control in other organizations.

To achieve the purpose of the study, tasks were set and solved: to improve the activities of the environmental protection department in the State Budgetary Educational Institution of Secondary Vocational Education "Voznesensky College of Food Production" of the Krasnodar Territory, as well as to combine the efforts of all structural divisions of the institution and coordinate their activities.

The developed and implemented production control under consideration in the field of waste management has been prepared on the basis of legislative, administrative and regulatory documents [1-29].

Keywords: Industrial environmental control, environmental protection, economic activity, waste, compliance with standards and limits.

Целями производственного контроля в области обращения с отходами является обеспечение [20, 27, 28]:

- выполнения корпоративной программы в государственном бюджетном образовательном учреждении среднего профессионального образования

- «Вознесенский техникум пищевых производств» Краснодарского края (далее ГБОУ СПО ВТПП КК) в области охраны окружающей среды;

- соблюдения в процессе хозяйственной деятельности принципов рационального использования и восстановления природных ресурсов;

- выполнения планов мероприятий по охране окружающей среды (своевременная передача отходов специализированным организациям для утилизации, строгий учет образования, движения отходов);

- соблюдения природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления, установленных разрешительной документацией;

- своевременного и оперативного устранения причин возможных аварийных ситуаций, связанных с негативным сверхнормативным/сверхлимитным воздействием на окружающую среду, а именно: в местах накопления пожароопасных отходов необходимо предусмотреть средства пожаротушения и т.д., оперативного информирования руководства и персонала о случаях нарушений природоохранных требований, а также о причинах установленных нарушений;

- получения данных о текущих воздействиях на окружающую среду для заполнения форм первичной учетной документации;

- оперативного информирования руководства и персонала о случаях нарушений природоохранных требований, а также о причинах установленных нарушений;

- соблюдения требований к полноте и достоверности сведений в области

охраны окружающей среды, используемых при расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду, представляемых в органы исполнительной власти, осуществляющие ГЭК и органы государственного статистического наблюдения;

- проведение анализа учета движения, образования отходов;
- при внедрении нового оборудования обеспечить условия накопления образовавшихся отходов;

- получения первичной информации для планирования работ по наладке и модернизации технологического оборудования.

- Основными задачами производственного контроля в области обращения с отходами являются:

- проверка соблюдения требований, условий, ограничений, установленных законами, иными нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды, разрешительными документами в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов;

- ведение постоянного контроля за количеством образовавшихся отходов, местами накопления отходов и своевременной сдачей на обезвреживание, использование, захоронение отходов производства и потребления организациям, имеющим лицензию на данный вид деятельности;

- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств, своевременное предоставление отчетности по форме №2-ТП (отходы), внесение платы за размещение отходов, ПНООЛР [28];

- предупреждение вреда, наносимого окружающей среде в результате деятельности предприятия;

- обучение лиц на право обращения с опасными отходами, назначение ответственных за проведение производственного контроля;

- проверка выполнения планов и мероприятий по уменьшению количества отходов и вовлечению отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья, предотвращение аварийных ситуаций на объектах (предупреждение вреда, наносимого ОС в результате производственной деятельности предприятия, соблюдение лицензионных требований на право обращения с опасными отходами, проведение регулярных проверок структурных подразделений в области образования, хранения и передачи отходов производства и потребления);

- установление и подтверждение класса опасности отходов, оформление паспортов на опасные отходы;

- обеспечение эффективной работы систем природоохранного оборудования, средств предупреждения и ликвидации последствий нарушения технологии производства и техногенных катастроф;

- оперативное и своевременное представление необходимой и достаточной информации, предусмотренной системой управления охраной окружающей среды на предприятии;

- своевременное предоставление достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

Отметим, что основной деятельностью ГБОУ СПО ВТПП КК является образовательная деятельность, и как вспомогательная выращивание сельскохозяйственных культур, водоотведение и очистка сточных вод. Учебные корпуса, мастерские, перекачивающая станция геотермальной воды (котельная), гараж авто и сельхоз. техники, общежития ГБОУ СПО ВТПП КК расположены в центре станицы Вознесенская Лабинского района Краснодарского края, здания и сооружения вспомогательной сферы деятельности находятся на окраине станицы Вознесенская в промышленной зоне. Сельскохозяйственные угодья (пахотные земли) находятся за пределами станицы Вознесенской.

В ГБОУ СПО ВТПП КК, организованная структура, обеспечивает проведение производственного экологического контроля.

Ответственность за организацию системы производственного экологического контроля, за своевременность, полноту и достоверность осуществляемого производственного экологического контроля несет руководитель (директор техникума).

Контроль за соблюдением экологической безопасности на предприятии, несут главный инженер (заместитель директора по АХЧ), начальник производственного отдела, главный энергетик и главный механик.

В ГБОУ СПО ВТПП КК согласно приказу «Об организации производственного экологического контроля в области обращения с отходами», ответственным лицом за организацию производственного экологического контроля в области обращения с отходами назначен начальник отдела охраны окружающей среды [28].

Так же, согласно приказу ответственными лицами по обращению с отходами назначены: инженер по охране окружающей среды, главный энергетик и главный механик.

Лица, ответственные за организацию и осуществление производственного контроля в области обращения с отходами в ГБОУ СПО ВТПП КК, несут ответственность за, ненадлежащее исполнение обязанностей, возложенных на них должностными инструкциями (непосредственно в самом положении ПЭК, подробно отражают возложенные обязанности на каждое ответственное лицо), приказами, положениями и т.п., в соответствии с законодательством РФ.

Возвращаясь, к вопросу основной деятельности ГБОУ СПО ВТПП КК, к которой, напомним, относится образовательная деятельность, и как вспомогательная выращивание сельскохозяйственных культур, водоотведение и очистка сточных вод, перечислим объекты ГБОУ СПО ВТПП КК. Учебные корпуса, мастерские, перекачивающая станция геотермальной воды (котельная), гараж авто и сельхоз. техники, общежития ГБОУ СПО ВТПП КК, расположены они в центре станицы Вознесенская, Лабинского района Краснодарского края, здания

и сооружения вспомогательной сферы деятельности находятся на окраине станицы Вознесенская в промышленной зоне. Сельскохозяйственные угодья (пахотные земли) находятся за пределами станицы Вознесенской.

Площадь занимаемой территории - 226,3 га, из них:

- 197,6 га - земли сельскохозяйственного назначения
- 28,7 га - земли учебно-производственного назначения, в том числе:
- 4,13 га - площадь территории под здания;
- 10,88 га - площадь территории под газоны;
- 1,69 га - площадь твердых покрытий;
- 12 га - территория площадью отведена для будущего расширения ГБОУ СПО ВТПП КК

Территория учебных корпусов, мастерских, перекачивающей станции геотермальной воды (котельная), гараж авто и сельхоз. техники, общежития ГБОУ СПО ВТПП КК располагается вблизи поселковой автомобильной дороги с асфальтобетонным покрытием ст.Вознесенская - г.Лабинск. Весь производственно-учебный комплекс ГБОУ СПО ВТПП КК расположен на пяти отдельных площадках. Основная площадка ГБОУ СПО ВТПП КК (на ней расположены основные учебно - производственные здания) граничит с севера - с поселковой автомобильной дорогой с асфальтобетонным покрытием ст. Вознесенская - г. Лабинск, с ООО «Вознесенский рынок».; с востока - с поселковой библиотекой; с юга - с поселковой автомобильной дорогой (через дорогу частный сектор); с запада - с поселковой автомобильной дорогой (через дорогу площадь «Победы», сельская администрация). Костно-перерабатывающий завод ГБОУ СПО ВТПП КК располагается на расстоянии 3650 м на северо-запад от основной учебно-технологической площадки ГБОУ СПО ВТПП КК. С севера - костно перерабатывающий завод ГБОУ СПО ВТПП КК граничит с сельскохозяйственными землями ГБОУ СПО ВТПП КК; с востока - сельскохозяйственными землями Агрофирмы «Родина»; с юга - граничит с сельскохозяйственными землями ИП КФХ Кыльчик Л.В. Очистные сооружения располагаются северо-восточнее от основной учебно-технологической площадки ГБОУ СПО ВТПП, на расстоянии 3700 м, с запада находятся маслозавод ИП Ашхамахов А.Р. по отжиму растительного масла; с севера - сельхозугодия ИП КФХ Медведев А.Н, восточнее на расстоянии 1200 м находится также сельхозугодия ИП КФХ Медведев А.Н, с юга – на расстоянии 1100 м протекает р. Грязнуха.

Согласно требованиям СанПин 22.1/2.1.1.1031-03 размеры, нормативных СЗЗ составляют:

- для технологической площадки - 1000м;
- для очистных сооружений полной биологической очистки - 1000м;
- для костно-перерабатывающего завода ГБОУ СПО ВТПП КК - 1000м.

Фактические размеры СЗЗ вокруг трех площадок предприятия составляют

1000м и более, кроме юго-восточного направления от технологической площадки (учебной территории с учебными зданиями и учебно-производственными лабораториями) основного производства, где фактический

размер СЗЗ до ближайшего жилья составляет 60м.

В структурном отношении предприятие подразделяется на следующие части:

- учебная часть, в состав которой входят учебные корпуса, спортивные здания и сооружения, «центральный дом культуры», столовая, музей производственно-хозяйственный цех, в состав которого входят водоблок оборотной воды, водозаборы № 1,2,3,4,5, центральная канализационная магистраль, перекачивающая канализационная станция, станция очистки стоков, перекачивающая станция геотермального источника (ПСТ), хим. подготовка, котельная (на консервации);

- транспортный цех;
- ремонтно-хозяйственный участок (РХУ);
- ремонтно-механический цех (РМЦ);
- электроцех;
- цех КИП и А;
- контрольная и экологическая хим. лаборатории;
- столовая;
- администрация учреждения.

Проектная мощность ГБОУ СПО ВТПП КК по подготовке специалистов различных специальностей (согласно лицензий и проектной документации зданий и сооружений ГБОУ СПО ВТПП КК) составляет 1470 человек. Общая численность студентов в 2023 году 461 человек

Общая численность сотрудников - 102 человека, число рабочих дней - 247. Режим работы с 8-00 ч. До 16-00 ч. Перерыв с 12-00 ч. До 13-00 ч. При 36 часовой пяти дневной рабочей недели (для женщин) и с 08-00 ч. До 16-00 ч. Перерыв с 12-00 ч. До 13-00 ч. При 40 часовой шести дневной рабочей недели (для мужчин).

