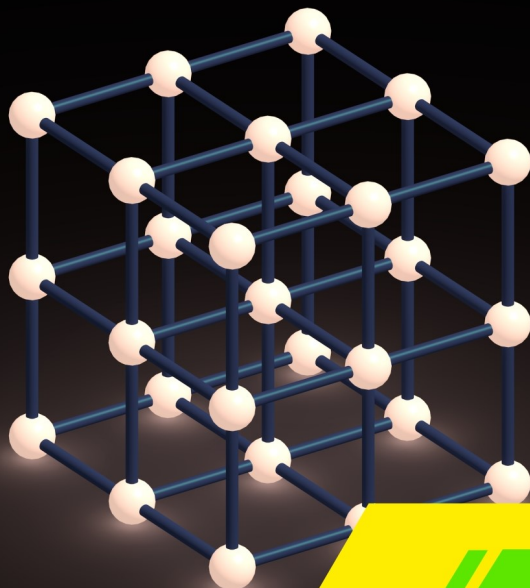


ВЕСТНИК НАУКИ

Сборник научных статей по материалам
Международной научно-практической конференции

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ:
ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАТИКА**



Издательство «НИЦ Вестник науки»

К-414-4



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАТИКА

Сборник научных статей по материалам
XIII Международной научно-практической конференции

Часть 4

17 ноября 2023 г.

Уфа 2023

УДК 001
ББК 72
А43

А43 **Актуальные вопросы современной науки: теория, методология, практика, инноватика / Сборник научных статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции (17 ноября 2023 г., г. Уфа). В 4 ч. Ч.4 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – 147 с.**

В сборнике представлены материалы XIII Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной науки: теория, методология, практика, инноватика», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ВУЗов по химическим, техническим, экономическим, филологическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника актуальны для всех интересующихся перспективными и инновационными направлениям развития науки и техники, и могут быть применены при выполнении научно-исследовательских работ, а также в преподавании соответствующих дисциплин.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за интерпретацию и изложение результатов научно-исследовательских работ, подбор и точность приведенных статистических данных, фактов, цитат, подлежащих открытой публикации.

Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

УДК 001
ББК 72

© Корректурa и верстка ООО «НИЦ Вестник науки», 2023
© Коллектив авторов, 2023

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абросимов Андрей Андреевич, к.т.н., Инженер, каф. разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Улитова Анастасия Сергеевна, к.ф.н., н.с., Отдел древнерусского языка, ИРЯ РАН

Старчикова Маргарита Валерьевна, к.с.н., доцент, доцент кафедры социализации и развития личности, Алтайский институт Развития Образования им. А. М. Топорова

Буй Ван Тьен, к.т.н., Преподаватель, каф. Динамика и Управление движением ЛА, Технический университет им. Лэ Куй Дона, Ханой, Вьетнам

Хачатурова Карине Робертовна, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики образования, Московский психолого-социальный университет

Решетникова Наталья Владимировна, к.э.н., Старший научный сотрудник, Институт аграрных проблем РАН, лаборатория стратегии развития институциональной среды АПК, Федеральный исследовательский центр «Саратовский научный центр Российской академии наук»

Северин Алексей Викторович, к.п.с.н., доцент, кафедра психологии, УО «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина»

Носкова Галина Викторовна, к.э.н., ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ

Климова Ирина Викторовна, к.т.н., доцент, звание отсутствует, Высшая школа развития технологической безопасности, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Ягафарова Иляна Маратовна, д.ист.н., доцент, ведущий научный сотрудник, АНО Центр научных исследований в сфере профориентации и психологии труда

Лыгин Сергей Александрович, к.х.н., доцент, каф. биологии экологии и химии, Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий

Шулаев Алексей Владимирович, д.м.н., профессор, кафедра общей гигиены, Казанский ГМУ Минздрава России

Юиц Алексей Эдуардович, преподаватель-исследователь, каф. Экономики и управления, ТГПУ им. Л.Н. Толстого

Киселева Наталья Станиславовна, к.б.н., с.н.с., лаборатория селекции, Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» (ФИЦ СНЦ РАН)

Расулова Мухсинна Розиковна, PhD, доцент, кафедра судебной медицины, Самаркандский государственный медицинский университет

Поминнов Андрей Викторович, к.п.н., Кафедра педагогики и психологии, Уфимский университет науки и технологий Сибайский институт (филиал)

Унайбаев Булат Булатович, к.т.н., проректор по научной работе и международным связям, Кафедра «Строительство», Екибастузский инженерно-технический институт имени академика К.И. Сатпаева

Иванчихина Ольга Викторовна, соискатель степени кандидата наук, зав. каф. Натурального здорового питания, АНО ВО «Балтийский политехнический институт»

Плакунова Эльвира Викторовна, к.пед.наук, доцент, каф. физического воспитания, РУС (ГЦОЛИФК)

Халиков Альберт Рашитович, к.ф.-м.н., Уфимский университет науки и технологий (ответственный редактор)

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 15. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Н.М. Горяйнова, А.А. Долгушин</i>	6
ВОЦЕРКОВЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ МОРДОВИИ <i>В.В. Козин, О.С. Калачина</i>	19
О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЧАСТНОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ КАК ОБЩЕМИРОВОГО ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ <i>Е.Е. Тарандо, О.А. Никифорова.....</i>	24
ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН <i>В.Е. Чувиллина, В.Е. Чувиллин</i>	30
ПОСТРОЕНИЕ ИНДЕКСОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ОПЕРАТИВНЫХ СОЦИАЛЬНО–УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ <i>А.И. Ярковец.....</i>	37
СЕКЦИЯ 16. ПОЛИТОЛОГИЯ	46
МОДЕРНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ <i>М.С. Графова, В.С. Логинова</i>	46
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННЫХ КАМПАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ <i>В.В. Михайлов.....</i>	52
СЕКЦИЯ 17. НАУКИ О ЗЕМЛЕ. ГЕОЛОГИЯ.....	60
ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕЗИСА И ФОРМИРОВАНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА В ПОРОДАХ ДЕВОНСКОГО ВОЗРАСТА В ПРЕДЕЛАХ ВОСТОЧНО – ОРЕНБУРГСКОГО ВАЛООБРАЗНОГО ПОДНЯТИЯ <i>О.К. Навроцкий, И.Р. Еналеев.....</i>	60
СЕКЦИЯ 18. АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО	69
УМНЫЙ ГОРОД: КОМФОРТ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО <i>А.Ю. Дьяченко, Г.Б. Бабаева, А.Е. Кириллова.....</i>	69
ЕДИНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ <i>М.В. Немчинов, А.С. Холин, А.Г. Иванова, Е.А. Меньшова</i>	73
СЕКЦИЯ 19. ИНФОРМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА.....	83
РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ЯКУТСКИЕ СКАЗКИ «ARGYS» <i>Т.И. Исакова.....</i>	83

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «КНИГА РЕЦЕПТОВ ЯКУТСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУХНИ» <i>А.Г. Эверстова</i>	89
РАЗРАБОТКА ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ЕГО СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ <i>К.И. Балабановская, С.А. Грицкевич, Т.И. Казанцева, В.А. Бычкова, Я.Р. Чёрная</i>	93
ОПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ <i>А.С. Галай</i>	107
СЕКЦИЯ 20. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	115
ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОХОНДРОЗА <i>Н.О. Картомышев, А.А. Кучерявых</i>	115
ТРАВМАТИЗМ ПРЫГУНОВ В ВОДУ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ <i>А.А. Чуйнышена, Е.А. Распопова</i>	120
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ НА ЗАНЯТИЯХ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ <i>Н.С. Стольницкая</i>	127
ЗАНЯТИЕ СПОРТОМ ПРИ ПЛОСКОВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОП: ОСОБЕННОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ <i>М.И. Хрисанова, Л.Г. Санникова, И.С. Москаленко</i>	132
К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ ЖЕНЩИН С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ЖИРОВОЙ МАССЫ ТЕЛА <i>Е.П. Шевчук, Т.Н. Набиева</i>	136
ФИДЖИТАЛ, СПОРТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ <i>А.Р. Шумаков, А.А. Кучерявых</i>	141

СЕКЦИЯ 15. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**УДК 351.614.2****ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Н.М. Горяйнова,**

к.п.н., доц., доц. кафедры экономики и управления,
ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»,
г. Челябинск

А.А. Долгушин,

депутат Законодательного Собрания Челябинской области VII созыва,
член комитета по Социальной политике ЗСЧО,
г. Челябинск

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы, связанные с развитием национальной системы здравоохранения в Российской Федерации. Представлена ретроспектива нормативной базы, регулирующей данный элемент социальной сферы, анализируются основные проблемы с использованием статистического инструментария и предлагаются общие направления их решения. Авторы аргументируют тезис о том, что национальную систему здравоохранения следует развивать посредством применения преимущественно административных методов воздействия на всех ее уровнях.

Ключевые слова: система здравоохранения, государственная социальная политики в сфере здравоохранения, управление здравоохранением

В современном мире медицина – это не только базовая составляющая одной из самых значимых социальных сфер, сферы здравоохранения, но и наиболее интенсивно развивающаяся область науки, в которую стремительно и постоянно интегрируют современные цифровые технологии для ее усовершенствования. Несомненно, что будущее медицины направлено на продление жизни людей, а также снижение общего уровня заболеваемости. Система

здравоохранения, которая сложилась в современной России, решает конкретные прикладные задачи по охране здоровья населения, и она тоже требует постоянного совершенствования, чтобы обеспечить реализацию выше обозначенных целей.

С институциональной точки зрения единая система управления здравоохранением в Российской Федерации объединяет федеральные, региональные и местные органы управления, а также представителей частной медицинской и фармацевтической сферы, с целью реализации базовых социальных функций по сохранению, поддержанию и укреплению здоровья населения.

Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ закрепляет систему государственного регулирования в сфере здравоохранения, запрещает отказ в оказании медицинской помощи и обеспечивает ее доступность во всех регионах страны [1-6]. Еще один закон, известный как Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 № 326-ФЗ, определяет все типы медицинской помощи, способы ее предоставления за счет государственного бюджета и порядок расходования средств, направленных на обязательное медицинское страхование [3].

Эта законодательная база лежит в основе управления системой здравоохранения в Российской Федерации, а принятие новых законов и постановлений, направленных на улучшение доверия граждан к медицине и повышение профессиональной заинтересованности представителей медицинского сообщества, сопровождается в том числе и расширением перечня профилактических прививок, включенных в национальный календарь. Так, например, теперь вакцинация против ветряной оспы и ротавирусной инфекции также включена в этот перечень [7].

В статье 219 Федерального закона «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» от 17.06.2019 № 147-ФЗ [5] говорится о важном шаге – введении налогового вычета на лекарства, приобретенные по рекомендации врача. Это изменение в нормативно-правовом регулировании сферы охраны здоровья граждан является одной из форм и методов управления, которые постепенно совершенствуются.

Таким образом, с учетом существования единого экономико-правового и социально-культурного пространства в сфере охраны здоровья населения, можно говорить о сформировавшейся национальной системе здравоохранения, которая вместе с тем требует постоянного государственного мониторинга и контроля.

В 2019 году Президент Российской Федерации утвердил «Стратегию развития здравоохранения в Российской Федерации до 2025 года». Эта стратегия включает комплекс мер для повышения доступности и качества медицинской помощи, таких как развитие инфраструктуры медицинских учреждений, оснащение их современным оборудованием и совершенствование кадрового обеспечения [6]. Кроме того, одним из важных элементов данной стратегии является создание системы экстренного реагирования, которая обеспечит оперативное получение информации об изменении показателей здоровья пациентов из групп риска. Также в рамках стратегии предусмотрено создание специализированных мультидисциплинарных бригад, которые занимаются организацией и оказанием паллиативной помощи. Безусловно, эти меры являются основой для дальнейшей разработки отраслевых документов стратегического планирования, федеральных и региональных программ, а также выступают как организационное, правовое и ресурсное поддержание нацпроектов «Здравоохранение» и «Демография».

Особое место в регулировании национальной системы здравоохранения отводится государственным программам и национальным проектам. Ключевым стратегическим документом, задающим в настоящее время императивы развития всей национальной системы здравоохранения, является национальный проект «Здравоохранение» [7].

Структурно указанный документ представлен ниже (рис. 1).

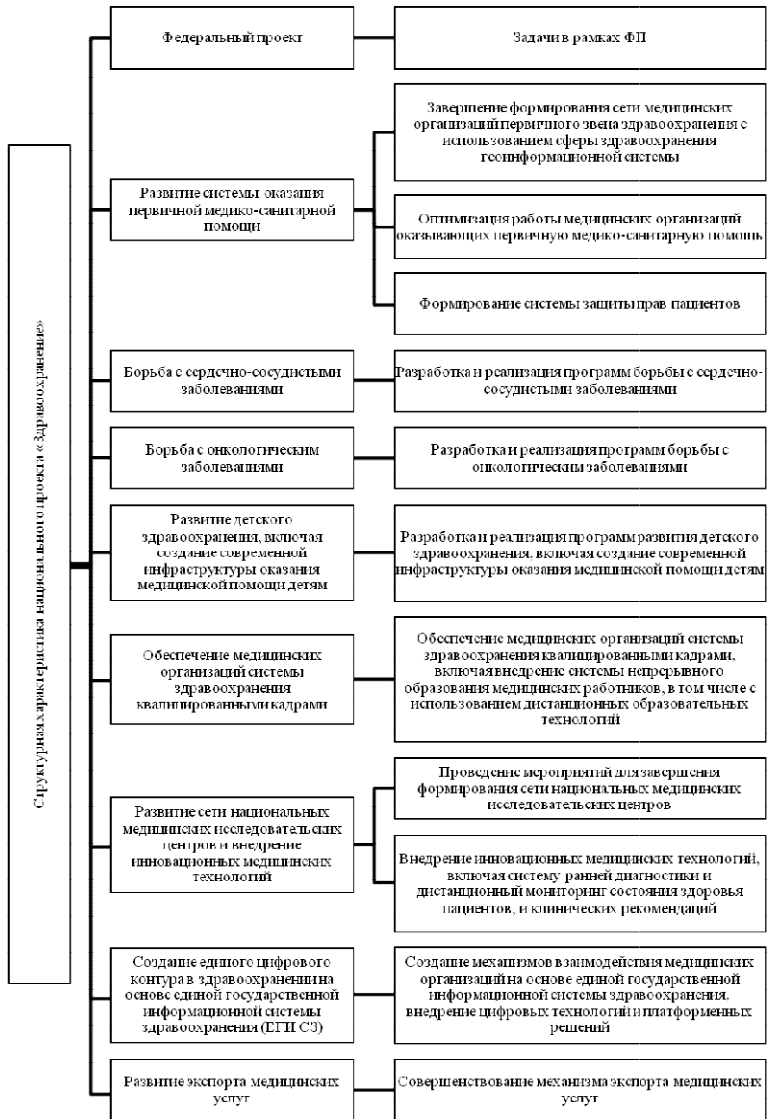


Рисунок 1 – Структурная характеристика национального проекта «Здравоохранение»

Как видим, национальный проект состоит из восьми федеральных проектов, которые в свою очередь содержат конкретные задачи и мероприятия, нацеленные на их достижение. Следует признать, что национальный проект «Здравоохранение» является одним из наиболее последовательных и системных документов в ряду других национальных проектов. Комплексный подход обеспечивает его ориентация на всестороннее развитие системы здравоохранения в Российской Федерации.

В частности, зафиксирован в качестве ключевого и первого показателя национального проекта показатель «снижение смертности населения трудоспособного возраста» (рис. 2), достижение которого обеспечит снижение смертности до 350 случаев на 100 тысяч населения.

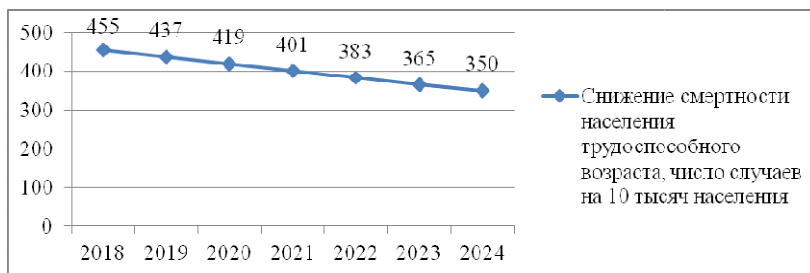


Рисунок 2 – Динамика показателя снижения смертности населения трудоспособного возраста, число случаев на 100 тыс. населения [14]

Уделено внимание и такой проблеме как прохождение профосмотров, диспансеризации и коррекции выявляемых факторов риска. В частности, введены два показателя характеризующих диспансеризацию населения (рис. 3).