На балансе предприятия имеются 14 зданий задействованные под учебные и производственные цели, центральная канализационная магистраль, иловые карты, очистные сооружения.

Для выполнения хозяйственных нужд на балансе предприятия имеется 9 ед. автотранспорт, 3-и трактора. Основная масса (объем) отходов образуется в процессе хозяйственной деятельности учреждения, а именно:

В котельной и в перекачивающей станции геотермального источника для перекачки теплоносителя (геотермальная вода) в отопительный сезон используются центробежные насосы марки НК, в картерах подшипников которых используется трансмиссионные смазки (моторные масла). В торцевых уплотнениях насосов используются индустриальные масла. Масла турбинные и индустриальные отработанные (3 класс опасности) собираются в закрытые металлические емкости под навесом, и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) имеющую соответствующую лицензию на переработку.

При обслуживании и ремонте оборудования котельной и перекачивающей станции геотермального источника, образуется лом черных и цветных металлов. Лом цветных металлов хранится в закрытом помещении склада. Лом чер-

ных металлов складывается на площадке хранения лома. Собранный лом металлов передается на переработку специализированной организации.

Песок, загрязненный мазутом (содержание мазута 15% и более) (3 класс опасности), образуется при попадании тяжелых мазутных фракций на бетонное основание при очистке оборудования во время ремонтных работ, и передается на обезвреживание согласно договору организации, имеющей лицензию.

В центральной мастерской при осуществлении токарно-фрезерных работ в токарном цехе, образуется металлическая стружка, при заточке токарного инструмента на заточных станках, образуется абразивная пыль с различными примесями. При обслуживании и ремонте станков и оборудования мастерской, образуются лом черных и цветных металлов, замасленная ветошь, замасленный песок, отработанные промышленные и редукторные масла.

Лом цветных металлов хранится в закрытом помещении склада. Лом черных металлов складывается на площадке хранения лома. Собранный лом металлов передается на переработку специализированной организации. Песок, загрязненный мазутом (содержание мазута 15% и более) (3 класс опасности), образуется при попадании тяжелых мазутных фракций на бетонное основание при очистке оборудования во время ремонтных работ, и передается на обезвреживание согласно договору организации, имеющей лицензию.

Таким образом, при эксплуатации станков и оборудования центральной мастерской образуются следующие отходы:

- масла промышленные отработанные (3 класс опасности);
- масла редукторные отработанные (3 класс опасности);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности);
- песок, загрязненный мазутом (содержание мазута 15% и более) (3 класс опасности),
- лом медных сплавов несортированный (5 класс опасности);
- лом латуни несортированный (5 класс опасности);
- лом алюминия несортированный (5 класс опасности);
- лом черных металлов несортированный (5 класс опасности).

В автопарке ГБОУ СПО ВТШ КК эксплуатируются девять единиц техники из них три легковых автомобиля, три автобуса, два грузовых автомобиля и одна специальная машина для откачки стоков на базе автомобиля ГАЗ-53. При эксплуатации, обслуживании и ремонте автомобилей образуются отработанные топливные, воздушные и масляные фильтры. В двигателях автомобилей используются моторные масла, в коробках передач и редукторах автомобилей используются трансмиссионные масла и смазки, при их замене в ходе обслуживания или ремонта автомобилей образуются отработанные масла и смазки, обтирочный материал загрязненный маслами, образуется песок загрязненный мазутом. При текущем или капитальном ремонте автомобилей также образуются лом черных и цветных металлов, паронитовые и резинотехнические прокладки и изделия, отработанные покрышки и аккумуляторы.

Лом цветных металлов хранится в закрытом помещении склада. Лом черных металлов складывается на площадке хранения лома. Собранный лом металлов передается на переработку специализированной организации.

Песок, загрязненный мазутом (содержание мазута 15% и более) (3 класс опасности), образуется при попадании тяжелых мазутных фракций на бетонное основание при очистке оборудования во время ремонтных работ, и передается на обезвреживание согласно договору организации, имеющей лицензию.

Таким образом, при эксплуатации автомобилей в авто. гараже образуются следующие отходы:

- аккумуляторы (2 класс опасности);
- покрышки колес (3 класс опасности);
- масла моторные отработанные (3 класс опасности);
- масла редукторные (трансмиссионные) отработанные (3 класс опасности);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности);
- песок, загрязненный мазутом (содержание мазута 15% и более) (3 класс опасности),
- лом медных сплавов несортированный (5 класс опасности);
- лом латуни несортированный (5 класс опасности);
- лом алюминия несортированный (5 класс опасности);
- лом черных металлов несортированный (5 класс опасности).

В ремонтно-хозяйственной части эксплуатируются станки и оборудования слесарного цеха, эксплуатируются три трактора (в том числе экскаватор), при обработке сельскохозяйственных земель используются сельскохозяйственные земле обрабатывающие машины. В процессе эксплуатации и ремонта оборудования, используется обтирочный материал.

В процессе работы образуются отходы:

- масла моторные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытые металлические емкости под навесом, и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу, имеющую соответствующую лицензию) на переработку;
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности) - собирается в закрытый металлический контейнер и передается специализированным организациям.

В процессе работы образуются следующие отходы:

- масла отработанные компрессорные (3 класс опасности) - собираются в закрытые металлические емкости под навесом, и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) на переработку;
- масла турбинные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытые металлические емкости под навесом, и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) на переработку;
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности), который складывается в закрытый металлический

контейнер и передается на обезвреживание специальной организации.

В процессе работы УФХ образуются следующие отходы:

- масла турбинные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытые металлические емкости под навесом, и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) на переработку;
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности), который складывается в закрытый металлический контейнер и передается на обезвреживание специальной организации;
- песок, загрязненный мазутом (содержание мазута 15% и более) (3 класс опасности) - собирается в закрытый металлический контейнер и передается на обезвреживание специализированной организации.

Для перекачки нефтепродуктов используются центробежные насосы марки НК, в картерах подшипников которых используется турбинное или промышленное масло. В процессе эксплуатации и ремонта оборудования используется обтирочный материал.

Непосредственно в ходе эксплуатации, образуются отходы:

- шлам очистки емкостей от нефти (3 класс опасности) - складывается в шламонакопитель и передается на обезвреживание специальной организации;
- шлам очистки емкостей от мазута (3 класс опасности) - складывается в шламонакопитель и передается на обезвреживание специальной организации;
- шлам очистки емкостей от дизельного топлива и бензина (3 класс опасности) - складывается в шламонакопитель и передается на обезвреживание специальной организации;
- масла турбинные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытые металлические емкости под навесом и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) на переработку;
- масла промышленные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытые металлические емкости под навесом и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) на переработку;
- песок, загрязненный мазутом (содержание мазута 15% и более) (3 класс опасности) - собирается в закрытый металлический контейнер и передается на обезвреживание специализированной организации;
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности) - собирается в закрытый металлический контейнер и передается на обезвреживание специализированной организации.

Промежуточный парк предназначен для приема, хранения и выдачи сырья и полуфабрикатов (на консервации).

- резервуаров для жидких нефтепродуктов - 9 шт. Общий объем – 15000 м³;
- насосной.

При эксплуатации образуются отходы:

- шлам очистки емкостей от нефти (3 класс опасности) - складывается в шламонакопитель и передается на обезвреживание специализированной организации;

- шлам очистки емкостей от мазута (3 класс опасности) - складывается в шламонакопитель и передается на обезвреживание специализированной организации;

- шлам очистки емкостей от дизельного топлива и бензина (3 класс опасности) - складывается в шламонакопитель и передается на обезвреживание специализированной организации;

- масла турбинные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытые металлические емкости под навесом и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) на переработку;

- песок, загрязненный мазутом (содержание мазута 15% и более) (3 класс опасности) - собирается в закрытый металлический контейнер и передается на обезвреживание специализированной организации;

- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности) - собирается в закрытый металлический контейнер и передается на обезвреживание специализированной организации.

Цех тепло-воздухо-водоснабжения и канализации (ТГВВСиК) осуществляет снабжение оборотной водой технологические установки, снабжает артезианской водой завод, сторонние организации и МУП «Вознесенское ЖКХ», а также ремонт оборудования (установка паронитовых и резиновых уплотнителей). Состоит из участка водоснабжения артезианской водой и блока оборотного водоснабжения.

Водоснабжение предназначено для обеспечения учреждения и отдельных многоэтажных домов станицы артезианской водой. Имеется 2 водозабора с артезианскими скважинами. Перекачку воды осуществляют насосы центробежного типа, в которых используется турбинное и промышленное масло.

В процессе работы образуются следующие отходы:

- масла турбинные отработанные (3 класс опасности);
- масла промышленные отработанные (3 класс опасности);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности).

Масла турбинные и промышленные отработанные собираются в закрытые металлические емкости под навесом и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) на переработку.

Блок оборотного водоснабжения осуществляет снабжение установок оборотной водой, которая предварительно охлаждается на градирнях до температуры окружающей среды. Перекачку воды осуществляют насосы центробежного типа, в которых используется турбинное или промышленное масло, заливающееся в подшипниковые коробки.

В процессе работы образуются следующие отходы:

- масла турбинные отработанные (3 класс опасности);
- масла промышленные отработанные (3 класс опасности);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности);

- песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (4 класс опасности). А также производит хим. водоподготовку артезианской воды для выработки пара, вырабатывает КИПовский воздух, обеспечивает природным топливным газом установки.

На участке хим. водоподготовки проводится двухступенчатая очистка воды путем превращения трудно растворимых кальциевых и магниевых солей в хорошо растворимые натриевые соли. Для этого используется ионообменная натрий катионитовая смола «Varion KU-2-8» и сульфоуголь, замена которых производится - сульфоуголь один раз в 5 лет, ионообменная смола - один раз в 5 лет.

Образуются отходы:

- ионообменные смолы для водоподготовки, потерявшие потребительские свойства (5 класс опасности);

- сульфоуголь отработанный (5 класс опасности);

Отработанные ионообменные смолы и сульфоуголь собираются в металлический контейнер для мусора и вывозятся на свалку п. Афипский.

Воздушная компрессорная предназначена для очистки воздуха и выработки КИПовского воздуха.

В процессе работы образуются отходы: - масла компрессорные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытую металлическую емкость и передаются в ТСБ (товарно-сырьевую базу) для повторной переработки;

- силикагель, отработанный при осушке и очистке воздуха и газов) (5 класс опасности) - собирается в металлический контейнер по месту образования и вывозится на свалку станицы Вознесенской;

- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности) - складировается в закрытый металлический контейнер и передается на обезвреживание специализированной организации;

- песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (4 класс опасности) - образуется при попадании масел на бетонное основание при эксплуатации и очистке оборудования во время ремонтных работ, собирается в закрытый металлический контейнер и передается специализированной организации.

Участок очистных сооружений (ОС) предназначен для очистки собственных пром. ливневых и хозяйственно-бытовых сточных вод учреждения, МУП «Вознесенское ЖКХ» и сторонних предприятий.

Очистные сооружения находятся на возвышенной части местности, где глинистые воды и грунтовые воды расположены на глубине 19 метров. Такое расположение исключает возможность попадания сточных вод в грунтовые воды.

Очистные сооружения, общей производительностью 2400 м³/сутки, включают:

- механическую очистку производственных сточных вод, производительностью 1500 м³/сутки;

- механическую очистку хозяйственно-бытовых сточных вод, производительностью 500 м³/сутки;

- физико-химическую (флотационную) очистку производственных сточных вод, производительностью 1500 м³/сутки;
- биологическую очистку производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, производительностью 2400 м³/сутки.

Ливневой канализации на предприятии нет, поэтому дождевые воды отводятся в центральную канализационную магистраль.

Хозяйственно-бытовые сточные воды на очистных сооружениях подвергаются очистке отдельно до смесителя.

Производственные сточные воды поступают в приемную камеру, закрытую бетонными плитами на решетки, где скапливаются крупные отбросы. Затем по бетонному лотку сточные воды поступают через ливнесброс в двухсекционную песколовку (одна - резервная, другая - рабочая), где задерживается остаток песколовок пром. ливневых сточных вод. Удаление осадка песколовок пром. ливневых сточных вод производится гидроэлеваторами с транспортированием его в шламонакопитель без обезвоживания и подсушки.

Далее сточная вода поступает в две параллельные нефтяной ловушки (одна - в работе, другая - в резерве), которые используются в качестве нефтеотделительных установок.

В нефтеловушке за счет двухчасового отстоя, при разнице удельных весов образуются:

- нефтегрязь с удельным весом более 1г/см³, оседает на дно нефтяной ловушки;
- отстоявшаяся осветленная вода, уходит под нефтеудерживающую стенку в приемные резервуары для подачи во флотаторы;
- нефтепродукт, по системе канализации попадает в нефтяное отделение приемного резервуара, затем в разделочные резервуары №1,2, 3, объемом 30-Ом³ каждый.

В разделочных резервуарах ловушечный продукт отстаивается, а затем откачивается в сырьевые резервуары ЦРППиК. Подтоварная вода дренируется в промливневые стоки.

Собранный нефтепродукт (всплывающая пленка) считается возвратным ловушечным продуктом и возвращается в сырье.

Выпавший осадок - шлам – нефтеотделительных установок (нефте ловушки) периодически зачищается гидроэлеваторами и перекачивается в шламо накопители.

Физико-химическую очистку промышленных сточных вод осуществляют флотаторы. После нефтеловушки сточная вода подается в напорные баки флотационной установки, состоящей из двух флотаторов - один в работе, другой в резерве. В насосной в сточную воду эжекторами вводится воздух в количестве 3-5% объемных. Между напорными баками и флотаторами в сточные воды эжекторами вводится флотореагент — возвратный активный ил. Поднимающиеся пузырьки воздуха с возвратным активным илом адсорбируют мелкие капли нефтепродукта, которые убираются скребками в виде пены. Собранный пена

попадает в шламонакопитель.

Осветленная пена после флотаторов самотеком поступает в смеситель.

Шлам, образованный от нефтеловушек и флотаторов, выводится гидроэлеваторами в шламонакопители.

На балансе предприятия находится 4-секционный шламонакопитель.

В шламонакопитель поступает активный ил вместе с шламом из флотаторов и добавляется избыточный сброженный ил после илоуплотнителей в качестве биогенных элементов. Под воздействием анаэробных микробиологических процессов происходит расслоение нефтешлама на всплывающую пленку из нефтеуловителей и воду. Вода отводится на очистку в промливневые стоки. Всплывающая пленка - в разделительные резервуары для отделения воды, а затем на ЦРППиК в сырьевые резервуары. Для передачи нефтешлама на утилизацию в течение 24-36 месяцев производится подготовка нефтешлама путем его отстоя и расслоения, таким образом, происходит уменьшение его количества за счет отделения воды и нефтепродукта.

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают на очистные сооружения в основном от станицы Вознесенской (МУП «Вознесенское ЖКХ»), сторонних организаций и собственного учреждения. Хозяйственно-бытовые сточные воды, поступают на решетку, где скапливаются крупные отбросы. Крупные отбросы собираются в металлический контейнер и вывозятся на свалку.

После решеток сточные воды поступают в буферную емкость очистных сооружений, в песколовки (одна - рабочая, другая - резервная). В песколовках задерживается осадок песколовок хозяйственно-бытовых сточных вод. Удаление осадка песколовок хозяйственно-бытовых сточных вод производится гидроэлеваторами с транспортированием его без обезвоживания и подсушки на иловые площадки или шламонакопители как источник биогенных элементов. После песколовок сточные воды попадают в двухъярусные отстойники (постоянно работающих - 8 штук). Из сточных вод в двухъярусных отстойниках за счет снижения скорости движения осаждаются взвеси и через щели осадочного желоба проваливаются в анаэробную часть отстойника, где происходит процесс сбраживания осадка. Осветленная вода двухъярусных отстойников попадает в смеситель, где активно перемешивается воздухом с промышленными сточными водами. Сброженный осадок двухъярусных отстойников выводится через систему опорожнения в канализацию, а затем в резервуар уплотненного ила.

Промышленные сточные воды после флотатора и хозяйственно-бытовые стоки после двухъярусных отстойников подаются в смеситель.

После смесителя сточная вода подается в трехкоридорный аэротенк вместе с активным илом (имеется три аэротенка №№ 1, 2, 4; аэротенк № 3 переделан под доочистку). Смесь сточных вод из смесителя через распределительные каналы и шибера вводится в начало первого коридора каждого аэротенка. Активный ил вводится централизованно в начале первого коридора (регенератора). Смесь активно насыщается воздухом через расположенные внизу аэротенка аэраторы.

Метод биологической очистки предусматривает обработку сточных вод смесью различных микроорганизмов - активным илом, с последующим отделением активного ила путем отстаивания в радиальных отстойниках и возврата большей части активного ила в начало процесса. Избыточный активный ил после радиальных отстойников обезвреживается в илоуловителях путем сбрасывания в анаэробных условиях. И если количество избыточного активного ила превышает потребности его как источника биогенных элементов в технологии биологической очистки, он выводится на иловые площадки для подсушки и превращения в органическое удобрение и является отходом - осадком с иловых площадок. Очищенные сточные воды после радиальных отстойников поступают во второе отделение биологического пруда, где происходит усреднение сточных вод, продолжается процесс биологической очистки в условиях естественного самоочищения. Очищенная вода подается через аэраторы в аэротенк № 3, переоборудованный под доочистку с прямоточной технологией, где на «Виях» живут колонии микроорганизмов и гидробионтов. Из аэротенка № 3 очищенная вода по трубопроводу поступает в первое отделение биопруда.

В состав очистных сооружений входят 2 иловые карты. Общая площадь карт составляет 7500 м².

Из первой секции биологического пруда насосами сточная вода подается в коллектор возврата очищенной воды обратно для технологических нужд учреждения, а излишки направляются в сбросной коллектор в реку Грязнуха. Сброс в обход коллектора невозможен.

В процессе работы очистных сооружений образуются отходы:

- крупные отбросы решеток промливневых сточных вод (4 класс опасности);
- крупные отбросы решеток хозяйственно-бытовых сточных вод (4 класс опасности);
- осадок песколовков промливневых сточных вод (4 класс опасности);
- осадок песколовков хозяйственно-бытовых сточных вод (5 класс опасности);
- шлам нефтеотделительных установок (3 класс опасности);
- всплывающая пленка нефтеуловителей (3 класс опасности);
- осадок с иловых площадок (5 класс опасности).

Крупные отбросы с решеток хозяйственных сточных вод собираются в металлический контейнер и вывозятся на свалку. Крупные отбросы с решеток промливневых сточных вод собираются в металлический контейнер и передаются специализированной организации. Осадок песколовков промышленных сточных вод выводится в шламонакопители, а хозяйственно-бытовых сточных вод - на иловые карты.

Шлам нефтеотделительных установок перекачивается в шламонакопители для обезвоживания и отделения нефтепродукта с последующей передачей специализированной организации.

Всплывающая пленка из нефтеуловителей поступает на ЦРППиК на по-

вторную переработку.

Осадок с иловых площадок используется как органическое удобрение учреждением для клумб ГБОУ СПО ВТПП, при посадке деревьев для озеленения территории и сотрудниками, для сельхоз.угодий ГБОУ СПО ВТПП. Электроцех занимается энергообеспечением энергоснабжения основных и вспомогательных зданий и сооружений и распределением электроэнергии между потребителями. Для этого имеются трансформаторы ТМ и НТМИ в количестве 5 шт., в процессе работы которых образуются масла трансформаторные отработанные, обтирочный материал, загрязненный маслами.

Масла трансформаторные отработанные (3 класс опасности) собираются в закрытую металлическую емкость возле цеха и передаются на ЦРППиК для переработки.

Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности) собирается в закрытый металлический контейнер для передачи специализированной организации.

Ремонтно-механический цех (РМЦ) проводит ремонт оборудования и транспорта, оборудован металлообрабатывающими станками (18 шт.), заточными станками (2 шт.), имеет пост электро- и газосварки. Имеется аспирационная вентиляционная установка для очистки воздуха, отходящего от заточных станков.