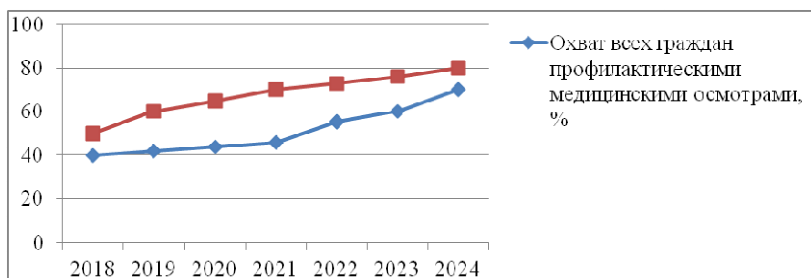


Рисунок 3 – Охват граждан профилактическими медицинскими осмотрами [14]

В числе прочего Министерство здравоохранения ставит задачу по актуализации протоколов лечения пациентов и переоснащению сети первичных сосудистых отделений и региональных центров. В частности, в рамках национального проекта поставлена цель снижение смертности от болезней системы кровообращения (рис. 4).

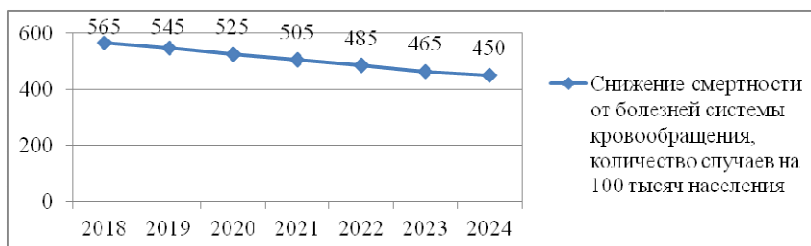


Рисунок 4 – Динамика показателя снижения смертности от болезней системы кровообращения, количество случаев на 100 тысяч населения [14]

Особое место в системе здравоохранения занимают вопросы, связанные с диагностикой и лечением новообразований. Целеполагание в этих вопросах состоит в формировании всеобщей бдительности к онкологическим болезням в первичном звене, для чего особому обучению подлежат не только все участковые врачи, но и узкие специалисты, которые работают в амбулаторных учреждениях. Для преодоления указанной проблемы введен целевой показатель – снижение смертности от новообразований, в том числе от злокачественных (рис. 5).

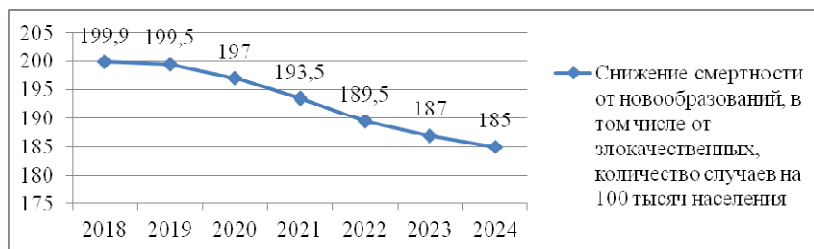


Рисунок 5 – Динамика показателя снижения смертности от новообразований, количество случаев на 100 тысяч населения [14]

В настоящее время решается задача переоборудования более 100 региональных учреждений, которые оказывают помощь онкологическим больным. В соответствии с этим принято решение о формировании федеральных онкологических центров с развитием сети из 18 протонных центров.

Отдельной частью проекта предусматривается не просто устранение кадрового дефицита в онкологической службе, а формирование новой генерации кадров, включая не только медицинский, но и инженерный персонал. Такая организационная деятельность будет реализовываться в сотрудничестве с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. Совместно будут образовываться кластеры по подготовке радиохимиков, медицинских физиков, радиофизиков – таких экспертов, без которых не может развиваться радиология. Поскольку одним из ключевых направлений проекта «Здравоохранение» является развитие цифровой медицины, к 2025 г. во всех 89 регионах должно быть завершено формирование единой полноценной информационной системы.

Также следует обратить внимание на целевые показатели, которые должны быть достигнуты в рамках обеспечения доступности медицинской помощи на всех видах территорий – городских, сельских, малочисленных.

В рамках Стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2025 года, наряду с первичным и региональным (третьим) уровнями, уже сформирована сеть специально оснащенных и укомплектованных кадрами медицинских

организаций межмуниципального/межрайонного (второго) уровня, с целью оказания населению специализированной медицинской помощи при жизнеугрожающих состояниях (остром коронарном синдроме, инфаркте миокарда, инсультах, тяжелых травмах, комах и др.). За счет оптимального размещения медицинских центров второго уровня обеспечивается транспортировка пациентов из любой точки региона в течение «золотого часа», что способствует эффективному снижению смертности от всех основных ее причин. Нельзя не отметить и основную трудность в осуществлении данного проекта, которая состоит в том, что главные полномочия по реализации оказания медицинской помощи в нашей стране переданы субъектам Российской Федерации, многие из которых не обладают на данный момент необходимыми ресурсами.

Однако в случае реализации проекта в таком виде, как запланировано, по мнению специалистов, российская медицина перешагнет на принципиально качественно иной уровень.

Таким образом, направления развития системы здравоохранения ориентированы на решение стратегических и тактических задач государства в рамках реализации государственной социальной политики по сохранению и укреплению здоровья граждан, народосбережению, увеличению рождаемости и ожидаемой продолжительности жизни. Следует отметить, что целевые индикаторы развития системы здравоохранения в полной мере направлены на нивелирование ключевых проблем национального здоровьесбережения, о которых мы подробнее скажем ниже.

Одной из актуальных проблем в регулировании сектора здравоохранения сегодня является проблема стандартизации отрасли, так как вопросы лицензирования медицинских услуг, аккредитации, оценки потребности в высоко квалифицированной медицинской помощи, достижение необходимого экономического уровня, которые определяют качество проведения лечебных процедур, остаются до конца в настоящее время нерешенными [9, 10].

Следовательно, существует необходимость дальнейшего комплексного правового регулирования медицинской деятельности. И в первую очередь, это касается разработки актуальной нормативной базы, а также методики оценки эффективности реализации государственных программ и национальных проектов. Необходимо

создать работающие инструменты как для реализации государственной социальной политики в сфере здравоохранения в целом, так и для совершенствования системы управления здравоохранением в Российской Федерации на всех уровнях, в частности.

Основой для улучшения управленческих практик регулирования национальной системы здравоохранения должно стать дальнейшее развитие законодательной базы в области охраны здоровья, которая будет основана на закреплении норм, гарантирующих обеспечение, защиту и предоставление высококачественной медицинской помощи. Для достижения этой цели необходимо применить следующие подходы:

- развитие единых стандартов качества медицинской помощи, объемов медицинской помощи и ее ресурсного обеспечения в каждом регионе страны;
- распределение ответственности за оплату медицинских услуг между государством, работодателями и гражданами;
- совершенствование системы обязательного медицинского страхования и добровольного медицинского страхования.

В этой связи считаем уместным привести данные из доклада Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации за 2022 год, в котором отмечено, что согласно опросам, 53% граждан не удовлетворены ситуацией в российском здравоохранении, 35% считают ее удовлетворительной, а всего 7% оценивают ее как хорошую [10-13].

Плохую оценку системе здравоохранения чаще всего давали лица старшего возраста, особенно в возрасте от 45 до 60 лет (60%) и старше 60 лет (59%), а также граждане с низким уровнем дохода (65%). Граждане выражают большое беспокойство по поводу высоких цен на лекарства (66%), нехватки врачей (59%), долгих сроков ожидания медицинской помощи (39%) и плохой организации приема пациентов в поликлиниках и больницах (33%) [13].

Таким образом, анализ и оценка эффективности процесса предоставления медицинской помощи с учетом данных социологических опросов населения позволяет сформулировать еще ряд сохраняющихся проблем:

- недостаточное финансирование медицинских учреждений, что ограничивает возможность предоставления качественных услуг населению;
- нехватка квалифицированных специалистов, что влияет на доступность и качество медицинской помощи;
- низкий уровень заработной платы медицинских работников, что отрицательно сказывается на их мотивации к профессиональному развитию;
- ограниченное время приема у специалистов, что создает неудобства для пациентов и может приводить к неполноценному осмотру и лечению;
- низкая квалификация медицинского персонала, что повышает риск установления неверного диагноза;
- отсутствие в ряде медицинских учреждений современного оборудования и преобладание устаревших технологий, что ограничивает возможности диагностики и лечения пациентов.

Как видим, проблемы эти носят далеко не тривиальный характер, особенно в контексте декларированной национальной стратегии. Главной причиной указанных проблем является длительное недофинансирование национальной системы здравоохранения из государственных источников. Именно поэтому В.В. Путин, делая акцент на финансировании здравоохранения, высказал мысль о необходимости увеличения его объема как минимум в два раза. Так, в период с 2023 по 2024 годы планируется направить на финансирование медицины не менее 4% ВВП, при этом главной целью является достижение показателя в 5% [13].

Кроме недостаточного финансирования, необходимо обозначить и причины управленческого характера, так в частности можно указать на децентрализацию принятия управленческих решений, которая оборачивается разночтениями в клинических рекомендациях и порядке оказания медицинской помощи на уровне отдельных регионов, или на наличие экономически нецелесообразных звеньев в системе управления.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что социально-экономическая и политическая сферы в нашей стране переживают сегодня непростой период трансформации, отвечая на внешние и внутренние вызовы, преодолевая трудности, связанные с

перманентным влиянием различного рода рисков. И в этих условиях одним из ключевых приоритетов государственной социальной политики Российской Федерации является сохранение и укрепление здоровья населения.

В этой связи деятельность медицинских учреждений становится объектом повышенного внимания со стороны не только органов государственного и муниципального управления, но и гражданского общества. Доверие населения к отечественной сфере здравоохранения в целом и отдельных ее институтов в частности выступает в качестве важнейшего показателя эффективности управления ею. Поэтому обеспеченность населения доступной и качественной медицинской помощью на региональном уровне является одной из важнейших задач социального обеспечения. Добавим, что в принципиальных условиях преобладающих рыночных отношений, где имеет место политика либерализации цен, достаточно высокая инфляция и при этом недостаточное государственное финансирование, эта проблема становится особенно актуальной.

Обобщая все вышеизложенное, можно сформулировать следующие общие направления развития системы отечественного здравоохранения в настоящее время:

- увеличение роли государства в финансировании здравоохранения через механизм ОМС;
- внедрение финансового планирования и оплаты медицинской помощи, которые стимулируют эффективное использование ресурсов в системе здравоохранения;
- разработка финансово устойчивой программы государственных обязательств в сфере предоставления бесплатной медицинской помощи;
- подъем престижности профессии медицинского работника;
- повышение уровня квалификации и переобучение медицинского персонала;
- ужесточение государственного контроля за целевым использованием выделенных средств для обеспечения работы национальной системы здравоохранения.

Выражаем свое согласие с мнениями ряда авторов [8, 9, 11, 12] о том, что государственное регулирование сферы здравоохранения должно выступать как деятельность государства, направленная на

обеспечение коренных жизненных интересов населения и самого государства посредством применения преимущественно административных методов воздействия на поведение субъектов хозяйствования всех правовых форм. В России в целом сформировалась национальная система здравоохранения, но сегодня она не может полностью удовлетворить динамично развивающиеся потребности общества и нуждается в дальнейшем правовом и организационном совершенствовании.

Список литературы

[1] Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) (в ред. от 4 октября 2022 г. N 8-ФКЗ) [Текст] // Российская газета. – 1993. № 237.

[2] Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (в ред. от 14 июля 2022 г. № 253-ФЗ) [Текст] // Собрание законодательства Российской Федерации. 2003. №40. Ст. 3822.

[3] Федеральный закон от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ, «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. от 19 декабря 2022 г. № 519-ФЗ) [Текст] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2010. № 49. Ст. 6422.

[4] Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 24 июля 2023 г. N 386-ФЗ) [Текст] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. № 48. Ст. 6724.

[5] Федеральный закон от 17 июня 2019 г. № 147-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» (в ред. от 26 марта 2020 г. № 68-ФЗ) [Текст] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2019. № 25. Ст. 3167.

[6] Указ Президента РФ от 6 июня 2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» (в ред. от 27 марта 2023 г. № 202) [Текст] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2019. № 23. Ст. 2923.

[7] Паспорт национального проекта «Здравоохранение». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам,

протокол от 24 декабря 2018 г. //Официальный сайт Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс] – URL: <http://government.ru/info/35561/> (дата обращения: 05.09.2023)

[8] Агапова Т.Н. Проблемы современной системы обеспечения и снабжения регионального здравоохранения [Текст] / Т.Н. Агапова, Н. А. Ильницкий // Социальные и экономические системы. – 2021. № 2(20). 126-139 с.

[9] Алимов А.М. Организационный механизм обеспечения эффективного государственного управления в сфере здравоохранения [Текст] / А.М. Алимов // Теория права и межгосударственных отношений. – 2021. № 7. 18-27 с.

[10] Герсонская И.В. Система здравоохранения в России: основные проблемы и возможные пути их решения [Текст] / И. В. Герсонская // Вестник Челябинского государственного университета. – 2023. № 3(473). 53-63 с.

[11] Дикарев А.С. Система здравоохранения в Российской Федерации: структурно-институциональные аспекты [Текст] / А.С. Дикарев // Аллея науки. – 2023. Т. 1. № 2(77). 230-237 с.

[12] Сечина А.С. Проблемы эффективного функционирования и способы совершенствования системы здравоохранения РФ [Текст] / А.С. Сечина // Проблемы научной мысли. – 2023. Т. 2. № 8. 21-25 с.

[13] Ежегодный доклад о деятельности Уполномоченного по правам человека Российской Федерации за 2022 год // Официальный сайт Уполномоченного по правам человека Российской Федерации [Электронный ресурс] – URL: <https://ombudsmanrf.org/documents/ezhegodnye-doklady?ysclid=lm6ccg0iub262682892> (дата обращения: 02.09.2023)

[14] Заболевания // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (дата обращения: 05.09.2023)

© Н.М. Горяйнова, А.А. Долгушин, 2023

УДК 316.74

ВОЦЕРКОВЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ МОРДОВИИ**В.В. Козин,**

к.социол.н., доц., внс отдела мониторинга демографии и трудовых процессов

О.С. Калачина,снс отдела мониторинга демографии и трудовых процессов,
ГКУ РМ «Научный центр социально-экономического мониторинга»

Аннотация: В статье анализируется понятие «воцерковленность», определяются его основные значения. На результатах прикладного социологического исследования рассмотрен уровень религиозности населения Республики Мордовия и осуществления им соответствующих религиозных практик. Делается вывод о том, что религиозные практики носят формальный характер, они обусловлены внешними факторами, а не внутренними мотивами. Отмечается, что мотивами участия населения в религиозных праздниках и совершения религиозных обрядов выступают, прежде всего, их внешняя привлекательность, а также встречи с единоверцами и представителями своей национальности с диалогами на житейские, а не на религиозные темы.

Ключевые слова: воцерковленность, религиозность, мотивация, религиозная практика, конфессиональная ситуация

Воцерковленность – церковный термин, используемый в практике Русской православной церкви и в околоцерковном окружении, а также в других религиозных организациях. Оно имеет два значения. Во-первых, это определенный обряд, проводимый в сороковой день от рождения младенца. Обряд предполагает его «вхождение» в ряды церкви. Во-вторых, это особенности современной церковной жизни, определенная религиозная практика, обусловленная религиозным сознанием или культурно-исторической традицией [1].