В процессе работы РМЦ образуются отходы:

- лом черных металлов (5 класс опасности) - собирается на бетонированной площадке и передается специализированной организации;
- стружка черных металлов (5 класс опасности) - собирается в металлические контейнеры на площадке для металлолома и передается специализированной организации;
- карбидный ил (4 класс опасности) - собирается в металлические контейнеры по месту образования и вывозится на свалку пос.Афипский;
- отходы и огарки стальных электродов (5 класс опасности) - собираются в металлические контейнеры на площадке для металлолома и передаются специализированной организации;
- отработанное индустриальное масло (3 класс опасности) - собирается в закрытую металлическую емкость и передается в товарно-сырьевую базу для повторной переработки;
- пыль или порошок от шлифования черных металлов (содержание металла менее 50%) (4 класс опасности) - собирается в металлические контейнеры по месту образования и вывозится на свалку пос.Афипский;
- отработанные абразивные круги, лом отработанных абразивных кругов (5 класс опасности) - собираются в слесарной мастерской, в течение года используются на предприятии для заточки инструментов;
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и больше) (3 класс опасности) - собирается в закрытый металлический контейнер для передачи специализированной организации.

Транспортный цех включает гараж, стоянку для машин, боксы для ремонта машин, слесарную мастерскую, автомойку, склад ГСМ. Покрасочный участок в учреждении отсутствует. Покраску транспорта производят на улице краскопультom.

При эксплуатации и ремонте транспорта образуются следующие виды отходов:

- аккумуляторы свинцовые отработанные с не слитым электролитом (2 класс опасности) - собираются по мере списания в закрытый металлический контейнер на складе предприятия и передаются на утилизацию специализированной организации;

- масла автомобильные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытую металлическую емкость и передаются на товарно-сырьевую базу специализированной организации для повторной переработки;

- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и больше) (3 класс опасности) - собирается в металлический контейнер с крышкой и передается на утилизацию специализированной организации;

- фильтры масляные автомобильные отработанные (3 класс опасности) - собираются в закрытые металлические контейнеры специального назначения и передаются на утилизацию в специализированную организацию;

- песок, загрязненный маслами (содержание масла менее 15%) (4 класс опасности) - собирается в закрытый металлический контейнер и вывозится в шламонакопитель для передачи специализированной организации;

- покрышки отработанные (4 класс опасности) - по мере списания собираются на открытой бетонированной площадке и вывозятся на утилизацию в ООО «Березка»;

- отработанные накладки тормозных колодок (5 класс опасности) - собираются в контейнеры и вывозятся на свалку;

- фильтры воздушные автомобильные отработанные (4 класс опасности) - собираются в металлический контейнер с крышкой и вывозятся на свалку города Лабинска;

- лом цветного металла (лом алюминия несортированный) (5 класс опасности) собирается в закрытом складе и передается специализированной организации вместе с ломом черных металлов;

- лом черных металлов несортированный (5 класс опасности) - собирается на бетонированной площадке и передается специализированной организации;

- тара из под ЛКМ (4 класс опасности) - передается совместно с ломом черных металлов;

- резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (отходы РТИ) (5 класс опасности) - по мере списания собираются на открытой бетонированной площадке и вывозятся на утилизацию в ООО

«Металлотара» г. Майкопа.

Мойка транспорта производится на мойке, которая имеет эстакаду для мойки, отстойники. Отстоянная вода после отстойников вместе с всплывающей

пленкой поступает по трубопроводу в промстоки предприятия, а затем на ОС.

При мойке транспорта образуется отход:

- осадок из отстойника мойки транспорта (4 класс опасности) - после зачистки отстойников передается на шламонакопитель для передачи на утилизацию специализированной организации.

Ремонтно-хозяйственный участок (РХУ) - проводит ремонт зданий и помещений, изоляцию трубопроводов и резервуаров, остекление окон и дверей.

Образует отходы:

- мусор строительный от ремонтных работ (4 класс опасности) - собирается в металлический контейнер по месту образования и вывозится на свалку города Лабинска;

- тара из под ЛКМ (4 класс опасности) - передается совместно с ломом черных металлов; -отходы стекловолокна (5 класс опасности) - собираются в металлический контейнер и вывозится на свалку города Лабинска;

- стеклянный бой незагрязненный (исключая бой стекла электронно-лучевых трубок и люминесцентных ламп) (5 класс опасности) - собирается в металлический контейнер для ТБО и вывозится на свалку; -древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные (5 класс опасности) - собираются в цехе и передаются сотрудникам завода.

Склад транспортного цеха - производит прием, хранение и отпуск лакокрасочных и горючесмазочных материалов.

Резервуары хранения нефтепродуктов зачищаются согласно ГОСТ 1510 - 1 раз в 2 года, а также при смене топлива. Зачистку производят путем пропарки резервуаров. Образуется осадок: шлам очистки емкостей от дизельного топлива и бензинов (3 класс опасности) - собирается в металлический контейнер и вывозится в шламонакопитель для передачи на утилизацию специализированной организации.

Столовая обеспечивает питанием работников ГБОУ СПО ВТПШ КК. Образовавшаяся водожировая эмульсия по канализационной сети поступает в хоз. бытовые сточные воды, а затем на очистные сооружения.

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (5 класс опасности) собираются в металлический контейнер отдельно и вывозятся на свалку.

Контрольная и экологическая хим. лаборатории - проводят анализ сырья и продукции, сточных вод, выбросов, почвы, атмосферного воздуха. Используемые химические реактивы сливаются в промышленную канализацию. Стеклянная тара многократного использования. Образуется отход: ртутные термометры отработанные и брак (1 класс опасности).

Для освещения административного здания, учебных, учебно-производственных, административно-хозяйственных зданий и участков учреждения используются люминесцентные лампы. Установлены люминесцентные лампы ДРЛ-250, ДРЛ-400, ДРЛ-40, ДРЛ-80, ЛД-18, ЛД-20, ЛЦ-36, ЛБ-40, ЛБ-80. При эксплуатации осветительного оборудования в учреждении образуются

(появляются перегоревшие, вышедшие из строя) ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак (1 класс опасности). Данные отходы хранятся в заводской упаковке, в закрытом металлическом контейнере в электроцехе, а затем раз в год сдаются на перерабатывающие предприятия.

В результате жизнедеятельности сотрудников образуется мусор от бытовых помещений организаций несортированный (4 класс опасности). Мусор от бытовых помещений крупногабаритный (5 класс опасности) (старая мебель: столы, стулья, диваны, лабораторное оборудование и т.д.) образуются при замене лабораторной, офисной и учебной корпусной мебели, которые собираются на открытой площадке для вывоза на свалку.

При уборке территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- мусор, смет с территории (5 класс опасности) - собирается в металлический контейнер для ТБО и вывозится на свалку;
- растительные отходы от газонов, цветников, древесно-кустарниковых посадок (5 класс опасности) - собираются в металлический контейнер для ТБО и вывозится на свалку;
- отходы сучьев и ветвей (5 класс опасности) - размещаются на асфальтобетонной площадке временного хранения отходов, безопасной в противопожарном отношении, затем вывозятся на свалку.

Целью производственного контроля является и повышение эффективности работ по уменьшению негативного воздействия отходов на окружающую среду, за счет:

- своевременного выявления и устранения негативного воздействия отходов на окружающую среду;
- устранения недостатков в организации работ по обращению с отходами на объектах общества;
- принятие по результатам проверок оперативных мер, разработки мероприятий, направленных на устранение причин, выявленных недостатков в области ООС.

Общее руководство по организации и осуществлению производственного контроля возлагается на начальника охраны окружающей среды. Основным принципом производственного контроля является регулярное проведение проверок руководителями и специалистами разных уровней управления с учетом направлений деятельности, с последующим анализом причин выявляемых нарушений требований по обращению с отходами и принятию мер по их устранению.

Производственный контроль в области обращения с отходами осуществляется в следующем порядке:

- выбор проверяемых объектов и характеризующих их параметров;
- выполнение проверки;
- сопоставление полученных результатов с законодательными и другими требованиями;

- определение причин несоответствий требованиям правил и норм в области обращения с отходами;

- разработка и обоснование необходимых мероприятий по их устранению.

При осуществлении производственного контроля в области обращения с отходами лицо ответственное за соблюдение природоохранного законодательства проверяет:

- состояние и правильность организации рабочих мест, правильность складирования и хранения деталей инструмента, материалов;

- техническое состояние и исправность оборудования, механизмов, приспособлений и инструмента;

- санитарное состояние рабочих мест, содержание санитарно-бытовых помещений, устройств;

- отсутствие на территории объекта замазученности, металлолома, посторонних предметов, бытового мусора, сухой травы и кустарника.

- наличие и правильность ведения документации по образованию и движению отходов;

- соблюдение требований, установленных в законодательных и других требованиях, а также отдельных распоряжений, приказов, указаний общества;

- своевременность и полноту выполнения мероприятий по улучшению состояния окружающей среды;

- выполнение приказов и распоряжений, предписаний государственных контролирующих органов, а также выполнение и устранение замечаний, внесенных в журналы и акты состояния окружающей среды;

- своевременность выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, а также мероприятий, предусмотренных в актах;

- техническое состояние, исправность и правильность эксплуатации оборудования, механизмов, контрольно-измерительных приборов, приспособлений и инструмента, устройств вентиляции и очистки воздуха, систем отопления и освещения, заземления, оборудования и сооружений, а также средства автоматизации и механизации, соответствие их требованиям правил безопасности и условиям выполняемой работы.

Результаты производственного контроля оформляются актом, один экземпляр которого передается руководству для устранения выявленных недостатков и нарушений, выполнения соответствующих мероприятий.

Для упорядочения деятельности по обращению с отходами, на предприятии заключены договора со сторонними организациями, имеющие лицензию на обращение с отходами I - IV классов опасности и осуществляющие эту деятельность [28, 30]. .

Ответственным в ГБОУ СПО ВТПП КК за ведение постоянного контроля, за количеством образовавшихся отходов, местами накопления отходов и своевременной сдачей на обезвреживание, использование, размещение отходов производства и потребления только организациям, имеющим лицензию на данный вид деятельности возложена на начальника охраны окружающей среды.

Также ответственный за деятельностью в области обращения с отходами на предприятии должен контролировать соблюдение лицензионных требований на право обращения с опасными отходами предприятий, с которыми заключены договоры на утилизацию отходов. Экоаналитический контроль за соблюдением природоохранных нормативов воздействия на окружающую среду осуществляется непосредственно на источниках негативного воздействия на окружающую среду, входящих в состав контролируемого объекта.