Необходимо отметить, что анализ воцерковленности населения сопряжен с рядом теоретико-методологических трудностей. Перед социологом стоит задача определения ее уровня. Решение этой

задачи зависит от выбора индикатора измерения. В этой связи мы полагаем, что подобного рода индикатором может служить мотивация религиозной практики и служения, которые могут быть измерены, в том числе и количественными показателями. Научным центром социально-экономического мониторинга в 2022 г. был проведен социологический опрос населения Мордовии (n = 700), направленный на выяснение этноконфессиональной ситуации в Республике Мордовия.

Предложенные в анкете вопросы, характеризующие конфессиональную ситуацию и межконфессиональные отношения в Республике Мордовия, вызвали у респондентов неподдельный интерес. Опрос выявил относительно высокий уровень религиозности населения Республики Мордовия. Вера, религия и церковь всегда занимали заметное место в структуре общественных отношений страны. Даже времена воинствующего атеизма не смогли поколебать устои традиционных для России религий: православного христианства, суннитского ислама, иудаизма, буддизма.

Традиционно большей религиозностью характеризуются жители сельской местности (81,9 %) и женщины (85,9 %), а атеистичностью – горожане и мужчины, респонденты в возрасте 18-29 лет (22,4 %), имеющие основное (до 9 классов) (23,5 %), среднее (до 10-11 классов) образование, ученую степень (21,4 %). В контексте национальности респондентов относительно большую религиозность продемонстрировали мордва (мокша и эрзя) (83,5 %), татары (77,3 %), несколько меньшую – русские (75,7 %).

Посещение религиозных организаций (церковь, мечеть, синагога и т.д.) является важным показателем религиозности. Частота посещения религиозных организаций и осуществления религиозных обрядов считается одним из основных критериев воцерковленности человека. Результаты опроса свидетельствуют, что более половины респондентов посещают религиозные учреждения несколько раз в году (рис. 1).

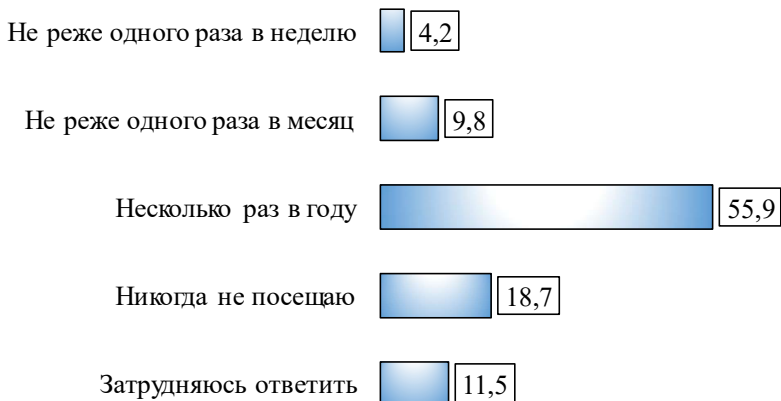


Рисунок 1 – Частота посещения религиозных организаций, %

Пятая часть жителей региона этого вообще никогда не делает. Не реже одного раза в месяц и несколько раз в году подобные заведения посещают женщины же. Сельские жители традиционно чаще горожан посещают культовые учреждения. С увеличением возраста респондентов частота посещений растет прямо пропорционально, а с увеличением уровня образования – падает.

Таким образом, результаты нашего исследования подтверждают укоренившейся в общественном сознании и многократно научно подтвержденный тезис о том, что обобщенным российским верующим является сельская женщина, в возрасте чуть более среднего, с относительно не высоким уровнем образования [2].

Несомненный интерес представляют мотивы (причины) участия людей в религиозных праздниках и обрядах. Выделяют внешнюю и внутреннюю мотивацию. Внешняя мотивация не связана с определенной деятельностью и ее содержанием, она предписана внешними обстоятельствами. Внутренняя мотивация напротив связана с содержанием деятельности и не имеет отношения к внешним обстоятельствам и обусловлена личным, внутренним убеждением человека. Респондентам был задан вопрос: «Почему Вы участвуете в религиозных праздниках, в совершении религиозных обрядов?». Ответы представлены на рисунке 2.

Анализ мотивации опрошенных в совершении религиозных праздников и обрядов демонстрирует аскриптивный (предписанный, определяемый не объективными обстоятельствами, а общепризнанным мнением) характер, обусловленной не внутренней, а внешней мотивацией [3].

Женщины чаще мужчин считают необходимым выполнять религиозные предписания, а мужчины чаще женщин делают это по традиции. Респонденты в возрасте от 18 до 29 лет чаще других возрастных групп либо вообще не участвуют в религиозных праздниках и обрядах, либо делают это от желания отдохнуть душой, поговорить с единоверцами о жизненных проблемах.

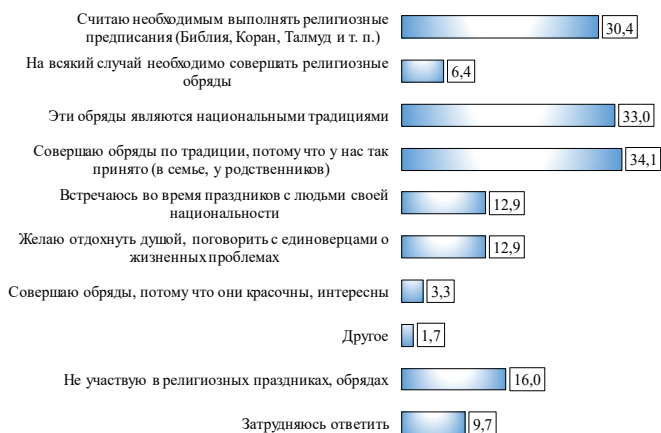


Рисунок 2 – Мотивация участия в религиозных праздниках и обрядах, %

Таким образом, участие в религиозных праздниках и обрядах значительной части респондентов совершается по традиции (так принято), а не в соответствии с внутренним убеждением, потому что они красочны, люди общаются с единоверцами и представителями своей национальности. Вместе с тем, сказанное выше не дает нам оснований какие-то социальные группы в этом отношении считать менее религиозными.

Результаты опроса позволяют сделать некоторые выводы: население Республики Мордовия демонстрирует относительно высокий уровень религиозности; высокая декларируемая религиозная самоидентификация населения Республики Мордовия не подтверждается исполнением религиозных практик; население демонстрирует высокий уровень этноконфессиональной толерантности и низкий уровень конфликтности [4]; религиозность населения Мордовии реализуется в контексте культурной традиции, воспроизводимой преемственностью поколений, бытовых и этнокультурных норм и традиций.

Список литературы

[1] Малкин А. Что такое «воцерковленность»? [Электронный ресурс] – URL: <https://foma.ru/chto-takoe-voczerkovlennost.html> (дата обращения: 16.08. 2023).

[2] Бранденбург В.Я. К размышлениям над религиозной ситуацией в современной России (на материалах православия) [Текст] / В.Я. Бранденбург // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Политология. Религиоведение. – 2012. № 2 (9). Ч. 1. 165-172 с.

[3] Козин В.В. Религиозная ситуация в Республике Мордовия: монография / В.В. Козин, И.М. Фадеева. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2022. 124 с.

[4] Козин В.В. Конфликтогенный потенциал этноконфессиональных отношений в регионе» [Текст] / В.В. Козин / Сборник научных трудов по результатам XXXIX Международной научно-практической конференции «Наука России: цели и задачи» 5 октября 2023. – Самара. Изд. Научный центр «LJournal». 9-11 с.

© В.В. Козин, О.С. Калачина, 2023

УДК 316.334

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЧАСТНОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ КАК ОБЩЕМИРОВОГО ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Е.Е. Тарандо,

проф. кафедры экономической социологии

О.А. Никифорова,

доц. кафедры экономической социологии,

Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: В статье обосновывается необходимость рассмотрения отношений собственности сквозь призму взаимодействия частной и общественной собственности, которое должно прийти на смену анализа отношений собственности с позиции господства либо частной, либо общественной собственности. Обосновывается наличие в системе частнособственнических капиталистических отношений элементов общественной собственности. Постулируется сосуществование и взаимодействие частной и общественной собственности на различных уровнях общественной системы, обосновывается наличие процессов перераспределения социально-экономических ниш, занимаемых частной и общественной собственностью, между этими двумя формами собственности.

Ключевые слова: социально-экономическая система, отношения собственности, частная собственность, общественная собственность, общественные блага, петербургская школа экономической социологии

Еще со времен Платона и Аристотеля в социально-экономических науках сформировались два направления исследования отношений собственности – направление, в котором в качестве желательной линии развития отношений собственности выставлялась ее общественная форма, и направление, в котором в качестве необходимой линии развития отношений собственности выставлялась ее частная форма. При этом сторонники той или иной

линии крайне негативно и агрессивно относились и относятся по сей день к своим оппонентам, полагая свою правоту и настаивая на идейной ошибочности и несостоятельности другого направления.

Сторонники направления, отстаивающего общественную собственность в качестве единственной возможной основы справедливого устройства общества, говорят о том, что частная собственность обладает существенным недостатком для общественного развития – она разжигает классовую борьбу, становится источником острых социальных конфликтов между различными социальными группами, обладающими или не обладающими собственностью и прежде всего средствами производства. Эта конфликтность не дает сформироваться общественной солидарности и согласию в обществе, которое так необходимо для процессов социально-экономического развития. Общественная собственности, по мнению своих сторонников, способствует равномерному распределению в обществе собственности, благодаря чему сглаживается социальное неравенство, затухают конфликты в обществе, общество становится солидарным и готовым интенсивно развиваться.

Сторонники частной собственности говорят о том, что общественная собственность – это источник застоя в обществе, когда уравнильное распределение лишает людей стимулов к инновационной деятельности по продуцированию конструктивных инноваций и внедрению их в самые разные сферы жизни общества, что общественная собственность продуцирует трагедию общего достояния и сопровождающее ее социальное иждивенчество широких слоев общества. Паразитизм и бедность большинства людей – вот результаты доминирования общественной собственности в обществе, хотя есть признание того, что нищеты общественная собственность не допускает [1]. В свою очередь, частная собственность формирует у каждого человека стимулы к предпринимательской активности, понимание того, что именно от своей собственной деятельности зависит собственная будущая жизнь, что определяет мотивацию труда как направленную на постоянное самосовершенствование как в профессиональной, так и во внепрофессиональной сферах. Мотивация получения прибыли выставляется сторонниками этого направления развития отношений собственности как мощный стимул для

социально-экономического развития, а через него и развития всего общества в целом [2].

Аргументы сторонников общественной собственности и сторонников частной собственности в защиту своей позиции можно перечислять очень долго. Позитивным результатом их развернувшейся не на одно тысячелетие полемики можно считать то, что были сформулированы сильные и слабые стороны каждой из вышеобозначенных форм собственности. Науке теперь известных в чем преимущества и недостатки частной собственности и чем сильна или слаба общественная собственность. Это знание позволяет формировать отношения той или иной формы собственности в определенных нишах общественной системы с тем, чтобы добиться в рамках этих ниш формирования социальных отношений необходимого качества.

Идея о том, что частная и общественная собственность сосуществуют в рамках одних и тех же общественных систем, является относительно новой в социально-экономических науках. Эта идея принадлежит петербургской школе экономической социологии (В.Я. Ельмеев, Е.Е. Тарандо, Ю.В. Веселов, О.А. Никифорова и др.). Формирование этой идеи имело определенную историю.

В 50-х гг. XX века в западной науке начала складываться теория общественного сектора, которая строилась на неоклассической экономической теории, но опиралась также на определенные теоретико-методологические наработки в области социологии, политологии и социальной психологии. Ученые петербургской школы экономической социологии обратили внимание на эту теорию. Одним из центральных понятий этой теории является понятие общественных благ, которые определяются в их отношении к частным благам. Было выявлено, что общественные блага в отличие от частных благ обладают двумя свойствами – несоперничесовм в потреблении и неисключаемостью. Эти свойства оказались взаимосвязанными. Но для анализа отношений собственности в рамках существования общественного сектора крайне важным стало свойство неисключаемости [3]. Это свойство постулирует, что доступ к общественным благам невозможно ограничить, и по этой причине эти блага, как оказалось, принадлежат всем, то есть каждому члену общества. Безусловно, общественные блага бывают разные, и потому

варьируются детали условий доступа к ним, они (общественные блага) могут иметь разный масштаб своего распространения, то есть быть локальными, региональными, национальными и международными, но всех их объединяет свойство неисключаемости в разных его вариациях, которые тоже исследуются в теории общественного сектора.

При этом когда благо является неисключаемым, то есть принадлежит всем вместе и каждому в отдельности, то это означает, что оно является объектом общественной собственности. Получалось, что в рамках отношений частной капиталистической собственности имеет место общественный сектор, в котором доминируют отношения общественной собственности. Получалось также, что капиталистическая собственность, которая по своему определению является в настоящее время вершиной развития частной собственности, на практике соседствует с общественной формой собственности, которая имеет место в определенных нишах социально-экономических систем современных обществ. Это положение было первым тезисом, который был сформулирован представителями петербургской школы экономической социологии.

Вторым тезисом, сформулированным представителями этой научной школы, стал тезис о том, что частная и общественная формы собственности не просто сосуществуют в социально-экономической системе современных обществ, но активно взаимодействуют друг с другом [4]. Речь идет о том, что ниши, занимаемые соответствующими формами собственности в социально-экономической системе, являются подвижными, что идет постоянное перераспределение этих ниш между двумя вышеназванными формами собственности.

Третьим тезисом, сформулированным представителями петербургской школы экономической социологии, стал тезис о том, что сосуществование и взаимодействие частной и общественной собственности имело место на всем протяжении человеческой истории с момента формирования отношений частной собственности. Развивающиеся отношения частной собственности переформатировали под себя многие сферы жизнедеятельности общества и человека так, что казалось, что только эти отношения присутствуют в общественной системе. Однако современные

достижения экономической и социологической науки в плане методологии исследования общественных процессов позволяют выявлять отношения общественной собственности в системе доминирования отношений частной собственности. Эти достижения позволяют определить, что и в эпоху рабовладения, и в эпоху феодализма, и на разных стадиях развития капитализма существовали отношения общественной собственности, которая обслуживала определенные интересы и потребности, существующие в обществе и крайне необходимые для его нормальной жизнедеятельности и развития. Отдельным вопросом здесь стоит вопрос о взаимодействии общественной и частной собственности в развитии человеческих обществ на стадии их первобытности. Здесь необходимы исследования со стороны социологии, антропологии, культурологии.

Идея о том, что частная и общественная формы собственности сосуществуют и взаимодействуют друг с другом является необходимой для понимания общественных процессов, происходящих в современных обществах. Современные общественные системы являются сложными системами, в них сочетаются самые разные моменты, которые ранее считались в науке несовместимыми. Однако, как развитие самих обществ, так и развитие самой общественной науки позволяет глубже понять природу общественного устройства, в которой можно выявить механизмы сочетания ранее считавшихся несочетаемыми моментов. Взгляд на общественную систему как пространство взаимодействия частной и общественной собственности будет способствовать появлению новых методов регулирования социально-экономических процессов и новых социальных технологий, направленных на решение проблем, порождаемых противоречиями в развитии отношений собственности.

Список литературы

- [1] Чудаев М.Е. Собственность: к вопросу о стимулирующей функции / М.Е. Чудаев, Н.А. Кармаев // Глобальный научный потенциал. -2015. № 6(51). 100-104 с.
- [2] Таранова О.А. Социология собственности: экономическая теория прав собственности об общественной форме присвоения / О.А.

Таранова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2017. № 12. 24-28 с.

[3] Градусова В.Н. Собственность на общественные блага и развитие трудового потенциала работника / В.Н. Градусова, Л.Н. Липатова // Управленческое консультирование. – 2015. № 6(78). 91-96 с.

[4] Тарандо Е.Е. К вопросу об общественный благах и общественной собственности / Е.Е. Тарандо // Экономист. – 2017. № 6. 47-53 с.

© *Е.Е. Тарандо, О.А. Никифорова, 2023*

УДК 316.346.32-053.6

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

В.Е. Чувиллина, В.Е. Чувилин,
магистранты 3 курса, напр. «Государственное и муниципальное
управление»,
ФГБОУ ВО «УУНиТ»,
Институт истории и государственного управления

Аннотация: В статье рассматривается концепция молодежной государственной политики, выступающей неотъемлемой частью социальной политики государства. Так же в статье отражены основные проблемы молодежной политики в Республике Башкортостан, путям их преодоления и возможным решениям. Выделяются основные аспекты молодежной политики в Республике, рассматриваются этапы развития молодежной политики в регионе.