Процедура проведения мероприятия по экоаналитическому контролю включает следующие этапы:

- первичный осмотр источников негативного воздействия на окружающую среду и регистрация технологических параметров его работы в момент проведения проверки
- установление нормативного значения контролируемого показателя воздействия отходов на окружающую среду, согласно ПНООЛР;
- контроль правильности расположения точек отбора проб;
- проведение прямых измерений или отбор проб в соответствии с требованиями МВИ;
- в случае отбора проб – их регистрация, консервация, транспортировка для анализа и лабораторный анализ;
- в случае использования инструментальных методов, в том числе автоматических приборов непрерывного действия, - фиксация результатов измерений;
- в случае использования расчетных или расчетно-аналитических методов – фиксация технологических параметров работы источников воздействия, необходимых для проведения расчетов;
- расчет фактических значений нормируемых параметров воздействия на окружающую среду и их сравнение со значениями, установленными в разрешительной документации;
- оформление актов отбора проб и/или протоколов измерений.

В связи с отсутствием на предприятии отходов, подлежащих обязательному экоаналитическому (лабораторному) контролю, мест складирования отходов, на которых необходимо проводить экоаналитический контроль, проведение экоаналитического контроля в области обращения с отходами на предприятии не является необходимым.

Принцип накопления отходов (в соответствии с экологическими требованиями) и время складирования отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения исключают негативное воздействие на окружающую среду.

Процедура контроля работоспособности и эффективности систем и устройств, природоохранного назначения, должна включать следующие этапы:

- установление нормируемых показателей работы систем и устройств, природоохранного назначения, в соответствии с технической документацией и

первичный осмотр систем и устройств;

- контроль правильности расположения точек проведения измерений (точек отбора проб) и их оснащения;
- определение технических параметров работы систем и устройств природоохранного назначения;
- отбор проб на входе и выходе систем природоохранного назначения;
- расчет показателей эффективности работы систем и устройств и сравнение с паспортными значениями.

Таблица 1

Мероприятия, предусматривающие обоснование безопасности для человека и окружающей среды, разработка методов контроля при обращении с отходами

№ п/п	Наименования мероприятия	Периодичность	Форма контроля	Ответственный исполнитель
1	Наличие разработанной и согласованной нормативной документации, своевременное приобретение, изучение ее должностными лицами и персоналом	постоянно	-	Начальник охраны окружающей среды
2	Контроль за состоянием санитарно-защитной зоны и прилегающих земель	ежемесячно	Визуальный контроль	Инженер-эколог
3	Контроль состояния мест накопления отходов, условиями накопления	ежесуточно	Визуальный контроль	Начальник охраны окружающей среды
4	Контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологического режима	постоянно	Визуальный контроль	Инженер-эколог
5	Своевременное информирование населения, органов местного самоуправления, контролирующих органов и Управления Роспотребнадзора об аварийных ситуациях создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения	При возникновении ситуаций, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения	Журнал учета аварийных ситуаций	Начальник охраны окружающей среды
6	Своевременное информирование о мерах, принятых по устранению аварийных ситуаций, остановках производства, нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения	При возникновении ситуаций, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения	Письменная информация	Начальник охраны окружающей среды

Ввиду того, что системы и устройства природоохранного назначения в сфере обращения с отходами на предприятиях отсутствуют, рассматриваемый данной главой контроль не предусмотрен.

Мероприятия, предусматривающие обоснование безопасности для человека и окружающей среды, разработка методов контроля при обращении с отходами представлены в таблице 1.

Возможной чрезвычайной (аварийной) ситуацией, возникающей при обращении с отходами, является возгорание отходов, разрушение ртутных ламп, разлив, возгорание нефтесодержащих отходов, антисанитарная обстановка в местах накопления отходов.

Контроль над безопасным обращением с отходами в государственном бюджетном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Вознесенский техникум пищевых производств» осуществляется с учетом оценки воздействия отходов на окружающую среду, характеристики отходов производства и потребления, мест условий их накопления.

Контролю подвергаются все виды отходов в соответствии с местом и условиями их накопления, а также отходов потребления, с учетом их физико-химических и других свойств.

В целях предупреждения и ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, мероприятия по контролю при ликвидации ЧС возникающих при обращении с отходами определяется в оперативном порядке. На территории предприятия производственный контроль в области обращения с отходами осуществляется визуально собственными силами, без привлечения сторонних аккредитованных организаций ввиду отсутствия на предприятии объектов размещения отходов сроком более 3-х лет (шламонакопители, шламохранилища, полигоны, свалки и т.д.).

К осуществлению экоаналитического производственного контроля на договорных условиях могут привлекаться сторонние аккредитованные в системе аккредитации аналитических лабораторий (СААЛ) лаборатории. Аккредитованные испытательные лаборатории проводят испытания и измерения в пределах своей области аккредитации.

Неисполнение или ненадлежащее исполнение законодательства РФ в области обращения с отходами должностными лицами и гражданами влечет за собой дисциплинарную, административную, уголовную или гражданско-правовую ответственность в соответствии с законодательством РФ.

Срок хранения документации по проведению производственного контроля 3 года.

Хранению подлежат документы, в которых отражены вопросы:

- планирование проверок (планы, графики);
- результаты производственного контроля (журналы, акты);
- планирование и выполнение мероприятий по результатам выявленных недостатков, нарушений (планы мероприятий, отчетная документация об их выполнении).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе определены основные направления и общая методология экологической оценки эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля [27, 28,29].

Настоящая работа, как пример, предназначена для оказания практической помощи по организации и осуществлению природоохранной деятельности, и предусматривает порядок организации и проведения производственного экологического контроля (ПЭК), с целью соблюдения установленных нормативов образования отходов производства и потребления, выполнения требований природоохранного законодательства в сфере охраны окружающей, природной среды. При осуществлении данной работы, учтён положительный опыт предприятий и учреждений, в сфере производственного экологического контроля, а так же требования контролирующих природоохранных органов и нормативно-правовой документации по природоохранным вопросам.

Список источников

1. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением от 22.03.1989;
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ;
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
4. Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды (с изменениями на 15.02.2000).
5. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями на 7.11.2006).
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ;
7. Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей (утв. Приказом МПР России от 17.12.2007 N333)
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2005 г.
9. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утв. Приказом Ростехнадзора от 19 октября 2007 г. №703).
10. Постановление Правительства РФ от 21.04.2000 N 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников»;
11. Постановление Росстата от 17.01.2005 N 1 «Об утверждении Порядка заполнения и представления формы федерального государственного статистического наблюдения N 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использова-

нии, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»;

12. Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 N 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него» (с изменениями на 14 апреля 2007 года);

13. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления (с изменениями на 1.07.2005)»;

14. Постановление Правительства РФ от 28.11.2002 N 847 «О порядке ограничения, приостановления или прекращения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух»;

15. Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 N 881 «О порядке утверждения нормативов допустимого воздействия на водные объекты»;

16. Постановление Правительства РФ от 23.07.2007 N 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;

17. Постановление Правительства РФ от 17.07.2003 N 442 «О трансграничном перемещении отходов» (с изменениями на 26 января 2007 года);

18. Постановление Правительства РФ от 28.08.1992 № 632 «Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия»;

19. Приказ МПР "Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов для окружающей природной среды" от 15.06.2001 года N511.

20. Приказ МПР России от 02.12.2002 N 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода»;

21. Приказ МПР России от 29.11.2007 N 311 «Об утверждении порядка учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества собственниками водных объектов и водопользователями»;

22. Приказ МПР России от 02.12.2002 N786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

23. Приказ МПР России от 30 июля 2003 г. № 663 «О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР России от 02.12.2002 N786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

24. Приказ Ростехнадзора от 15.08.2007 N 570 «Об организации работы по паспортизации опасных отходов»

25. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 31 декабря 2005 года);

26. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26 июня 2007 года);

27. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления (с изменениями на 8 ноября 2007 года)» (в ред. ФЗ №309 от 30.12.2008г.);

28. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 1 декабря 2007 года).

29. Федеральный закон Российской Федерации «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ

УДК 622.221

ГЛАВА 19. ВЫБОР СПОСОБОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН

Койшина А. И.

доктор PhD,
Каспийского университета технологии и инжиниринга имени Ш.Есенова,
Казахстан, г. Актау

Аннотация: в работе показано одно из важнейших задач комплексного проектирования разработки нефтяных месторождений, тесно взаимосвязанную с другими элементами проекта и существенно влияющую на них и все показатели добычи нефти. По новой концепции способ эксплуатации скважин должен рассматриваться наравне с другими параметрами как один из факторов, определяющих варианты системы разработки месторождения. Кроме того, при применении некоторых способов добычные возможности скважин существенно зависят от диаметра эксплуатационной колонны.

Ключевые слова: скважина, разработка, нефть, газ, насос, давление, добыча.

THE CHOICE OF WELL OPERATION METHODS

Koishina A.I.

Abstract: The paper shows one of the most important tasks of integrated design of oil field development, which is closely interrelated with other elements of the project and significantly affects them and all oil production indicators. According to the new concept, the well operation method should be considered along with other parameters as one of the factors determining the options for the field development system. In addition, when using some methods, the production capabilities of wells significantly depend on the diameter of the production column.

Keywords: well, development, oil, gas, pump, pressure, production.

Выбор способов эксплуатации скважин составляет одну из важнейших задач комплексного проектирования разработки нефтяных месторождений, тесно взаимосвязанную с другими элементами проекта и существенно влияющую на них и все показатели добычи нефти. Этот принцип заложен в основу всех современных методик составления технологических схем и проектов разработки, хотя он нередко выполняется не в полной мере.

По разработке нефтяных залежей выбор способов эксплуатации скважин производился лишь после обоснования основных гидродинамических и технологических показателей системы разработки. Способ добычи нефти выбирался на ограниченный срок и, самое главное, уже после установления и обчета всех гидродинамических параметров проекта, т.е. этому элементу отводилась второстепенная роль. В результате нередко выбор способа эксплуатации на практике приобретал случайный характер и в лучшем случае основывался на текущей характеристике скважин, которая, как известно, существенно меняется с тече-

нием времени. Отсюда, как следствие, на старых месторождениях наблюдались частые смены способов эксплуатации, например, ЭЦНУ на ШСНУ или, наоборот, ШСНУ на газлифт и т.д., производимые без согласования с параметрами применяемой системы разработки залежи. Подобная практика дорого обходится производству из-за смены способов эксплуатации скважин в процессе разработки.

По новой концепции способ эксплуатации скважин должен рассматриваться наравне с другими параметрами как один из факторов, определяющих варианты системы разработки месторождения. Кроме того, при применении некоторых способов добычные возможности скважин существенно зависят от диаметра эксплуатационной колонны. Таким образом, способы эксплуатации скважин должны быть тесно увязаны с другими элементами проекта разработки. Отсутствие такой увязки приводит к весьма нежелательным последствиям (излишним затратам средств на неоптимальное первоначальное обустройство, сопровождающееся ломкой ранее принятой схемы) либо к задержке темпов освоения месторождения.

Подъем продукции скважин на дневную поверхность занимает некоторое промежуточное положение между процессами, происходящими в разрабатываемой залежи и достаточно громоздкой системой сбора и подготовки нефти, газа и воды. В этой цепочке конечные рабочие характеристики скважины, такие как дебит, состав продукции, устьевое давление и температура, являются начальными условиями работы наземных инженерных сооружений. Здесь большое значение приобретают величины устьевых давлений и обуславливающие их длины и диаметры выкидных линий и других трубопроводов. Дело в том, что высокие давления на устьях скважин как бы перекалывают работу по внутри промысловому транспорту добываемой жидкости с наземных насосов на подземное оборудование. При насосных способах добычи нефти это приводит к снижению надежности работы оборудования, а при газлифтных — к резкому уменьшению КПД подъемника.

Большие емкости выкидных трубопроводов, особенно при невысоких дебитах скважин, вмещающие добычу из скважин за несколько суток, сильно затрудняют оперативный контроль за работой скважин, если к тому же скважины обводненные. Однако централизованная на большой площади система сбора нефти с очень длинными трубопроводами и высокими устьевыми противодавлениями на скважинах при некоторых условиях может быть сама по себе экономичной. Отсюда следует необходимость поиска оптимального варианта системы сбора нефти, органически связанной с режимами работы скважин.

Таким образом, разработки месторождения нефти, в широком смысле этого понятия, должны входить следующие основные элементы: извлекаемые запасы нефти и газа; заданные или допустимые с точки зрения охраны недр или экологически целесообразные отборы нефти и жидкости в функции времени; число и расположение эксплуатационных и нагнетательных скважин; способы и масштабы искусственного воздействия на пласты; способы добычи нефти;

диаметры эксплуатационных колонн в скважинах; схемы обустройства промысловых объектов на территории месторождения и технологии сбора и подготовки нефти; полный срок разработки месторождения и др.

Перечисленные элементы являются составными частями комплексного проекта разработки и, кроме того, взаимосвязаны со всеми другими элементами и между собой. В соответствии с директивными указаниями, во-первых, способы добычи нефти следует выбирать на весь период разработки; во-вторых, надо стремиться к тому, чтобы в после фонтанный период применять лишь один механизированный способ эксплуатации скважин. При необходимости смену после фонтанных механизированных способов добычи нефти надо согласовывать со средними сроками фактической амортизации основного эксплуатационного оборудования заменяемого способа.

Учет способа добычи нефти при составлении вариантов системы разработки усложняет процесс проектирования из-за существенного увеличения числа вариантов, подлежащих рассмотрению. Зато такой порядок составления проекта гарантирует от грубых ошибок и, в конечном счете, экономичен в народно-хозяйственном отношении.

Очевидно, что выбор и обоснование одного после фонтанного способа на весь период разработки должны основываться на детальном экономическом анализе. При этом речь идет об экономических показателях в целом за весь период, так как в отдельные промежуточные этапы выбранный способ может оказаться и не самым выгодным. Экономичность того или иного способа определяется экономичностью варианта разработки в целом.

Особо следует отметить тесную взаимосвязь между способом добычи нефти и интенсивностью воздействия на пласт. Регулированием закачки воды в продуктивный пласт можно поддержать желаемые динамические уровни в скважинах и, следовательно, регулировать высоту подъема жидкости и значение столба жидкости над забоем. В некоторых работах подробно показано, что для насосных способов существует тесная зависимость производительности, надежности, КПД и экономичности от высоты подъема жидкости, а для газлифтных способов — от относительного погружения подъемных труб. В связи с этим приобретает особое значение детальное технико-экономическое сопоставление ряда вариантов различной интенсивности заводнения в сочетании с применением разных способов добычи нефти или же в пределах возможностей одного способа, наилучшим образом отвечающего другим условиям работы скважин.

При длительном процессе разработки месторождения с течением времени возникают расхождения между проектом и действительностью, обусловленные разнообразными причинами: недостаточной изученностью месторождения к началу составления проекта, развитием техники добычи нефти, изменением первоначальных заданий по добыче нефти и т.д. В таких случаях составляется проект до разработки месторождения, в который, как и в первоначальный проект, органической частью должен входить выбор способа добычи нефти. Но

здесь выбор способа добычи носит несколько особый характер вследствие того, что месторождение уже эксплуатируется какими-то способами и надо в пределах технико-экономической целесообразности стремиться оставить прежние способы, особенно если срок амортизации работающего оборудования не истек. И еще одно обстоятельство, которое необходимо учитывать до разработки, это необходимость переквалификации промыслового персонала, перестройки организации и управления производства и ломки установившихся навыков и традиций с учетом изменений характера технологических процессов добычи нефти.

Таким образом, выбор способа добычи нефти из нефтяных и нефтегазовых скважин — основа последующей эффективной их эксплуатации. Он зависит от комплекса причин, но результирующим фактором должна быть экономическая целесообразность.

Практика показала, что надежный выбор базируется на анализе множества показателей.

На месторождении Каражанбас на старых разработанных участках ВВГ, ПТВ-2, и ПТВ-3 существует скважины с проблемами коррозии. В 2009 году было зафиксировано большое количество скважин с поломками из-за воздействия коррозии на лифтовые трубы, штанги, подземные трубные и винтовые насосы. Скорость коррозии в скважинах может быть на высоком уровне в условиях высокой обводнённости продукции скважины и присутствии в ГЖС большого количества механических примесей. Коррозионно-эрозионному разрушению в скважинах в первую очередь подвергаются выступающие части подземного оборудования: муфты штанг, элементы погружных насосов, внутренняя поверхность НКТ перед высаженным внутрь концом.

Виды А и Б внутренняя коррозия тела НКТ добывающих скважин 2177 и 360 показаны образцы от НКТ 73*5,5 мм и 89*5,5 мм локальная коррозия глубиной 3,5 мм до сквозной коррозии внутренней поверхности в виде язв и кольцевой канавки, сразу после высаженного наружу конца НКТ, тоже и на НКТ 89 мм. Вероятной причиной коррозии НКТ является коррозионная эрозия.

Внешняя коррозия муфт штанг и тела штанги диаметром 22 мм после высаженного конца, вероятной причиной коррозии, которой, также является коррозионная эрозия. Следует отметить, что углеродистые стали, используемые для изготовления НКТ и штанг, (общего назначения) невысокого качества, возможно, имеют скрытые металлургические и др. дефекты (плёны, раковины, расслоения и др.), что отражается на их коррозионной стойкости в условиях работы скважин.

Материалы по локальной коррозии НКТ и штанг добывающих скважин. Из материалов таблицы следует, что наибольшему коррозионному износу подвергались трубы и штанги с более высокой обводнённостью добываемой продукции.

Проблемы коррозии отмечены в системе нефтесбора, виды коррозии нефтепроводов представлены. Локальная коррозия зафиксирована в 2009 – 2010 гг на фитингах стальных участков сборных нефтепроводов и выкидных линиях,

выполненных из стеклопластиковых труб. Коррозии подвергались, в основном, тройники, отводы и др., основной причиной коррозионно-эрозионного разрушения которых, вероятно, послужило изменение направления потока высокообводнённой ГЖС при большом объёме содержания в среде механических примесей.

Анализ выполнения требований к конструкциям скважин

В «Уточненном Проекте разработки месторождения Каражанбас» предусмотрены следующие конструкции вертикальных и горизонтальных скважин, представленные в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Рекомендуемая конструкция вертикальных скважин

Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска колонны, м	Высота подъема цемента от устья, м
	Долота	Колонны		
1. Направление	444.5	406	20	0
2. Кондуктор	406	339.7	160	0
3. Эксплуатационная колонна	295.3	244.5	290	0
4. Эксплуатационный хвостовик	215.9	177.8	240-500	240-500

Таблица 2

Рекомендуемая конструкция горизонтальных скважин

Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска колонны, м	Высота подъема цемента от устья, м
	Долота	Колонны		
1. Направление	444.5	406	20	0
2. Кондуктор	406	339.7	160	0
3. Эксплуатационная колонна	295.3	244.5	280	0
4. Эксплуатационный хвостовик (щелевой фильтр)	215.9	177.8	230-914*	не цементируется

На месторождении за анализируемый период горизонтальных скважин пробурено не было. В таблице 4 рассмотрены некоторые фактические конструкции вертикальных и наклонно - направленных скважин, пробуренных за отчетный период.

На каждой скважине глубины спуска обсадных колонн определяются в соответствии с интервалами залегания перекрывааемых ими отложений.

Разработки месторождения Каражанбас, рекомендовалось для увеличения объёмов добычи, строительство наклонно-направленных и горизонтальных скважин.