Ключевые слова: молодежь, государство, политика молодежная, регион, Республика Башкортостан

Молодежь – это социально-демографическая группа, выделяемая на основе обусловленных возрастом особенностей социального положения, места и функций в социальной структуре общества, специфических интересов и ценностей. Как становящийся субъект социальных отношений молодежь находится в стадии формирования своего статуса и мотивации – потребностей, интересов, ценностей, мотивов, установок, идеалов. Это обуславливает особенности ее положения (статуса), сознания и деятельности. Как социально-демографическая группа молодежь неоднородна по своему составу. В ней выделяются различные слои по возрасту, полу, видам деятельности, включенности в различные общественные структуры (экономические, профессиональные, социально-политические и др.), месту жительства и т.д. [1, с. 25].

В соответствии с Распоряжением Правительства от 29 ноября 2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики

Российской Федерации на период до 2025 года», к категории молодёжи в России относятся граждане от 14 до 30 лет [2]. Это наиболее общий возрастной интервал, не учитывающий «контексты» ситуаций, в которых приходится рассматривать молодёжь: медико-биологические критерии по показателю полового созревания или полной сформированности соматической конституции индивида, критерии гражданской идентификации (получение паспорта, вступление в силу индивидуальных электоральных прав, прав наследования и т.д.). Но в некоторых ситуациях верхняя возрастная граница «молодежи» увеличивается, например, до 35 лет – у специализирующихся в области науки.

Соответственно различается положение разных категорий молодёжи, их потребности, интересы, ценности. Отличительное социальное качество молодёжи связывается с ее способностью наследовать, воспроизводить на качественно новой основе и передавать (транслировать) следующим поколениям всю систему социальных отношений.

Реализуя свои собственные устремления на саморазвитие и самореализацию, молодёжь объективно становится главным фактором сохранения и развития страны, воспроизводства ее исторического и культурного наследия и выработки новых способов деятельности. Обладая значимым социальным потенциалом динамичного и прогрессивного развития общества, молодёжь является предметом особого внимания со стороны государства. Оно направлено на создание условий для развития и саморазвития молодых граждан, их успешной интеграции в общество и повышения субъектной роли в жизни страны и в своей собственной жизни, на раскрытие их потенциала и самореализацию в интересах всего российского общества.

Особое место молодёжь занимает в тех обществах, где происходят процессы модернизации и трансформации. Успешность и эффективность таких процессов преимущественно зависят от желания молодой части населения поддержать данные процессы и от того, насколько она интегрирована в социум.

В Республике Башкортостан также существуют свои особенности и вызовы в области молодёжной политики. Одной из наиболее острой проблемой является высокая безработица среди

молодежи. Для решения этой проблемы необходимо создавать новые рабочие места, развивать предпринимательство среди молодых людей и поддерживать программы профессиональной подготовки и обучения.

Еще одной значимой проблемой является отсутствие доступной и качественной молодежной инфраструктуры. Молодым людям необходимы современные спортивные площадки, центры творчества и развлечений, где они могут реализовывать свои таланты и интересы. Для решения этой проблемы необходимо развивать инфраструктуру, привлекать инвестиции и создавать условия для развития молодежной инициативы.

Кроме того, одной из основных проблем является недостаток доступной и качественной молодежной здравоохранения. Молодым людям необходимо обеспечить доступ к качественной медицинской помощи, профилактическим мероприятиям и информации о здоровом образе жизни. Для решения этой проблемы необходимо развивать сеть молодежных медицинских центров, проводить информационные кампании и обучать молодежь основам здорового образа жизни.

Важным аспектом молодежной политики в Республике Башкортостан является развитие молодежных организаций и инициатив. Необходимо поддерживать активную гражданскую позицию молодежи, развивать их лидерские навыки и способности к коллективному действию. Для этого необходимо создавать условия для формирования и развития молодежных организаций, организовывать тренинги и семинары, а также поддерживать инициативные проекты молодежи [5, с. 18].

Новым этапом в развитии нормативно-правовой базы государственной молодежной политики стало утверждение Правительством Российской Федерации от 29 ноября 2014 года № 2403-р «Основ государственной молодежной политики Российской Федерации» на период до 2025 года.

Ныне в Республике Башкортостан проживает 913 133 молодых человека в возрасте от 14 до 30 лет (23% от общей численности населения республики) [5, с. 19].

Государственная программа «Развитие физической культуры, спорта и молодежной политики в Республике Башкортостан» была разработана для достижения ряда важных целей. Она направлена на

формирование гражданской ответственности, нравственной стабильности, социальной активности, независимости и экономической автономии подрастающего поколения в Республике Башкортостан.

Целью программы также является обеспечение развития интеллектуальной и нравственной культуры и создание условий для участия детей, молодежи и молодых людей в общественной жизни.

Программа является профессиональным подходом к развитию физической культуры, спорта и молодежной политики в Республике Башкортостан. В Республике руководство стремится создать благоприятные условия для молодежи, чтобы они могли успешно реализовывать свой потенциал и вносить вклад в развитие нашего общества. Мы полагаем, что молодежь является ключевой силой нашего будущего и ее активное участие необходимо для достижения устойчивого развития региона.

В целях реализации принципов молодежной политики на территории Республики Башкортостан республиканские центры в настоящее время задействованы по отдельным направлениям деятельности [5, с. 20]:

- предотвращение антисоциальных и деструктивных явлений в молодежной среде;
- развитие молодежного волонтерства;
- патриотическое воспитание молодежи.

Кроме того, 58 институтов молодежной политики (214 с филиалами и подразделениями) действуют в городских районах и муниципальных районах Республики Башкортостан. Это Дворцы молодежи, молодежные клубы и молодежные центры, в которых постоянно задействовано 36 612 человек в 928 районах и отделениях, из них 1329 молодых людей, состоящих на учете в органах внутренних дел и комиссиях по делам несовершеннолетних и их правам, 10 989 детей, находящихся в тяжелой жизненной ситуации, работают 2100 специалистов (педагоги дополнительного образования, педагоги-организаторы, тренеры-педагоги, социальные педагоги, педагогические психологи и др.)

Органам молодежной политики республики подчинены 42 муниципальных службы, центры социально-психологической помощи семье, детям и молодежи, республиканский центр социально-психологической и информационно-методической защиты молодежи.

С каждым годом повышается интерес и надобность молодых людей в психологической помощи. Охват всеми видами деятельности в 2022 году составил 490213 человек.

Реализация программы направлена на создание условий для физического и умственного развития, формирование гражданской ответственности, моральной устойчивости, социальной активности, независимости и экономического развития, а также независимости. Достаточность молодого поколения Республики Башкортостан как стратегического ресурса социально-экономического развития региона и гражданского общества, а также обеспечение развития республиканских общественных детско-юношеских объединений, деятельность которых способствует формированию духовно-нравственной культуры, а также гражданской деятельности детей и молодежи и молодежи. Четкое определение приоритетов развития физической культуры и спорта, постепенное решение долгосрочных задач, анализ и проверка методов достижения поставленных целей определяют процесс последовательной реализации национальной программы.

Также в Башкортостане действует комитет по делам молодежи в городском округе республике Уфа Республики Башкортостан, который задействован в реализации муниципальной программы «Развитие молодежной политики в городском округе город Уфа Республики Башкортостан».

Основными направлениями деятельности комитета и учреждений по делам молодежи являются [6]:

- творческое и интеллектуальное развитие молодых граждан, содействие и формирование общественных молодежных инициатив;
- содействие обеспечению того, чтобы молодые люди получали минимальный уровень социального обеспечения в сферах обучения, образования, физического и умственного развития, охраны здоровья, профессионального обучения и трудоустройства;
- сотрудничество с агентствами, ответственными за реализацию молодежной политики, для создания систем профориентации, трудоустройства и занятости молодежи, а также развития и продвижения молодежного предпринимательства;
- оказание психологической помощи, социальной поддержки детям, подросткам, и молодым семьям;

– формирование и развитие сети институтов молодежной политики, организовать эффективную работу в местах проживания детей и молодежи.

Комитет по делам молодёжи проводит комплекс мероприятий, направленных на социализацию молодежи, содействие профориентации и трудоустройству, формирование активной жизненной позиции, среди которых городские конкурсы: «Молодая семья», конкурс «Лучший военно-патриотический клуб республики Уфы», форум «КУРС: Карьера. Успех. Развитие. Созидание!», игры КВН, конкурс «Волонтер года», День молодежи России и другие.

Вопреки положительным тенденциям в реализации государственной молодежной политики в Республике Башкортостан, существуют некоторые проблемы, которые препятствуют ее развитию и ограничивают потенциал молодежи в регионе. К ним относятся: недостаточное информирование молодежи о возможностях государственной поддержки на федеральном и региональном уровнях, а также о реализуемых мероприятиях в рамках государственной молодежной политики; высокая стоимость жилья и отсутствие должной поддержки молодых семей на жилищном рынке республики; дисбаланс между спросом и предложением на рынке труда, вызванный неподходящим соответствием между вакансиями и профессиями выпускников; устаревшая производственно-техническая база образовательных учреждений, препятствующая подготовке специалистов, отвечающих требованиям современных производств; падение уровня здоровья молодого поколения, отсутствие здорового образа жизни, высокая заболеваемость, употребление наркотиков и алкоголя, курение, а также большое число аборт; высокий уровень социальной отклоненности среди молодежи; недостаток социального, межнационального и межконфессионального согласия; отсутствие формирования мировоззрения, основанного на патриотизме, нравственности, правосознании, а также недостаток развитых компетенций, необходимых для приспособления к изменяющимся условиям жизни.

Молодежь в Республике Башкортостан играет важную роль в обществе, так как представляет собой главный демографический потенциал страны. Для поддержки и помощи в социализации и развитии молодого поколения создаются различные условия в

регионе, и Комитет по молодежной политике является знаменосцем этих условий, успешно выполняя возложенные на него задачи и функции от имени государства.

Список литературы

[1] Бокарева А.М. Молодежная политика как элемент социальной политики государства / А.М. Бокарева, Д.Э. Удалов // Тенденции развития науки и образования. – 2023. № 97-5. 25-28 с.

[2] Распоряжение Правительства от 29 ноября 2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] – URL: <https://base.garant.ru/70813498/> (дата обращения: 17.10.2023.).

[3] Алёхина И.С. Молодежь как субъект и объект государственной молодежной политики: проблемные аспекты понятийного аппарата / И.С. Алёхина, Н.Г. Путря // Управленческое консультирование. – 2020. № 3 (135). 39-46 с.

[4] Буторов А.С. Особенности государственной молодежной политики в России и США на современном этапе: сравнительный анализ / А.С. Буторов, Р.А. Адлов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. – 2021. Т. 8. № 2. 186-199 с.

[5] Гречихин В.Г. Современная молодежная политика в России / В.Г. Гречихин // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2021. № 5. 18-21 с.

[6] Доклад о положении молодежи и реализации государственной молодежной политики в Российской Федерации: «Молодежь и молодежная политика в России в контексте глобальных тенденций». – М.: Росмолодежь, 2020. 156 с.

© В.Е. Чувиллина, В.Е. Чувиллин, 2023

УДК 316.012

ПОСТРОЕНИЕ ИНДЕКСОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ОПЕРАТИВНЫХ СОЦИАЛЬНО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

А.И. Ярковец,

соискатель 2 курса кафедры социально-гуманитарных и историко-правовых дисциплин, спец. 22.00.08 – «Социология управления»

С.В. Лапина,

научный руководитель,

д.с.н., проф.,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,

г. Минск

Аннотация: Изучение инновационных подходов к построению индекса потребительских цен является в настоящее время актуальной задачей, поскольку позволит повысить точность и качество при использовании индекса потребительских цен для целей индексации заработной платы, социальных выплат, других платежей, а также оценке рисков правительством при принятии решений в экономической и социальной сферах. Запрос от органов государственного управления на разработку новых индексов потребительских цен узкой специализации для принятия оперативных социально-управленческих решений позволит решить поставленные стратегические цели социально-экономического развития страны.

Ключевые слова: индекс потребительских цен, индекс потребительских цен на социально значимые товары, социальная защита, социально значимые товары, государственное планирование

Государственной политики в социальной сфере направлена на повышение уровня и качества жизни населения. Одним из важнейших показателей уровня жизни населения, наиболее часто используемым как в мировой, так и в отечественной практике, является индекс потребительских цен.

В существующих политических и макроэкономических условиях, повышение уровня благосостояния населения на основе

сбалансированного экономического роста белорусской экономики становится важнейшей задачей социально-экономического развития Республики Беларусь. Существенную роль в решении этого вопроса играет четкое планирование и выполнение важнейших параметров прогноза социально-экономического развития. При этом, важную роль, наравне с валовым внутренним продуктом, инвестициями в основной капитал, реальными располагаемыми денежными доходами, уровнем безработицы, играют индексы потребительских цен.

Индекс потребительских цен (далее – ИПЦ) является важнейшим макроэкономическим показателем, ключевым индикатором инфляции и широко применяется в сфере принятия экономических, социальных и политических решений. Качество, точность, статистическая обоснованность методологии расчета ИПЦ в данном контексте приобретают большое значение.

Индекс потребительских цен является важным показателем базовых экономических показателей и используется для различных целей. Наиболее распространенные виды использования: индексация заработной платы, арендной платы, контрактов и выплат социальных пособий; дефляция в национальных счетах; инструмент денежно-кредитной и фискальной политики. Он является ключевым элементом измерения инфляции и отслеживается правительством, деловыми кругами и широкой общественностью.

ИПЦ должен не только отражать текущую динамику цен, но и включать актуальную корзину тех важных товаров, которые домохозяйства приобретают для повседневной жизни. Корзина, в свою очередь, должна отражать текущую структуру и распределение товаров и услуг, которые покупают домохозяйства.

Скорость, с которой меняется структура потребительских расходов, будет различной в разные периоды времени. В периоды быстрого изменения цен виды и объемы расходов часто меняются быстро. В таких случаях корзина товаров и их относительная важность также быстро меняются. Для ИПЦ становится важно учесть эти изменения, чтобы он сохранил свою актуальность и репрезентативность, поэтому ежегодно вносятся изменения в методику его расчета [3].

Изменения в структуре расходов домохозяйств могут происходить относительно быстро; однако фиксированный индекс

количества будет придавать большее значение статьям, способствующим росту цен, чем это оправдано текущими рыночными условиями.

Введение новых весов является сложным процессом, поскольку дает возможность ввести новые классификации, новые статьи, новые выборки, новые источники данных, новую практику составления и новую структуру агрегирования. Эти задачи часто решаются одновременно во время перевзвешивания, чтобы минимизировать общее нарушение временного ряда и любые вытекающие из этого неудобства для пользователей индексов.

Одна из проблем существующей методологии ИПЦ состоит в том, что она, как правило, не предусматривает того, что для удовлетворения потребностей разных пользователей могут быть необходимы несколько ИПЦ. Например, некоторым пользователям может требоваться своевременная информация о месячной динамике цен. Для этого необходим индекс корзины с заранее определенными весами (даже если они, возможно, непригодны и устарели), данные о которых доступны в любой момент времени. Между тем другие пользователи могут быть в большей мере заинтересованы в более точном или более репрезентативном показателе изменения цен и, возможно, готовы пожертвовать своевременностью в пользу более высокой точности.

Этот вполне обоснованный подход признает, что разные пользователи имеют различные потребности. Осведомленность общественности об этих проблемных областях также должна привести к лучшему осознанию необходимости предоставления статистическим ведомствам дополнительных ресурсов для повышения качества экономических измерений.

Методология построения ИПЦ решает все поставленные перед ней макроэкономические задачи. Вместе с тем в Республике Беларусь имеется запрос от пользователей в построении новых индексов узкой специализации.

Так в 2020 году на мировом рынке продовольствия наметилась тенденция к росту уровня цен. В основных стратегических партнерах Республики Беларусь уровень цен на продукты питания сложился выше, и это способствовало росту экспорта продовольствия в эти

страны. Это привело к вымыванию товаров из торговых сетей и росту цен, особенно в четвертом квартале 2020 года.