Таблица 3
Данные по локальной коррозии НКТ и штанг добывающих скважин месторождения Каражанбас

№ п/п	№ скв.	Цех/ГЗУ	Гор.	Тип насоса	Объ. %	Q, м ³ /сут	Лифтовая колонна	Описание коррозионного разрушения
1	2248	1/12ВВГ	Ю-1	BMW-42	82	45	L-377	Образец от НКТ 73*5,0 мм, локальная коррозия глубиной 0,7 – 1,0 мм вн./поверхности в виде язв и кольцевой канавки, сразу после высаженного наружу конца НКТ, вероятно, со стороны потока ГЖС.
2	2177	1/12ВВГ	Г	BMW-42	96	95	L-300	Образец от НКТ 73*5,5 мм, локальная коррозия глубиной 3,5 мм до сквозной коррозии вн./поверхности в виде язв и кольцевой канавки, сразу после высаженного наружу конца НКТ. Коррозия в виде язв на внутр. поверхности, рядом с торцем трубы, вероятно, со стороны потока ГЖС.
3	360	2/34 П	ГД	(Кл.90) Precision-70	99	164	L-285	Образец от НКТ 89*5,5 мм, локальная коррозия глубиной 3,2 мм вн./поверхности в виде язв и кольцевой канавки, сразу перед высаженным наружу концом НКТ, со стороны потока ГЖС. Коррозия в виде язв на внутр. поверхности, рядом с торцем трубы, вероятно, со стороны потока ГЖС, глубиной до 2,7 мм.
4	397	2/34 П	ГД	BMW-83	94	79	L-331	Образец штанги диаметром 22,0 мм, локальная коррозия глубиной 3,5 мм основного тела штанги в виде локального коррозионного износа поверхности, на длине до 102 мм., расположенного сразу после высаженного конца. Причём, изношенная поверхность на длине 30-60 мм, идеального круглого сечения диаметром 15,0 мм, как будто на прутки из легированной стали диаметром 15 мм, нанесли слой металла штанги диаметром 22 мм.
5	1176	3/16ПТВ	Г	BMW-16	95	17	L-332	Образец от НКТ 73*5,5 мм, локальная коррозия глубиной 1,3 – 4,2 мм вн. поверхности в виде язв и кольцевой канавки, сразу после высаженного наружу конца НКТ, вероятно, со стороны потока ГЖС.
6	2488	3/32П	А1Б	BMW-28	81,2	56	L-265	Образец от НКТ 73*5,5 локальная коррозия глубиной 0,1 – 0,5 мм внутренней поверхности в виде язв и кольцевой канавки, высаженного наружу конца НКТ, вероятно, со стороны потока ГЖС.
7	1148	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	Образец от НКТ 73*5,5 мм, локальная коррозия глубиной 3,5 мм вн./поверхности в виде язв и кольцевой канавки, сразу после высаженного наружу конца НКТ. Коррозия в виде язв на вн./поверхности НКТ рядом с торцем трубы, вероятно, со стороны потока ГЖС.

Таблица 4

Фактические конструкции скважин

№ скв	Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска колонны, м	Высота подъема цемента от устья, м
		Долота	Колонны		
1	2	3	4	5	6
2841	Кондуктор Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	168.5	0
		222.2	168.3	377.3	0
3406	Кондуктор Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	158.9	0
		222.2	168.3	316.5	0
3222	Кондуктор Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	168.3	0
		222.2	168.3	293.8	0
3249	Кондуктор Промежуточная колонна Эксплуатационная колонна	406.4	339.7	99	0
		311.1	244.5	209.9	0
		222.2	168.3	346.8	0
2966	Кондуктор Промежуточная колонна Эксплуатационная колонн	406.4	339.7	88	0
		311.1	244.5	211.1	0
		222.2	168.3	344.3	0
3288	Кондуктор Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	161.8	0
		222.2	168.3	297.2	0
3290 н	Кондуктор Эксплуатационная колонна Эксплуатационный хвостовик	406.4	339.7	64	0
		311.1	244.5	274	0
		222.2	168.3	255.9-319.8	-
3292 н	Кондуктор Эксплуатационная колонна Эксплуатационный хвостовик	406.4	339.7	64.6	0
		311.1	244.5	285	0
		222.2	168.3	268.8-319.4	-
3293 н	Кондуктор Эксплуатационная колонна Эксплуатационный хвостовик	406.4	339.7	66.3	0
		311.1	244.5	273.8	0
		222.2	168.3	256.6-330	-
3294 н	Кондуктор Эксплуатационная колонна Эксплуатационный хвостовик	406.4	339.7	64.6	0
		311.1	244.5	281	0
		222.2	168.3	250.8-313.6	-
3295 н	Кондуктор Эксплуатационная колонна Эксплуатационный Хвостовик	406.4	339.7	65.2	0
		311.1	244.5	270	0
		222.2	168.3	266.2-317	-

1	2	3	4	5	6
3296 н	Кондуктор	406.4	339.7	64.6	0
	Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	280	0
	Эксплуатационный хвостовик	222.2	168.3	263.5-321.3	-
3310	Кондуктор	311.1	244.5	160.2	0
	Эксплуатационная колонна	222.2	168.3	306.2	0
3345	Кондуктор	311.1	244.5	164.4	0
	Эксплуатационная колонна	222.2	168.3	304.3	0
3347	Кондуктор	406.4	339.7	62.6	0
	Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	273.1	0
	Эксплуатационный хвостовик	222.2	177.8	251-304.8	-
3358	Кондуктор	406.4	339.7	62.3	0
	Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	286	0
	Эксплуатационный хвостовик	222.2	168.3	274.2-319.2	-
3359	Кондуктор	311.1	244.5	167.5	0
	Эксплуатационная колонна	222.2	168.3	316.5	0
3385	Кондуктор	406.4	339.7	61.8	0
	Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	277	0
	Эксплуатационный хвостовик	222.2	168.3	256.6-315	-
3387 н	Кондуктор	406.4	339.7	66	0
	Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	287	0
	Эксплуатационный хвостовик	222.2	168.3	271.8-318	-
3389	Кондуктор	406.4	339.7	63.4	0
	Эксплуатационная колонна	311.1	244.5	284	0
	Эксплуатационный хвостовик	222.2	168.3	261-309.4	-
4871 н	Кондуктор	311.1	244.5	167.7	0
	Эксплуатационная колонна	222.2	168.3	383.2	0

Из таблиц 1, 2 и 4 видно, что фактические конструкции скважин представлены следующими типами конструкций: вертикальные и наклонно-направленные скважины без эксплуатационного 168.3 мм хвостовика, вертикальные и наклонно-направленные скважины с эксплуатационным 168.3 мм хвостовиком. Строительство вертикальных и наклонно-направленных скважин осуществлялось в соответствии с технико-технологическими решениями, заложенными в технических проектах на строительство вертикальных и наклонно-направленных скважин. При бурении под эксплуатационный хвостовик рекомендовалось 215.9 мм долото

и хвостовик диаметром 177.8 мм. Фактически использовалось долото размером 222.2 мм и установлен эксплуатационный хвостовик диаметром 168.3 мм. Конструкция скважин № 3249 и 2966 отличается от рекомендованной уточненным проектом разработки месторождения Каражанбас. Конструкция этих скважин дополнена установкой промежуточной колонны соответственно на глубине 209.9м и 211.1м. Спуск промежуточной колонны для этих скважин необходим для перекрытия газоводонапорного альбского горизонта.

Таблица 5

Сфера применения метода насосно-компрессорной добычи

Позиции для сравнения	Условия	Штанговый насос	Погружной электронасос	Гидронасос	Газолифт	Винтовой насос	Струйный насос
Производительность м3/d	Норм.диапазон	1-100	80-700	30-600	30-3180	16-200	10-500
	Максимальная величина	410	1400	1245	7950	250	1590
Глубина спуска насоса, м	Норм. диапазон	< 3000	< 2000	< 3500	< 3000	< 1500	< 2000
	Максимальная величина	4420	2500	5486	3658	1700	3500
Состояние скважины	Мелкая скважина	Серьезный износ	Не подходит	Подходит	Подходит	Подходит	Подходит
	Разделение пласта	Нормально	Не подходит	Нормально	Нормально	Не подходит	Нормально
	Наклонная скважина	Нормально	Подходит	Подходит	Очень походит	Нормально	Подходит
Наземная среда	На море	Не подходит	Подходит	Подходит	Очень походит	Нормально	Подходит
	В отдаленных районах	Нормально	Подходит	Подходит	Очень походит	Нормально	Подходит
Оперативные вопросы	Высокий газовый фактор	Относительно хорошо	Нормально	Нормально	Очень походит	Относительно хорошо	Нормально
	Мазут	Относительно хорошо	Не подходит	Подходит	Нормально	Подходит	Подходит
	Вынос песка	Относительно хорошо	Не подходит	Нормально	Очень походит	Подходит	Нормально
	Нефть с высокой температурой застывания	Подходит	Подходит	Очень походит	Не подходит	Подходит	Очень походит
	Коррозия	Подходит	Подходит	Нормально	Нормально	Подходит	Нормально
	Образование накипи	Подходит	Не подходит	Нормально	Нормально	Подходит	Нормально
	Высокая температура	Подходит	Не подходит	Не подходит	Нормально	Не подходит	Нормально
Управление ремонтом	Проверка насоса	Большой объем работы	Большой объем работы	Легко	Легко	Большой объем работы	Легко
	Автоматическое управление	Подходит	Подходит	Подходит	Нормально	Нормально	Подходит
	Тестирование производства	Нормально	Не подходит	Не подходит	Очень походит	Не подходит	Не подходит
	Лекость	Подходит	Подходит	Подходит	Очень походит	Нормально	Подходит

Ввиду того, что нефтяное месторождение КБМ отличается низким давлением в продуктивном пласте, скважина не обладает способностью поточного производства, требуется применение метода насосно-компрессорной добычи для извлечения нефти на землю. Нередкие спускоподъемные инструменты включают винтовые насосы, погружные электронасосы, штанговые плунжерные насосы и др. (табл.5).

Способ добычи нефти определяется в зависимости от вариантов разработки нефтяных месторождений. С учетом фактической обстановки месторождения могут применяться штанговые насосы и винтовые насосы в качестве спускоподъемных инструментов для добычи нефти.

Метод планшета Туна и метод индекса расхода воды

К примеру участка РТВ-2, среди способов эксплуатации участка РТВ-2 преобладает вытеснение паром, и провели испытание закачки холодной воды и полимера. По динамическим данным по вытеснению паром производился прогноз извлекаемых запасов тремя методами (метод отношения закачки к добыче, модель Weibull и модель Logistic), получили 9,9957, 9,6239 и 10,0196 млн.т, соответственно, соответствующий коэффициент извлечения составили 25,7%, 24,7% и 25,7%, комплексная величина - 25% (рис.1, 2 и 3).