На формирование уровня инфляции в Республике Беларусь в 2020 году большее влияние оказал рост цен на продовольственные (106,2 процента) и на непродовольственные товары (108,1 процента), что дало 2,7 процента и 2,6 процента прироста сводного индекса потребительских цен соответственно. Вклад изменения цен на услуги, оказываемые населению (на 8,4 процента), в прирост сводного индекса потребительских цен составил 2,1 процента.

С целью недопущения дальнейшего роста цен и защиты социально уязвимых групп населения органы государственного управления республики разработали подходы по регулированию потребительского рынка. Для оперативного мониторинга ситуации на потребительском рынке был разработан и включен в Указ Президента Республики Беларусь от 22 декабря 2020 г. №480 «О важнейших параметрах прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021 год» новый показатель индекса потребительских цен на социально значимые товары, наряду с такими важнейшими параметрами прогноза социально-экономического развития как валовой внутренний продукт, доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте, уровнем безработицы [4].

При формировании основных методологических подходов к построению индекса потребительских цен на социально значимые товары учитывался национальный и зарубежный опыт построения ИПЦ, материально-техническое обеспечение органов государственной статистики, сроки формирования выходной информации и запросы органов государственного управления по формированию информации необходимой для принятия оперативных решений в социальной сфере. Ведь социальная защита населения является важнейшей функцией социального государства [1].

На основе анализа перечней товаров для формирования бюджета прожиточного минимума и минимального потребительского бюджета была сформирована исходная информация для построения ИПЦ на социально значимые товары.

Перечень социально значимых товаров содержал 62 позиции товаров, рост цен на которые существенно влияет на изменение потребительского рынка и социально-экономическую ситуацию в

республике. Данный перечень был утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь.

Методика по расчету ИПЦ на социально значимые товары разрабатывалась для целей определения изменения общей суммы потребительских расходов населения на социально значимые товары в текущем (отчетном) периоде по сравнению с предыдущим (базисным) периодом в связи с влиянием изменения цен на эти товары [2].

Индекс потребительских цен на социально значимые товары рассчитывается для оценки одного из важнейших параметров прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь по товарам, включенным в перечни согласно приложениям 1 и 2 (за исключением перечисленных в пунктах 2, 3, 16, 17, 29, 33, 44) к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 23 февраля 2021 г. № 100 «О временных мерах по стабилизации цен на социально значимые товары первой необходимости» [5].

При формировании методики необходимыми условиями получения качественной динамики индексов цен являются:

соблюдение непрерывности сбора первичных статистических данных о ценах на товары, предполагающего наличие возможности ежемесячно определять изменение цен одних и тех же товаров-представителей;

при оценке сводного ИПЦ на социально значимые товары нарастающим итогом с начала года – наличие в течение всего периода расчета статистического показателя (календарный год) фиксированных перечней социально значимых товаров.

Расчет ИПЦ на социально значимые товары базируется на результатах выборочного государственного статистического наблюдения за ценами и тарифами на потребительские товары и платные услуги, оказываемые населению (далее – государственное статистическое наблюдение), и включает следующие этапы:

расчет средних цен и индивидуальных индексов цен на социально значимые товары по городам республики, отобраным для государственного статистического наблюдения;

формирование весов для расчета ИПЦ на социально значимые товары;

расчет агрегатных территориальных индексов цен на социально значимые товары.

Для расчета сводного ИПЦ на социально значимые товары используются:

- индивидуальные индексы средних цен (ценовые относительные статистические показатели) на социально значимые товары;
- фактически сложившаяся в базисном году структура потребительских денежных расходов населения на приобретение социально значимых товаров.

Для расчета статистических показателей, входящих в состав сводного ИПЦ на социально значимые товары было предложено использовать соответствующие формулы расчета и статистические показатели, как и для основного ИПЦ установленных в Методике расчета сводного индекса потребительских цен на товары и платные услуги населению. К таким статистическим показателям относятся:

- средние цены на товары по городам, отобранным для проведения государственного статистического наблюдения (на основании первичных статистических данных за отчетный (предыдущий) месяц по форме государственного статистического наблюдения 12-потребительские цены (тарифы) «Сведения о потребительских ценах (тарифах) на товары и услуги, оказываемые населению»);

- средние цены на товары по республике и областям;

- ценовые относительные статистические показатели (индексы средних цен) по каждому социально значимому товару (сопоставленный относительный статистический показатель средних цен);

- агрегированные индексы цен по каждому социально значимому товару, расчет которых осуществляется с использованием взвешивания индексов цен товаров на территориальные веса (удельный вес численности населения данной территории в общей численности населения Республики Беларусь, скорректированный на среднедушевое потребление по территории области, г. Минска);

- удельные веса, отражающие относительную значимость товара, формирование которых осуществляется на основании долей расходов на покупку социально значимых товаров в общих потребительских расходах населения за год;

– сводный ИПЦ на социально значимые товары с применением варианта формулы Ласпейреса (используется относительный статистический показатель изменения цены по сравнению с предыдущим периодом).

При расчете удельного веса каждого социально значимого товара в общих потребительских расходах населения на их приобретение используется структура фактических потребительских расходов населения по Республике Беларусь, которая определяется на основе официальной статистической информации выборочного обследования домашних хозяйств по уровню жизни о денежных потребительских расходах всех домашних хозяйств на приобретение товаров и оплату услуг для непроизводственного потребления.

Вес, установленный для каждого социально значимого товара, определяет степень влияния изменения цены данного товара на величину сводного ИПЦ на социально значимые товары.

Расчет сводного ИПЦ на социально значимые товары осуществляется в целом по Республике Беларусь.

Изменение индексов потребительских цен в целом по республике приведено на рисунке 1.

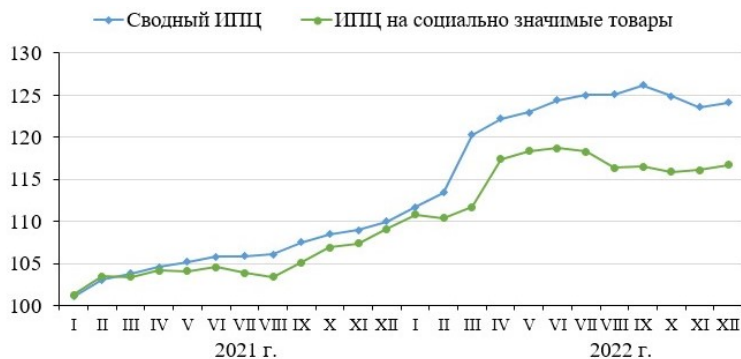


Рисунок 1 – Динамика индексов потребительских цен в 2021-2022 годах (к декабрю 2020 г.; в процентах)

Меры принятые органами государственного управления республики по недопущению дальнейшего роста цен и защите социально уязвимых групп населения позволили сдержать рост цен, в том числе за счет пресечения необоснованного роста цен на социально

значимые товары. Контроль за изменением уровня цен в том числе и социально значимым позволил в ситуации с резким ростом курса доллара и закрытием внешних рынков недружественных стран сдержать инфляционные тенденции.

Учитывая сложившуюся ситуацию необходимо дальше четко и взвешено проводить государственную политику по защите потребительского рынка. На ряду с регулированием цен на социально значимые товары проводить мероприятия, способствующие сохранению уровня благосостояния социально уязвимых групп населения.

С 2022 года Министерство антимонопольного регулирования от лица Правительства Республики Беларусь заключило Соглашение с Ассоциацией розничных сетей и субъектами торговли о предоставлении скидок на социально значимые товары первой необходимости социально уязвимым категориям населения.

Соглашение направлено в первую очередь на оказание адресной поддержки социально уязвимым слоям населения и способствует нивелированию неблагоприятных последствий внешних конъюнктурных шоков.

Крупнейшие торговые сети по республике добровольно взяли на себя социальные обязательства и оперативно внедрились в свою работу механизм социальных скидок.

Соглашение предусматривает предоставление скидок в размере 10 процентов на определенные группы социально значимых товаров пенсионерам, многодетным семьям, малообеспеченным слоям населения, получающим государственную адресную социальную помощь в виде ежемесячного социального пособия.

Покупателю необходимо подтвердить в магазине его принадлежность к социально уязвимым категориям населения предъявив пенсионное удостоверение, удостоверение многодетной семьи или справку о предоставлении государственной адресной социальной помощи в виде ежемесячного социального пособия.

При этом ежемесячная сумма покупок у конкретного субъекта торговли с предоставлением скидок не будет превышать размер бюджета прожиточного минимума в среднем на душу населения.

Выводы.

Надежные индексы потребительских цен необходимы для формирования обоснованной экономической и социальной политики.

Ввиду важности ИПЦ, для пользователей крайне важно, чтобы он оставался точным и актуальным.

Методология построения ИПЦ решает все поставленные перед ней макроэкономические задачи. Вместе с тем внедрение новых индексов потребительских цен узкой специализации, позволяет органам государственного управления принимать оперативные социально-экономические решения по государственному регулированию цен и социальной защите населения.

Список литературы

[1] Лапина С.В. Социальное государство и социальная политика: пособие / С.В. Лапина [и др.] ; Акад. упр. При Президенте Респ. Беларусь. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2020. 216 с.

[2] Методика по расчету сводного индекса потребительских цен на социально значимые товары [Электронный ресурс]: постановление Национального статистического комитета Респ. Беларусь, 26 марта 2021 г. № 10 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь – Минск, 2023.

[3] Методика по расчету сводного индекса потребительских цен на товары и платные услуги населению [Электронный ресурс]: постановление Национального статистического комитета Респ. Беларусь, 14 нояб. 2008 г. № 412 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь – Минск, 2023.

[4] О важнейших параметрах прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021 год [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь, 22 дек. 2020 г. № 480 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь – Минск, 2023.

[5] О временных мерах по стабилизации цен на социально значимые товары первой необходимости [Электронный ресурс]: постановление Совета министров Республики Беларусь, 23 фев. 2021 г. № 100 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь – Минск, 2023.

© А.И. Ярковец, 2023

СЕКЦИЯ 16. ПОЛИТОЛОГИЯ

УДК 303.823.3

МОДЕРНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

М.С. Графова, В.С. Логинова,

студенты 3 курса, направления подготовки «Государственное и муниципальное управление»

Аннотация: В рамках проведённого исследования авторами были задействованы определения: модернизация, система здравоохранения. Особое внимание, в рамках исследования было уделено внедрению современных проектов, направленных на повышение уровня благосостояния населения, в области здравоохранения. Доказывается важность и необходимость системы управления со стороны государственных органов власти. Вывод, сделанный авторами, показывает какие методы преследует государство, чтобы решить проблему несовершенства в системе здравоохранения.

Ключевые слова: управление в здравоохранении, портал государственные услуги, государственное и муниципальное управление, модернизация, программы, проекты, метод SMART

Современное общество подвергается существенным изменениям, время диктует новые условия развития и изменения реальности. Фокус внимания переместился на анализ роли и самоощущения человека в обществе. Отдельной важной нишей становится психотерапия, оказывающая влияние на ментальное здоровье человека. Таким образом, само общество требует развитие медицинских технологий, для улучшения качества услуг. Поэтому на протяжении последних десятилетий, существует тенденция к развитию системы здравоохранения. Разрабатываются новые правила для упрощения и доступности данной системы, происходит внедрение разработанных программ для управления системой, но проблема

удовлетворения качеством медицинских услуг остается актуальной и на сегодняшний день.

Целью данного исследования является анализ процесса модернизации сферы управления в системе здравоохранения, выявление проблем и путей их решения.

Существует тесная взаимосвязь между здравоохранением и экономической сферой общества. Здоровая нация – залог экономического развития, поскольку увеличивается процент работоспособного населения и продолжительность жизни. А экономическая составляющая, то есть финансирование здравоохранения – это инструмент поддержания уровня благосостояния граждан, которое должно обеспечивать государство, что является одной из его основных функций.

В Российской Федерации на законодательном уровне выделяют государственную, муниципальную и частную ветви здравоохранения.

Государственная и муниципальная собственность находятся в ведении государственных и муниципальных органов власти соответственно. В данном случае медицинские услуги предоставляются на бесплатной основе. Финансируются данные услуги здравоохранения из бюджетов муниципалитетов и федерального. Частная ветвь оказания медицинских услуг основывается на оказании, как правило, платных услуг, поскольку финансирование осуществляется частным лицом, владельцем. В последнее время частная медицина приобрела широкий спрос у населения, люди готовы платить за удобство, комфорт и время, которое существенно различается в бюджетных организациях. В настоящее время коммерческие услуги присутствуют и в муниципальных поликлиниках. Таким образом, конституционная гарантия на получение бесплатной медицинской помощи не исполняется, так как некоторые услуги предоставляются только платно.

Огромные очереди, нехватка квалифицированных кадров, старое и изношенное оборудование или его отсутствие – проблема финансирования области здравоохранения. Низкое материальное обеспечение бюджетных организаций здравоохранения порождает увеличение частных клиник, поскольку выше зарплаты для

квалифицированных специалистов и лучше условия для пациентов. Такая проблема существует из-за низкой рентабельности вложений государственных активов в развитие медицинской отрасли. Соотношение полученного результата к затратам или коэффициент результативности составляет около 10 баллов, что значительно ниже средних показателей. В процентном соотношении непроизводительность государственных вложений составляет от 40% до 60%, в то время как государственные расходы в сферу здравоохранения 4% и ниже ВВП.

Решение данной проблемы должно быть основано на внедрении новых методов, подходов и моделей управления различных элементов, начиная с работы государственных органов, и заканчивая работой поликлиник муниципалитетов. Предполагается управление финансовыми, кадровыми и материальными ресурсами медицинской отрасли.

В Российской Федерации здравоохранение с каждым годом выходит на новый этап развития. Оказание многих услуг становится доступно через электронный портал «Государственных услуг» (далее «Госуслуги»). С помощью портала реализуются правительственные программы, предлагаются инновационные проекты. В тоже время важно учесть, что без новых управленческих кадров и формированию высоко-когерентной команды модернизация всей системы – является труднореализуемой задачей [5, 6]. Для внедрения новых информационных услуг необходимы узкопрофильные специалисты в области программирования. Они способствуют внедрению «новых услуг» в деятельность медицинских организаций.

В качестве примера можно привести портал «Госуслуги». Функционирование данного портала должно решать проблемы очереди и записи к специалисту. В реальности этот механизм работает не эффективно. Например, запись производится как в регистратуре, так и на портале или запись к врачу возможна только в регистратуре. Сложная бюрократическая составляющая предоставления государственных медицинских услуг оказывает дополнительную нагрузку на специалистов организаций здравоохранения, что является одним из факторов их нехватки.

Модернизации и принятия новых стратегических решений в области здравоохранения находится в ведении государственных

органов. Реализуется государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (далее – Госпрограмма) утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения». Даная Госпрограмма – это совокупность национальных проектов, целевых программ и приоритетных направлений развития здравоохранения в России. В рамках данной программы реализуются два национальных проекта «Демография» и «Здравоохранение», ключевыми направлениями которых является снижение смертности населения любого возраста, достижение практически полной укомплектованности врачами и медсестрами подразделений, оказывающих амбулаторную помощь, внедрение «бережливых технологий» в медицинских организациях, обеспечение удовлетворенности работой медицинских организаций гражданами и так далее. Еще одним аспектом модернизации сферы здравоохранения является реализация проекта «Бережливые технологии», а впоследствии «Бережливая поликлиника». «Бережливые технологии» – проект 2019 года, который занимается реорганизацией пространства, где осуществляется предоставление медицинских услуг. Например, преобразование регистратуры и архива в терминал самостоятельной записи к врачу. Таким образом, внедрение инноваций в работу медицинских организаций повышает эффективность функционирования, что скажется на здоровье целой нации. Решение проблемы удовлетворенности предоставления медицинских услуг населения, побуждает по собственной инициативе проходить медицинский осмотр и предупреждать различные болезни.