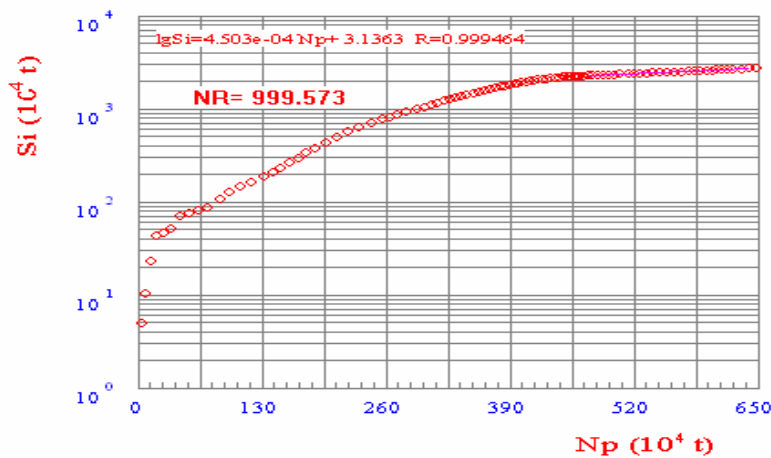


Рис. 1. Прогноз методом отношения

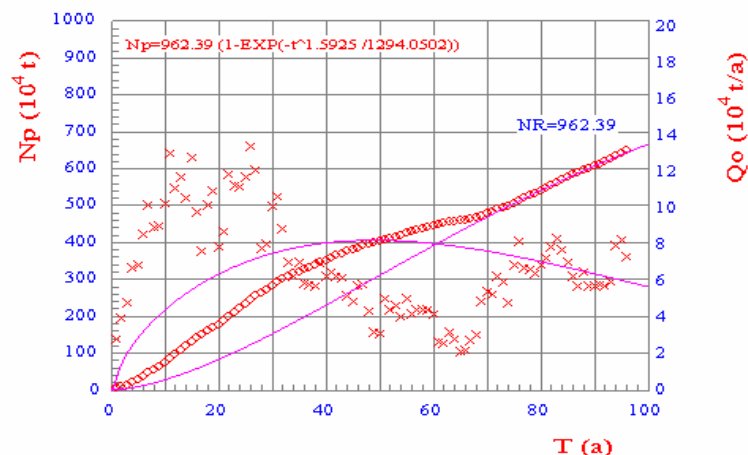


Рис 2. Прогноз моделью Weibull закачки к добыче

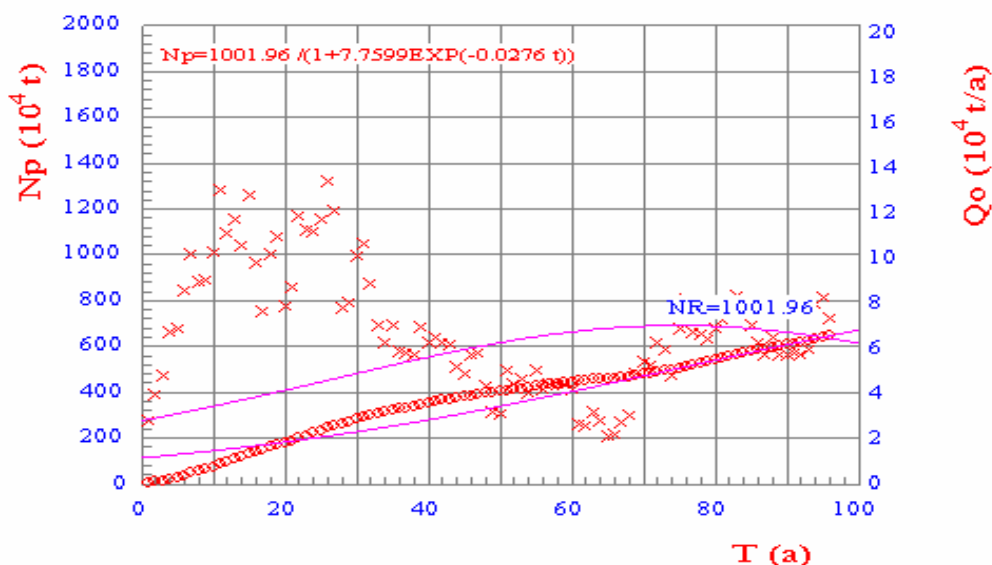


Рис. 3. Прогноз моделью Logistic

Таблица 6

Градация обводненности разных объектов участков ВВГ и ПТВ центральной территории (включая скважины совместной эксплуатации между объектами)

Объект	Кол -во Скв.	0~10%		10%~40%		40%~60%		60%~80%		80%~90%		>90%		>90%		Примечание
	(шт)	Не появлена вода		Низкая обвод.		Средняя обвод.		Средне-высокая обвод.		Высокая обвод.		LIQ<5		LIQ>5		
		Кол -во Скв	Доля.	Кол -во Скв	Доля.	Кол -во Скв	Доля.	Кол -во Скв	Доля.	Кол -во Скв	Доля.	Кол -во Скв	Доля.	Кол -во Скв	Доля.	
ВВГ Объект-1	103	4	3.9 %	8	7.8%	8	7.8%	23	22.3%	12	11.7 %	7	6.8%	44	42.7 %	
ПТВ Объект-1	186	17	9.1%	14	7.5%	13	7.0%	29	15.6%	24	12.9 %	6	3.2%	83	44.6 %	Заккрытие скв. 13
ВВГ Объект-2	143	19	13.3 %	4	2.8%	7	4.9%	31	21.7%	18	12.6 %	7	4.9%	83	58.0 %	
ПТВ Объект-2	449	28	6.2%	24	5.3%	30	6.7%	68	15.1%	60	13.4 %	6	1.3%	233	51.9 %	Заккрытие скв. 26
ВВГ Объект-3	68	5	7.4%	3	4.4%	8	11.8%	22	32.4%	9	13.2 %	3	4.4%	23	33.8 %	
ПТВ Объект-3	2	1	50.0 %	0	0.0%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
ВВГ Объект-1+2	75	1	1.3%	3	4.0%	2	2.7%	16	21.3%	10	13.3 %	2	2.7%	42	56.0 %	
ПТВ Объект-1+2	35	0	0.0%	1	2.9%	3	8.6%	6	17.1%	9	25.7 %	0	0.0%	16	45.7 %	
ВВГ Объект-1+3	1	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0 %	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
ВВГ Объект-2+3	10	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	50.0%	2	20.0 %	1	10.0 %	2	20.0 %	
ПТВ	591	37	6.3%	37	6.3%	40	6.8%	90	15.2%	75	12.7 %	11	1.9%	301	50.9 %	Заккрытие скв. 31
ВВГ	243	16	6.6%	12	4.9%	21	8.6%	54	22.2%	27	11.1 %	6	2.5%	107	44.0 %	
Центральная территория	834	53	6.4%	49	5.9%	61	7.3%	145	17.4%	102	12.2 %	17	2.0%	407	48.8 %	

Эксплуатация центральной территории вступила в этап высокой обводненности, обводнение скважин серьезное.

По характеристикам разработки центральной территории, в настоящее время общая обводненность составляет 93,6%, в свыше 69,1% скважинах происходит высокое обводнение, из них в свыше 58,3% скважинах – особо высокое обводнение. На участке VVG поначалу проведено огневое горение, с 1996 г переведено на закачку холодной воды, в настоящее время в 16 скважинах не наблюдается появление воды (обводненность меньше 10%), в 12 скважин - слабое обводнение (обводненность 10-40%), в 75 скважинах – среднее обводнение (обводненность 40-80%), в 140 скважинах – интенсивное обводнение (обводненность свыше 80%). Участок РТВ в 1986 г введен в эксплуатацию в двух объектах (объект-1 и объект-2), в настоящее время в 37 скважинах не наблюдается появление воды (обводненность меньше 10%), в 37 скважин - слабое обводнение (обводненность 10-40%), в 130 скважинах – среднее обводнение (обводненность 40-80%), в 387 скважинах – интенсивное обводнение (обводненность свыше 80%). Состояние об обводнении разных объектов разработки приведено в таблице 6.

Список источников

1.Минибаева С.Б., Чеботарёв С.Ю. «Проект разработки месторождения Каражанбас». Отчёт по договору НИПИнефтегаз 2000 г.

2.Уточненный проект разработки месторождения Каражанбас 2009 г., АО «НИПИнефтегаз».

3.Проект разработки газонефтяного месторождения Каражанбас, ЗАО «НИПИнефтегаз», Актау, 2001 г.

4.Отчет по экологическому мониторингу на территории месторождения Каражанбас АО «Каражанбасмунай», 2009 год;

Авторский коллектив

*Алентьева Н.В., Аманбаева Д.С., Ахметова И.А., Баймуханова А.М., Балабекова Л.Г.,
Барлыбаева Э.Ж., Баубекова З.Д., Бахова А.П., Белогруд И.Н., Бюллер Е.А., Власова Н.В.,
Галстян М.Н., Ганчар А.И., Дерябин Н.И., Дичина Н.Ю., Донбаева А.Б., Драгун К.Н.,
Дударева А.Б., Зайцев А.Г., Карпович В.Ф., Кожанчикова Н.Ю., Койшина А.И.,
Кравченко Т.С., Кулида О.А., Курмалиева З.Х., Лазовский А.И., Никулина Т.И., Оринина Л.В.,
Оу Чэнькай, Погоньшев В.А., Погоньщикова Д.А., Поддубская О.Н., Полякова А.А.,
Сидорин А.А., Старкова А.П., Сунь Юэ, Филимонов В.Е., Цепелева Н.В., Чиназирова С.К.,
Ширвель П.И., Щербакова Н.В.*



НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ
ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

Монография

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г. Ю. Гуляева

Подписано в печать 26.02.2024.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 17,0

Тираж 500 экз.

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

ISBN 978-5-00236-243-1



Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 апреля	XII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1978
5 апреля	VI Международная научно-практическая конференция МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ	120 руб. за 1 стр.	МК-1979
5 апреля	V Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1980
5 апреля	V Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1981
5 апреля	V Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1982
10 апреля	XII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-1983
10 апреля	XXXVIII Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1984
12 апреля	VII Всероссийская научно-практическая конференция НАУКА МОЛОДЫХ — БУДУЩЕЕ РОССИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1985
12 апреля	Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1986
15 апреля	XXXVII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-1987
15 апреля	XX Международная научно-практическая конференция СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-1988
15 апреля	Международная научно-практическая конференция ПРИОРИТЕТЫ ЭКОНОМИКИ И СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	120 руб. за 1 стр.	МК-1989
15 апреля	Международная научно-практическая конференция ПРИОРИТЕТЫ ПЕДАГОГИКИ И СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-1990
15 апреля	Международная научно-практическая конференция ПРИОРИТЕТЫ ЮРИСПРУДЕНЦИИ И СОВРЕМЕННОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ	120 руб. за 1 стр.	МК-1991
17 апреля	V Международная научно-практическая конференция МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2024	120 руб. за 1 стр.	МК-1992
17 апреля	II Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ТRENДЫ В НАУКЕ	120 руб. за 1 стр.	МК-1993
20 апреля	XVII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-1994
20 апреля	VIII Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА, ОБЩЕСТВО И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1995
20 апреля	IV Международная научно-практическая конференция MODERN SCIENTIFIC RESEARCH	120 руб. за 1 стр.	МК-1996