Председатель правительства Российской Федерации предлагает в рамках программ «Земский доктор\фельдшер» решить проблему нехватки квалифицированных кадров в деревнях, селах и отдаленных уголках страны. Так, Постановление Правительства от 22 апреля 2022 года №739 в рамках государственной программы «Развитие здравоохранения» предусматривает выплаты в рамках программ «Земский доктор» и «Земский фельдшер». На материальную поддержку государства (1 млн рублей для врачей и 500 тысяч рублей – медсестры, фельдшеры и акушерки) смогут рассчитывать студенты-медики, а также выпускники медицинских колледжей, которые

завершили учёбу (в том числе на основании договора о целевом обучении) и вернулись работать в свои населённые пункты, в том числе увеличивая компенсацию в зависимости от удаленности и труднодоступности населенного пункта. Так государственные органы обращают внимание на проблему урбанизации и развитию медицины по всей территории Российской Федерации.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что государственные служащие, осознавая всю значимость функционирования медицинских организаций, реализовывают проекты и программы, целью которых является сгладить несовершенства и преобразовать весь механизм оказания услуг. Основной проблемой в сфере здравоохранения является нехватка кадров и финансирования. Следовательно цель государственной политики – при минимальных вложениях получить максимум эффективности. Так же в рамках модернизации в управлении можно использовать метод определения цели по SMART [2].

Метод определения цели по SMART является одной из успешных практик, уменьшившей семантические издержки и приведшей к росту эффективности постановки целей на многих предприятиях.

Список литературы

[1] Авксентьев Н.А. Прогноз расходов на здравоохранение в России до 2030 года [Текст] / Н.А. Авксентьев // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. – 2017. № 1 (35). 63-76 с.

[2] Алексеев А.П. Основные характеристики цели и её роль в деятельности организации. Качество продукции: контроль, управление, повышение, планирование [Текст] / А.П. Алексеев, А.С. Щербаков // Качество продукции: контроль, управление, повышение, планирование. Сборник научных трудов 4-й Международной молодежной научно-практической конференции. В 3-х томах. Ответственный редактор Е.В. Павлов – 2017. Том 1. 18-20 с.

[3] Баева А.А. Проблемы регионального управления в системе здравоохранения [Текст] / А.А. Баева // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. – 2017. № 6. 80-85 с.

[4] Московкин В.Е. Организационные основы системы управления здравоохранением [Текст] / В.Е. Московкин // Экономика и социум. –2022. № 245. 588-595 с.

[5] Петров С.В. Предпосылки применения командообразования как способа оптимизации издержек организаций в Российской Федерации [Текст] / С.В. Петров, А.С. Щербаков // Экономика и управление: проблемы, решения. –2018. Т. 2. № 4. 79-83 с.

[6] Щербаков А.С. Способы преодоления основных коммуникационных барьеров в организациях в связи с введением ограничительных мер против коронавирусной инфекции COVID-19 [Текст] / А.С. Щербаков // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки. – 2021. № 1 (27). 66-72 с.

© М.С. Графова, В.С. Логинова, 2023

УДК 32.019.51

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННЫХ КАМПАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

В.В. Михайлов,

к.в.н., доц. кафедры «тактики и оперативного искусства»,
Военная академии материально-технического обеспечения имени
генерала армии А.В. Хрулёва,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические основы необходимости создания мощных информационно-аналитических и информационно-пропагандистских структур, предназначенных для реализации информационных моделей урегулирования конфликтов. Показано, что масштабы и содержания мероприятий, объёмов финансирования в информационной среде рассматриваются сегодня многими государствами как один из основных факторов достижения целей национальной стратегии сегодняшнего времени. Подчёркивается, что в настоящее время ряд государств открыто провозгласили курс на подготовку к ведению так называемых информационных войн. Особое внимание уделяется анализу развития информационно-психологического воздействия в различные исторические периоды на информационную безопасность некоторых государств. В заключении на основе анализа сделан вывод о необходимости создания мощных информационно-аналитических и информационно-пропагандистских структур государства, предназначенных для реализации информационных моделей урегулирования конфликтов в эпоху глобализации.

Ключевые слова: информация, безопасность, информационная война, информационно-психологическое воздействие, военные кампании

С развитием и внедрением информационных технологий трансформируются привычные критерии оценки военной мощи и

политических возможностей государств, видоизменяются традиционные формы силового противоборства.

На первый план выходят военные действия (различные по формам и способам применения войск и сил), основные цели которых достигаются за счет технологического и главным образом информационного превосходства.

В современном мире информация становится стратегическим национальным ресурсом, одним из основных богатств государства, но быстрое совершенствование информационных технологий, проникновение их буквально во все сферы жизнедеятельности людей повлекли, помимо несомненных преимуществ, и появление ряда стратегических проблем.

Важнейшей среди них стала необходимость обеспечения информационной безопасности личности, общества, государства и его институтов.

Анализ процессов в этой сфере свидетельствует о появлении новых видов войн информационных, поражение в которых соизмеримо по своим последствиям с поражением в обычной войне.

Неспособность обеспечить надежную защиту информации, своих национальных, духовных ценностей ведет к разложению государственных институтов, ставит под сомнение историческую перспективу любого общества.

Информационно-психологическое воздействие в интересах достижения поставленных целей в различных сферах жизнедеятельности используется с тех времен, когда люди начали общаться друг с другом. В самом раннем периоде оно представляло собой непосредственное общение, в ходе которого человек оказывал влияние на другого человека или группу людей посредством жестов, слов, действий или комбинации этих приемов убеждения.

Начиная с древности, информационно-психологическая борьба становятся постоянными спутниками всех военных кампаний.

Примерно за 500 лет до нашей эры великий китайский полководец Сунь-Цзы в своем трактате о войне писал: «Во всякой войне, как правило, наилучшая политика сводится к захвату государства целостным; разрушить его значительно легче. Взять в плен армию противника лучше, чем ее уничтожить... Одержать сотню

побед в сотне сражений – это еще не предел искусства. Покорить противника без сражения – вот венец искусства» [1].

Упоминания об успешном проведении психологических операций содержатся в ранних письменных трудах греческого историка Геродота:

«Фемистокл выбрал у афинян самые лучшие парусники и отправился туда, где имелась вода, пригодная для питья...На камнях он оставил надпись: «Мужчины Ионии, вы совершаете большую ошибку, сражаясь с вашим отцами и способствуя порабощению Греции. Поэтому вам лучше перейти на нашу сторону» [2].

Весьма эффективно использовали средства информационно-психологического воздействия татаро-монгольские войска. При планировании военных кампаний широко использовалась развитая шпионская сеть, через которую умышленно распространялись слухи об огромной численности и жестокости монгольских войск. Такие слухи приводили к деморализации противников еще до того, как начиналось реальное нашествие.

Первый европейский биограф Чингисхана по этому поводу писал:

«дабы показать силу и численность своих войск, использовались шпионы, которых Чингисхан посылал с наказом распространять такие слухи: «Монголы – все истинные мужчины, сильные и выглядят как настоящие богатыри; все их помыслы связаны ни с чем иным, как только с войной и кровью, и выражают такое громадное нетерпение к бою, что их полководцам трудно удается их сдержать...Что касается их численности, то войска Чингисхана напоминают кузнечиков, сосчитать которых не представляется возможным» [3].

Важной составной частью информационно-психологического воздействия против русских княжеств являлось провоцирование распрей между ними с целью не допустить консолидации русских земель на отпор татаро-монгольскому нашествию. Успеху в реализации этих замыслов в немалой степени способствовала недалеконидная эгоистичная политика и самих русских князей.

Характерной особенностью всех нашествий с Запада на нашу землю являлось то, что осуществлялись они под видом принесения

новых духовных ценностей, более высокой культуры и более совершенного политического устройства.

Пропагандистские кампании организовывались агрессорами не только для самооправдания в глазах собственного населения, но и с целью найти сочувствующих в российском обществе, политически и морально расчленив его, ослабив тем самым волю нации к сопротивлению. В свою очередь подъему массового сопротивления нашествиям всегда предшествовала деятельность по духовному сплочению народа, т.е. то, что сегодня мы называем информационно-психологическим противодействием. Показательна в этом плане эпоха смуты на Руси в начале XVII века, когда под видом установления конституционной монархии (договор 4 февраля 1610 г.) тушинская группировка бояр во главе с Михаилом Салтыковым пыталась посадить на российский престол польского королевича Владислава. Российский народ, испытавший на себе все «прелести» иностранного правления, не поддался на эту уловку и метко окрестил этих польских марионеток «тушинскими ворами».

В немалой степени этому способствовали призывные грамоты архимандрита Дионисия и келаря Авраамия, расхоронившиеся из Троицкого монастыря. Являясь примером активного противодействия иностранной духовной экспансии, они в решающей степени способствовали пробуждению религиозных и национальных сил, подъему нижегородцев под руководством Минина и Пожарского на борьбу с польскими захватчиками и их приспешниками.

Этот исторический пример интересен тем, что наглядно демонстрирует роль национально-духовных скрепов общества в период надлома политических институтов, в период, когда казалось, что не осталось никакой политической связи, никакого политического интереса, во имя которого можно было бы предотвратить распад общества.

В период Первой мировой войны немецкая пропаганда была направлена прежде всего на подрыв морального духа российских воинов. Содержание и форма листовок подстраивались под «простые» чувства человека. Хорошим объектом для пропаганды являлось российское самодержавие и неэффективное правительство. Эти листовки призывали простых русских солдат оказывать

сопротивление своим генералам, офицерам и другим официальным властям.

Большим подспорьем противнику являлась деятельность различных революционных партий и общественных движений, которые сознательно ослабляли систему государственной власти в России, дискредитировали офицерский корпус, формировали в обществе образ «непопулярной войны». Все это в значительной степени способствовало поражению России, разложению армии и обвалному крушению российской государственности.

Руководство фашистской Германии рассматривало пропаганду как решающий фактор ведения успешной войны. Все информационно-психологические мероприятия координировались министерством пропаганды Германии. Это министерство полностью контролировало все стороны общественной жизни, формируя соответствующее замыслам фашистского руководства общественное мнение внутри страны и за рубежом.

Для деморализации своих противников нацистские средства информации и агентура изображали немецкую военную машину непобедимой. Немцы умело использовали в своих целях слабые места в психологии жертв агрессии и, прежде всего то, что в Европе царили всеобщий страх перед войной и пацифистские настроения. Немецкая пропаганда подчеркивала особую жестокость будущей войны и умышленно преувеличивала мощь своих вооруженных сил, особенно люфтваффе. В то же время немцы подсказывали своим противникам путь, как избежать войны, а именно – пойти на уступки немецким притязаниям. Таким образом, они информационно психологически готовили оккупацию Австрии, Чехословакии, а впоследствии и всей Европы.

Нацисты провели широкую пропагандистскую кампанию для обеспечения своего нападения на Советский Союз в 1941 году. Рассчитанная на многочисленные национальные меньшинства, она содержала обещания освободить эти народности от национального гнета, сталинской тирании и предоставления им автономии. Однако немцам не удалось расколоть советское общество по национальному и политическому признакам. Мощный же идеологический аппарат и эффективная система информационно-психологического противодействия, опыт организации которой изучается на Западе до

сих пор, консолидировали перед лицом агрессии народы Советского Союза и подняли их на решительную борьбу «до победного конца».

Большое внимание психологическим операциям уделялось и продолжает уделяться в наше время в США. Американцы эффективно применяли пропаганду, начиная с войны за независимость, в ходе которой впервые были использованы листовки для решения тактических пропагандистских задач в борьбе против англичан. Во время первой мировой войны был создан специальный комитет общественной информации и отдел пропаганды при разведуправлении штаба американских экспедиционных войск. Листовки, которые в то время являлись основным средством воздействия на противника, распространялись с помощью воздушных шаров и самолетов.

В ходе второй мировой войны мероприятия по пропаганде стали называться в США «психологической войной». В ее целях активно использовалось радио.

Во время войны во Вьетнаме мероприятия пропагандистского характера получили название «психологических операций». Впервые для распространения пропагандистских материалов в широких масштабах применялось телевидение. В ходе вторжения на Гренаду психологические операции проводили все виды вооруженных сил США.

Показательным примером эффективности информационно-психологического воздействия является военный конфликт в зоне Персидского залива в 1990-91 гг.

Информация, распространяемая с помощью телевидения и радио, являлась основным средством информационно-психологического воздействия.

При этом отдавался приоритет американским СМИ. Например, передачи службы новостей Си-эн-эн, которая владела исключительным правом распространения информации из зоны конфликта, транслировались в более чем 90 странах.

После завершения войны в Персидском заливе психологические операции различного масштаба осуществлялись для поддержки действий США и их Вооруженных сил в Иракском Курдистане (1991 г.), в Сомали (1993 г.), в Боснии и Герцеговине (1993 г.), на Гаити (1994 г.) [4].

Изучив опыт информационно- психологических воздействий различного масштаба, включая действия фашистских войск во Второй мировой войне США и их Западные партнёры реализуют его для поддержания украинского конфликта и разжигания нужных им войн в других точках мира.

Сегодня в большинстве стран идет мощное и целенаправленное развитие системы организованного информационного воздействия на сознание и психику военнослужащих и гражданского населения, которая рассматривается как один из ключевых элементов военной мощи [5].

Краткий исторический обзор информационно-психологических операций показывает, что на современном этапе способы воздействия на поведение людей стали более разнообразными и действенными благодаря разработке современных научных методов анализа мотивов поведения человека и созданию высокотехнических средств связи и массовой информации.

Появилась возможность организованного и скоординированного в масштабах государства, вооруженных сил информационного влияния на партнеров или противника. Информация стала относительно самостоятельным видом оружия, а его применение, по западной терминологии, приобрело форму психологических операций [6].

Заключение

Вышесказанное заставляет серьезно задуматься о системе информационно-психологического обеспечения безопасности страны, Вооруженных Сил, всего Российского общества. Не случайно США и их партнёрами огромные усилия тратятся на то, чтобы «перевоевать» Великую Отечественную войну заново, осквернить память её героев, от маршала Г.К. Жукова до Зои Космодемьянской, изобразить нашу Родину в качестве несостоявшегося агрессора.

Таким образом, сегодня уже мало простого признания разрушительной роли информационно-психологической экспансии против России. Необходима стройная система мер по противодействию этой экспансии в общегосударственном масштабе. Важной составляющей защиты от негативного информационно-психологического воздействия является историческое самосознание народа. Ибо значительно проще манипулировать сознанием тех

людей, которые не знают истории своего народа, своих исторических корней.

Список литературы

[1] Сунь – Цзы. Искусство войны [Текст]: Перевод: академик Н.И. Конрад. 2003 г.

[2] Геродот. Всемирная история [Электронный ресурс] – URL: <http://bibliotekar.ru/istoria-drevnego-mira/23.htm>. (дата обращения: 10.04.2023)

[3] Военные походы монголов при Чингисхане [Электронный ресурс] – URL: <http://knowledge.allbest.ru> (дата обращения: 07.11.2023)

[4] Боевые действия в Персидском заливе. Аналитический обзор. – Москва, 1991. 46 с.

[5] Черкасов А.А. Фронт без выстрелов. Информационно-психологическое противоборство в локальных конфликтах [Текст]: (Независимая газета.1997, № 1).

[6] Черкасов А.А. Оружие, которое не убивает, но побеждает [Текст]: (Ориентир.1997 №1).

© В.В. Михайлов, 2023

СЕКЦИЯ 17. НАУКИ О ЗЕМЛЕ. ГЕОЛОГИЯ

УДК 550.8.011

**ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕЗИСА И ФОРМИРОВАНИЯ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА
В ПОРОДАХ ДЕВОНСКОГО ВОЗРАСТА
В ПРЕДЕЛАХ ВОСТОЧНО – ОРЕНБУРГСКОГО
ВАЛООБРАЗНОГО ПОДНЯТИЯ****О.К. Навроцкий,**

гнс,

АО «НВНИИГГ»,

проф.,

НИУ СГУ им. Н.Г.Чернышевского

И.Р. Еналеев,

выпускник кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых,

НИУ СГУ им. Н.Г.Чернышевского

Аннотация: В статье исследуется ступенчатый характер распределения месторождений в пределах Восточно – Оренбургского Валообразного Поднятия. Большое место в работе занимает рассмотрение результатов исследования нефтематеринских свойств органического вещества пород и характера нефтенасыщенности. В работе используются результаты пиролитических и химико – битуминологических исследований. Главное внимание обращается на дискретный характер зон нефтенасыщения. Особое внимание уделяется распределению углеводородного состава битумоидов.

Ключевые слова: оптимизация нефтепоисковых работ, нефтематеринский потенциал пород, ступенчатый характер распределения месторождений

Поводом для написания настоящей работы послужил патент на изобретение о способе оптимизации нефтепоисковых работ [1], в котором раскрыт специфический характер формирования залежей нефти и газа в пределах осадочного чехла Воронежской антеклизы,

Рязано-Саратовского мегапрогиба, Волго-Уральской антеклизы и северо-западного обрамления Прикаспийской впадины.

Суть работы заключалась в том, что в пределах названных территорий распределение месторождений по глубинке носит ступенчатый характер, что позволяет в процессе геологоразведочных работ более точно выявлять «продуктивные» структуры для заложения поисковых скважин.

Имеющийся фактический материал позволил авторам с этих позиций рассмотреть особенности генезиса и формирования залежей нефти и газа в пределах Восточно-Оренбургского валообразного поднятия на примере Вахитовского месторождения, как показано на рисунке 1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | |
|---|--|
| <p>Месторождения</p> <ul style="list-style-type: none"> Нефтяные Газовые Газонефтяные и нефтегазовые Нефтегазоконденсатные Верхнефаменские шельфовые рифы, выявленные по данным сейсморазведки | <p>Тектоно-седиментационные бортовые уступы Прикаспийской впадины</p> <ul style="list-style-type: none"> фаменско-нижнетурнейский верхневизейско-нижнебашкирский московско-артинский |
|---|--|

Рисунок 1 – Обзорно-тектоническая схема Оренбургской области по данным ОАО «ОРЕНБУРГНИПИНЕФТЬ» (исходный масштаб 1:1 000 000)

Геологический разрез представлен породами протерозойского, палеозойского, мезо-кайнозойского возрастов.

Нефтегазоносность в пределах исследуемой территории связана с породами среднего и верхнего девона.

Нефтематеринские свойства органического вещества пород и характер нефтенасыщенности на исследованной территории основаны на исследовании керна пиролитическими методами на приборах «Литотерм 1000» (Минск) и Rock-Eval 6 Turbo (Франция), химико-битуминологическими методами (экстракция хлороформом) и на основе анализа кернового материала в ультрафиолетовом свете. Оценка нефтематеринских свойств пород по данным Rock-Eval проводилась по рекомендациям, которые указаны в работе Дж. Эспиталье, С Дроуэта, Ф. Маркуиса «Оценка нефтеносности с помощью прибора Rock-Eval с компьютером» [2]:

- значения S₂, меньше 2 мг/г породы характеризуют породы с бедным нефтематеринским потенциалом;
- значения S₂ от 2 до 6 – рассматриваются как удовлетворительные;
- значения S₂ свыше 6 – породы обладают богатым нефтематеринским потенциалом.

С этих позиций нефтематеринский потенциал пород в пределах исследуемой территории оценивается, в основном, как «бедный» или «удовлетворительный», но без каких – либо конкретных количественных оценок. Отметим, что породы Оренбургского НГКМ характеризуются такими же характеристиками [3].

Кроме того, все «нефтематеринские» породы характеризуются либо отсутствием, либо очень низкими концентрациями хлороформных экстрактов, как показано на рисунке 2.

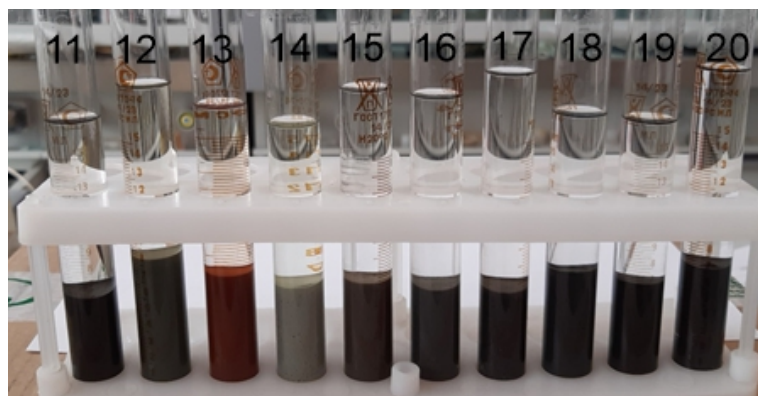


Рисунок 2 – Пример хлороформных экстрактов пород девонского возраста в пределах Восточно-Оренбургского валлообразного поднятия

Особенно впечатляет «дискретная», горизонтально-слоистая картина люминесценции кернового материала практически на всей исследуемой территории. В качестве примера можно привести Корниловскую площадь, как показано на рисунке 3.

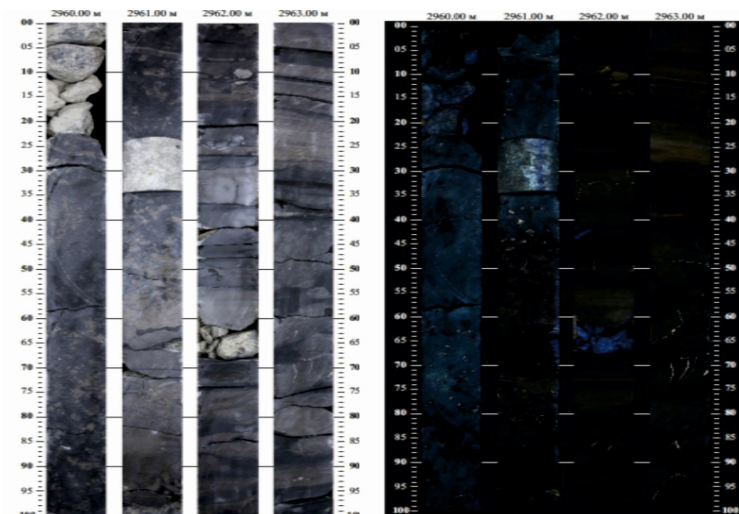


Рисунок 3 – Корниловский ЛУ, скважина 2, интервал 2690.00-2971.50, вынос керна 11,33 м. Фотографирование в дневном и ультрафиолетовом свете

Как видно из рисунков, в основном керн представляет собой не люминесцирующую (практически черного цвета) породу. Если и есть проявления генерации УВ или нефтенасыщения, эти зоны носят дискретный, слоистый характер, без каких-либо «перемещений» вниз или вверх по вертикали. Аналогичный характер слоисто-дискретного нефтенасыщения отмечался в керне Оренбургского НГКМ, показанного на рисунке 4.



Рисунок 4 – Слоисто-дискретный характер нефтенасыщения в карбонатных породах каменноугольного возраста Оренбургского НГКМ [4]

Естественно возникает вопрос, как могла сформироваться такая картина «вокруг» и даже в пределах существующих месторождений? Авторам представляется, что на этот вопрос дается ответ в патенте [1].

Авторы настоящей работы, проанализировали данные, взятые из справочника К.А. Клещёва и В.С. Шеина «Нефтяные и газовые месторождения России». В результате была получена аналогичная («ступенчатая») картина для исследуемой территории, как показано на рисунке 5.

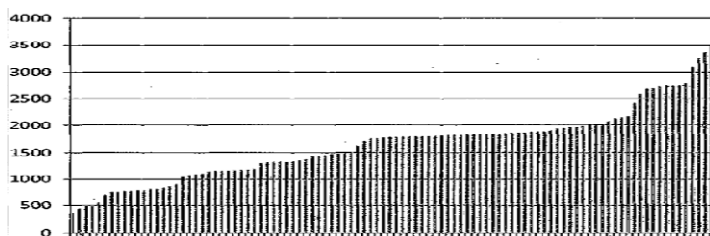


Рисунок 5 – Ступенчатый характер распределения нефтегазовых месторождений в породах палеозойского возраста в пределах ВОВП [1]

Обращает на себя внимание тот факт, что углеводородный состав битумоидов носит такой же, «ступенчатый» характер распределения, как показано на рисунках 6-8.

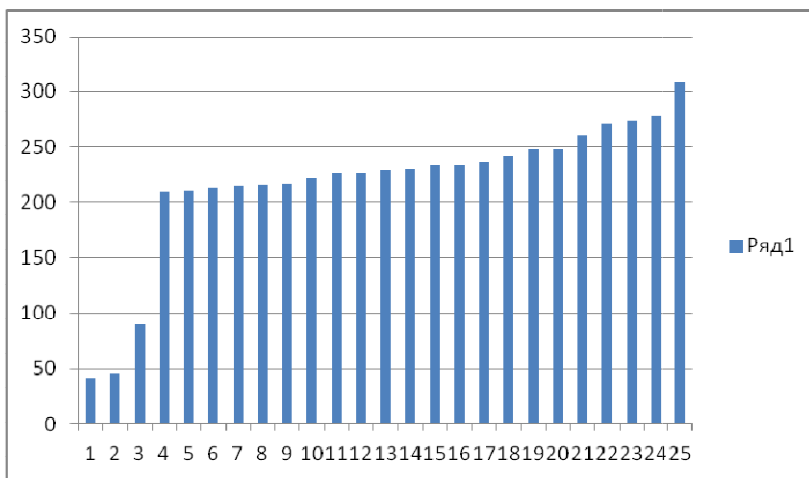


Рисунок 6 – Особенности распределения метановых УВ

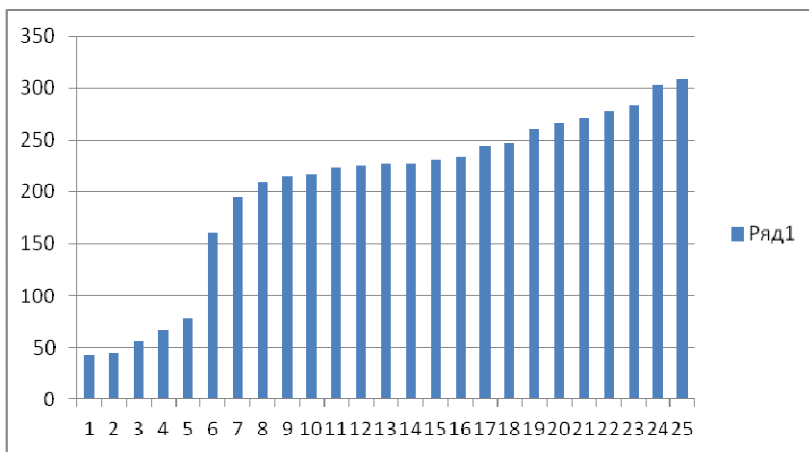


Рисунок 7 – Особенности распределения нефтяных УВ

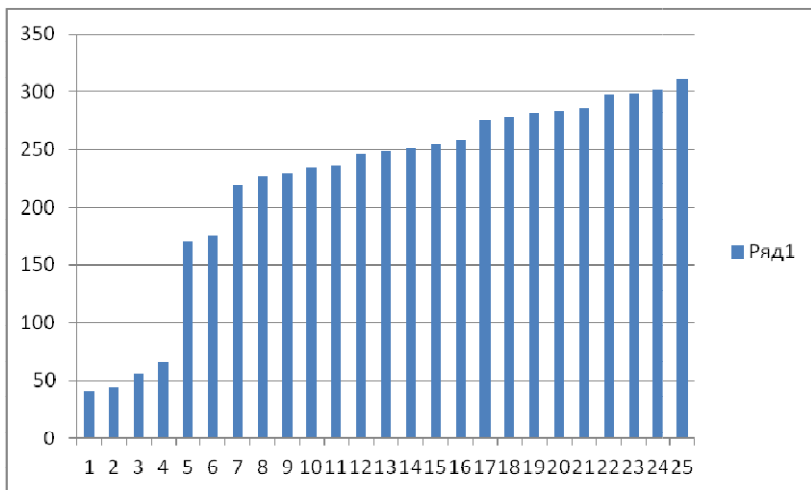


Рисунок 8 – Особенности распределения ароматических УВ

Особо обратило на себя внимание поведение $\beta = \text{ХБ}/\text{Сорг} * 100$, т.е того параметра, который отражает степень превращения ОВ в УВ в ходе катагенетических преобразований, изображённое на рисунке 9.

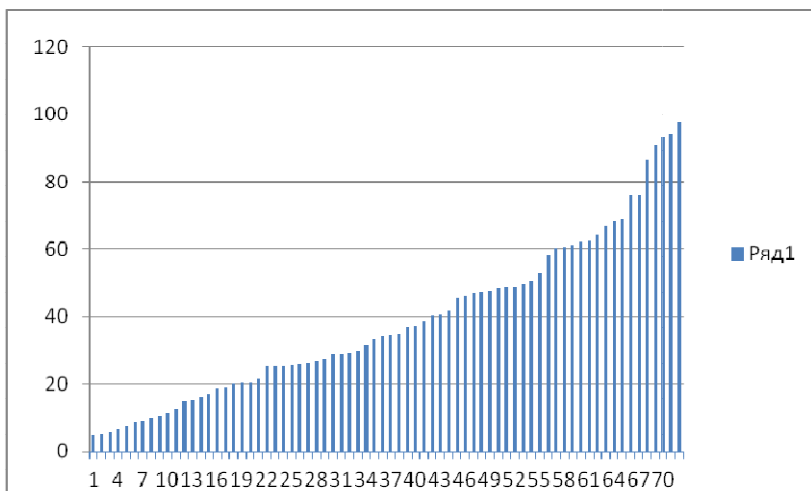


Рисунок 9 – Особенности распределения β в изучаемых породах

Ступенчатый характер распределения всех выше названных геохимических параметров, дает возможность предположить о том, что подобный характер распределения месторождений является результатом реализации нефтематеринских свойств ОБ вмещающих пород [5].

Вывод корреспондируется с работами об импульсном характере нефтегазообразования, о повышении температур в зоне генерации УВ и об «автоклавному» характере формирования углеводородных систем на больших глубинах [6, 7].

Список литературы

[1] Навроцкий О.К., Меркулов О.И., Зотов А.Н.. Способ оптимизации нефтепоисковых работ Патент на изобретение, № 279 43 88 Государственный реестр изобретений РФ, 17.04.2023

[2] Эспиталье Дж. Оценка нефтеносности с помощью прибора Rock-Eval с компьютером [Текст] / Дж. Эспиталье, С. Дроует, Ф. Маркуис // Геология нефти и газа. – 1994.

[3] Навроцкий О.К. Об импульсном характере процессов нефтегазообразования и формирование залежей углеводородов [Текст] / О.К. Навроцкий, Г.И. Тимофеев, А.О. Навроцкий // Недра Поволжья и Прикаспия. – 2008. № 55. 21-24 с.

[4] Навроцкий О.К. О необходимости пересмотра представлений о миграции углеводородов при формировании залежей / О.К. Навроцкий [Текст] // Сборник трудов РАН Институт проблем нефти и газа. Всероссийская научная конференция с международным участием «Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности», посвященная 35-летию ИПНГ РАН. – Москва: 2022. 59-60 с.

[5] Навроцкий О.К. Реализация нефтематеринского потенциала карбонатных пород на современном этапе геологического развития (на примере Оренбургского НГКМ) / О.К. Навроцкий, Н.А. Скибицкая, И.А. Серебрякова [Текст] // Петрофизика сложных коллекторов: проблемы и перспективы 2015. – Москва: Геомодель, 2015.

[6] Навроцкий О.К. Отражение экзотермических реакций образования углеводородов в геотермическом поле Земли [Текст] /

О.К. Навроцкий, О.И. Меркулов, А.Н. Зотов, К.Ю. Прочухан // Геология, география и глобальная энергия. – 2021. № 1 (80). 38-47 с.

[7] Волож Ю.А. Углеводородные системы автоклавного типа Прикаспийской нефтегазоносной провинции (Россия): условия формирования на больших глубинах [Текст] / Ю.А. Волож, Л.А. Абукова, М.П. Антипов и др. // Геотектоника. – 2022. № 6. 59-77 с.

© *О.К. Навроцкий, И.Р. Еналеев, 2023*

СЕКЦИЯ 18. АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 643.1

УМНЫЙ ГОРОД: КОМФОРТ
И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО

А.Ю. Дьяченко, Г.Б. Бабаева, А.Е. Кириллова,
магистранты 2 курса, напр. «Строительство»

А.Е. Наумов,
научный руководитель,

к.т.н., доц.,

Белгородский государственный технологический университет им. В.

Г. Шухова,

г. Белгород

Аннотация: В статье рассматриваются концепция умного города, особенности его реализации и развития. Термин «умный город» был придуман в начале 1990-х годов для иллюстрации использования технологий и инноваций в городском развитии. В настоящее время требуется предоставление технических возможностей, на основе которых можно будет решать социально-культурные, политические, экономические и экологические факторы при создании и реализации стратегий развития умных городов. Сама концепция «умный город» заключается в повышении качества жизни горожан посредством решения социально значимых задач на базе процесса цифровизации городского хозяйства. В работе показан опыт и пути формирования «умного города» на примере столицы Норвегии – Осло.

Ключевые слова: умный город, интеллектуальный проект, современные технологии, оптимизация работы, городская среда

«Умный» город, или Smart City можно сравнить с прекрасно отлаженным живым организмом, который работает на благо людей и представляет собой взаимосвязанную систему информационных и коммуникативных технологий, упрощающих управление

внутренними городскими процессами и делающих жизнь комфортнее и безопаснее.

С каждым годом «Smart Cities» становятся все «умнее», в них запускается все больше программ и проектов. На сегодняшний день одним из лидеров среди умных городов мира является столица Норвегии – Осло, ежегодно входящая как минимум в пятерку самых «продвинутых» Smart Cities планеты. Осло делает ставку на использование электромобилей и планирует, что к 2025 году все транспортные средства в городе станут электрическими, учитывая, что население норвежской столицы – около 700000 жителей [1]. В Осло уже введены стимулы для использования автомобилей с нулевым уровнем выбросов, включая бесплатную парковку, использование автобусных полос, более низкие налоги и дорожные сборы [2].

В рамках поставленной городом цели к 2050 году уменьшить углеродные выбросы, в Осло активно реализуются другие интеллектуальные проекты, в том числе строительные площадки с нулевым уровнем выбросов и модернизация существующих зданий для использования экологически чистых источников энергии (рис. 1).



Рисунок 1 – Проект программы Futurebuilted Музей Мунка в Осло

Осло во всём стремится к прогрессивной и более чистой жизни. Город в настоящее время использует более 65 тысяч LED-ламп (светодиодных ламп), которые не только уменьшают количество потребляемой энергии, но и самостоятельно регулируют степень освещения. Когда в городе туманно, такие лампочки светят более

ярко, когда светло – наоборот [3]. Также в столице Норвегии планируется построить дополнительные 37 миль велосипедных дорог. А один из основных видов топлива в Осло – отходы, при этом в ход идет как промышленный, так и бытовой мусор [4].

Ключевой технологией, используемой в норвежской столице, является Интернет вещей или сокращенно – IoT. К нему относятся устройства, оснащённые программным обеспечением, датчиками и другими технологическими функциями, которые образуют сеть с другими девайсами (обычно через подключение к «всемирной паутине»). Данная технология управляет в Осло важнейшими составляющими столицы: утилизацией отходов, городской мобильностью и водными ресурсами.

Таким образом, стопроцентно используя все преимущества технологий «умного города», столица Норвегии Осло получает оптимизацию работы транспортной системы, отсутствие пробок на дорогах, минимизацию аварий, экономию расхода топлива и полную экологичность транспорта. Упрощаются многие процессы: коммунальные счета оплачиваются онлайн, сбор информации со счётчиков происходит без вмешательства человека, выполняется быстрый поиск парковочного места. Кроме того, жители Осло участвуют в городской жизни, и все решения принимают совместно с местными властями (рис. 2) [5].



Рисунок 2 – Транспортные средства в Осло как мобильные сенсорные платформы, генерирующие данные

Подводя итог вышесказанному, не лишним будет повторить, что цифровые технологии «Smart City» – «умные» дома, беспилотные автомобили, управление многими процессами в доме или офисе одним нажатием кнопки на смартфоне – помогают улучшать жизнь горожан на всех уровнях. Людям больше не нужно тратить время в пробках, долго искать парковочное место, беспокоиться о своей безопасности.

Сегодня многие города мира стремятся добавить к своему названию приставку «смарт», прекрасно понимая все плюсы внедрения «умных» технологий в повседневную жизнь, внимательно следят за последними достижениями в этом направлении. Недалек тот день, когда вырастет целая сеть Smart Cities, жизнь в которых будет комфортной и полностью экологичной.

Список литературы

[1] Зорин Г.Е. Технологии «умный город» и их применение в управлении территорией [текст] / Г.Е. Зорин // Вестник РУК. – 2021. № 1. 45-51 с.

[2] Осина Е.С. Искусственный интеллект в «умном городе»: современные реалии [текст] / Е.С. Осина, Н.Д. Никоненко // Инновационные аспекты развития науки и техники. – 2021. № 1. 57-61 с.

[3] Цибарева М.Е. Оценка эффективности внедрения элементов «умного города» в процессе цифровизации городской среды [текст] / М.Е. Цибарева, В.А. Васяйчева // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2020. № 2. 91-98 с.

[4] Рычкова В.А. Надежность системы «умный дом» как основного критерия эффективности функционирования объекта [текст] / В.А. Рычкова // Вестник науки и образования. – 2019. № 2. 31-34 с.

[5] Лэндри Ч.А. Творческий город [текст] / Ч.А. Лэндри – Москва: Современные технологии, 2014. 225 с.

© А.Ю. Дьяченко, Г.Б. Бабаева, А.Е. Кириллова, 2023

УДК 625.7/.8

ЕДИНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

М.В. Немчинов,
Заслуженный деятель науки РФ, д.т.н., проф.
А.С. Холин,
к.т.н., доц.
А.Г. Иванова,
аспирант
Е.А. Меньшова,
студент 4 курса, напр. «Строительство», профиль спец.
«Автомобильные дороги»,
МАДИ,
г. Москва

Аннотация: Предлагается новая методология проектирования автомобильных дорог. Она отличается от существующей изменением концептуального принципа проектирования. Проектирование отдельных дорожных сооружений ставится в зависимость и увязывается с транспортно-эксплуатационными качествами дороги. Дорожные сооружения полностью сохраняются, но рассматриваются как вторичные по отношению к автомобильной дороге.

Ключевые слова: автомобильная дорога, дорожные сооружения, конструкции, требования, методология, проектирование

Современная автомобильная дорога представляет собой сложнейшее инженерное сооружение, совокупность многочисленных и разнообразных по инженерной сущности отдельных дорожных сооружений и конструкций, постепенно обеспечиваемое искусственным интеллектом: земляное полотно, дорожная одежда, транспортные узлы (пересечения и примыкания автодорог), мосты, путепроводы, тоннели, малые водопропускные сооружения (малые мосты и водопропускные трубы), сооружения водозащиты, водоотвода, водопонижения, транспортной инфраструктуры (обеспечивающей физическую возможность, организацию и

безопасность движения автомобилей), конструкции управления движением автомобилей и транспортных потоков (включая устройства искусственного интеллекта).

При всём при этом до настоящего времени сохраняется методология проектирования автомобильной дороги отдельно по отдельным дорожным сооружениям и конструкциям, сложившаяся в первой половине XX века – начала автодорожного строительства в России (СССР) [1, 2,3]. Согласно этой методологии, при проектировании автомобильной дороги лишь определяется необходимость и место будущего строительства того или иного сооружения, а само сооружение проектируется уже совершенно независимо, в соответствии с его специфическими производственными функциями. В ряде случаев без учёта требований к дороге автомобильного транспорта. По этой причине, например, длительное время автомобильные дороги пересекали реки только под прямым углом к руслу реки – исключительно в интересах строительства моста /мостового перехода/, с целью сокращения его длины. Лишь в конце XX века такой принцип пересечения рек автодорогами был изменён – была допущена возможность постройки косых пересечений, в соответствии с направлением дороги. До настоящего времени выбираются места расположения малых водопропускных сооружений (в большинстве – водопропускных труб), назначаются диаметр (высота) их отверстий, и продольный профиль земляного полотна (проезжей части) автомобильной дороги проектируется по полученным высотным отметкам – с подъёмами и спусками в местах размещения водопропускных труб [4]. По величине высотных отметок в месте расположения водопропускной трубы назначается тип земляного полотна (насыпь, выемка, «в нулевых отметках») и продольные уклоны земляного полотна на участках подхода. При проектировании транспортных узлов основной проблемой являются право и левоповоротные съезды. Практика строительства современных транспортных узлов показала, что на транспортных узлах систематически в местах начала и окончания поворотного движения (в местах примыкания съездов к основной дороге) формируются транспортные заторы, вызывающие скопления автомобилей на проезжей части прямого направления, препятствующие движению автомобилей по дороге.

Этот перечень можно продолжать. Важной задачей при проектировании автомобильных дорог является водоотвод поверхностных и понижение уровня грунтовых вод от земляного полотна. В России с этой целью строят боковые продольные канавы – кюветы, очень хорошо выполняющие свои гидротехнические функции. Однако кюветы оказывают крайне неблагоприятное влияние на тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий, связанных со съездом автомобилей с дороги. По разным причинам. Но это достаточно частый случай дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в России и за рубежом, особенно в условиях интенсивных транспортных потоков, независимо от ширины проезжей части дороги. При наличии кювета ДТП обязательно заканчивается опрокидыванием автомобиля, его разрушением и значительными травмами водителей и пассажиров. Этот факт замечен уже давно. По этой причине возникла рекомендация устройства достаточно пологих, допускающих съезд автомобилей с дороги без опрокидывания, откосов кюветов – в основном со стороны земляного полотна дороги, и с уклоном менее стандартного у противоположного откоса. Но эта рекомендация не нашла распространения по разным причинам – в основном, из-за недостаточной ширины полосы отвода земли для автомобильной дороги. Ухудшаются и водоотводные, и водопонижающие свойства мелких, но широких кюветов.

Конструктивные особенности каждого отдельного дорожного сооружения (а их много, например, малых водопропускных сооружений на равнинных территориях строится не менее 1...2 на каждом километре дороги) непосредственно или опосредованно проявляются в стоимости строительства, содержания и ремонта автомобильных дорог, эксплуатации автомобильного транспорта, влияют на скорость, безопасность и удобство вождения автомобилей. Проявляются отрицательно для дороги и автомобильного транспорта.

Важным, но до настоящего времени при проектировании всё-таки являющимся вторичным, фактором является сохранение природной среды. Методология раздельного проектирование дорожных сооружений не рассматривает «требования природы»: необходимости пересечения автомобильной дороги большими и малыми животными (в соответствии с природными путями миграции), вероятность осушения или переувлажнения прилегающих к дороге

земель (вследствие чего нарушается жизнь растительного мира – деревьев, кустарника и т.д.). В отечественной практике достаточно примеров и в этой сфере. Специальные экопереходы (экодуки: наземные – для крупных животных, подземные – для мелких), при достаточно высокой цене, выполняют свои «переходные» функции достаточно плохо – живые существа не осознают благих намерений людей и не идут через них. А осушение-обводнение земель проявляется через много лет, на равнинных территориях обычно через десятилетия, на пересечённых – быстрее. Но всегда резко отрицательно – естественная растительность гибнет и возникает новая, не характерная для данной местности. И далее развивается экологическая цепочка: меняется питательная среда, насекомые, птицы, животные.

Проведённый анализ показывает, что раздельное проектирование дорожных сооружений, в конечном итоге, приводит к ухудшению транспортно-эксплуатационных качеств проектируемой дороги, сопровождающимся затруднениям движения автомобильного транспорта – снижению скорости, транспортным заторам, повышению уровня аварийности и тяжести последствий ДТП, уменьшению уровня комфортности и удобства движения, постройке инженерного сооружения, экономически и экологически не оптимального.

Сущность единой методологии проектирования автомобильной дороги заключается в назначении транспортно-эксплуатационных характеристик дороги соответственно её назначению (автомагистрالی, ..., местного значения), рассмотрении их обеспечения в качестве целевой задачи проектирования, подборе и увязке параметров всех дорожных сооружений и конструкций с целью достижения поставленной цели.

Необходимость и целесообразность единой методологии проектирования инженерных сооружений можно проиллюстрировать примером из военной практики и опыта [5]. Военной, потому что здесь ошибки проектирования проявляются быстро и отчётливо. Хорошо известен отечественный танк времён второй мировой войны – Т-34. Танк создаётся для войны, для ведения боевых действий, для победы. В этом его назначение. Соответственно он должен быть хорошо защищён бронёй, иметь мощное оружие, быть быстроходным,

маневренным, иметь значительный запас хода (до дозаправки). Это его назначение. В 1939-40 г.г. очень удачно запроектировали форму корпуса Т-34, броневую защиту (рикошетирующую), пушку. По этим показателям танк был действительно самым технически передовым в мире. Но по остальным показателям он оказался низко боеспособным. По этой причине он не сыграл своей передовой боевой роли в первую половину войны 1941-1945 г.г. Хотя до 1942 года у немцев ему просто не было равных танков – соперников, а с начала 1942 года и до начала 1943 г. по боевым качествам Т-34 даже уступал немецкому танку Рз III, не самому «безопасному» из немецких танков. Почему? Причина кроется в отсутствии соответствия, увязки производственных возможностей конструктивных элементов (узлов) боевому назначению (боевым требованиям): – двигатель часто ломался и изнашивался (из-за отвратительного воздушного фильтра); – запас хода до дозаправки был очень мал; – трансмиссия (фрикционы, коробка передач, система управления) имела малый срок службы и была чрезмерно трудной и тяжёлой; – быстрое разрушение гусениц (по причине плохого качества гусеничных траков); – плохая видимость окружающей обстановки у командира и механика-водителя (по причине отсутствия командирской башенки); – тесная башня, затрудняющая «рабочие» движения экипажа; – плохие приборы управления стрельбой и ведения огня из пушки; – малая численность экипажа (командир выполнял одновременно функции командира, наводчика и стрелка); – отсутствие связи между членами экипажа и между танками в составе воинской части. Перечисленные факторы обеспечили крайнюю затруднённость ведения боевых действий, сниженную скорострельность. Т.е. чрезвычайно низкие боевые возможности. Причина проста и всего одна – отсутствие увязки и соответствия производственных возможностей конструктивных узлов и механизмов с боевыми потребностями танка, т.е. с производственным (в данном случае – боевым) назначением. Танк Т-34 был конструктивно «вылечен» (в том числе снабжён новой пушкой) лишь в 1943 году, после чего он действительно стал очень достойным, одним из лучших танков воюющих стран, хотя за прошедшее время у немцев появились новые, значительно более мощные и хорошо бронированные типы танков, но страдающие меньшей маневренностью. Тяжёлый танк КВ-1, фактически

непробиваемый снарядами того времени, с самой мощной пушкой, практически полностью не имел маневренности, необходимого запаса хода – по причине очень плохой ходовой части, совершенно не соответствующей его боевым потребностям (опять отсутствовала увязка, согласование параметров ходовой части и боевых потребностей танка). Неподвижный танк – не танк, а долговременная огневая точка. Проблема ходовой части не была решена и танк KV-1 в начале 1942 г. был снят с производства (не смотря на героизм экипажей).

То же самое можно сказать о необходимости увязки конструктивных узлов для автомобилей, самолётов и т.д.

Для инженеров – машиностроителей является нормой: сначала формулируется назначение, затем формируются требуемые производственные характеристики проектируемой машины и лишь после этого подбирают и увязывают (рассчитывают) в соответствии с потребностями машины её конструктивные узлы. Для автомобильных дорог всё наоборот – независимо запроектированные отдельные дорожные сооружения объединяют в автомобильную дорогу. Со всеми отрицательными последствиями – с переменными по длине дороги условиями движения автомобилей и не всегда благоприятными условиями «работы» дороги. Пример: сначала определяются параметры водопропускных сооружений, а потом проектируется трасса дороги.

Какова основная функция автомобильной дороги (сети дорог)?

Очевидно, основной функцией дорог – транспортных коммуникаций – является связь населённых пунктов между собой, непрерывная в течение года, безопасная, достаточно скоростная. Исходя из основной функции и в соответствии с местными условиями (природными и техногенными), экономическими возможностями назначаются основные транспортно-эксплуатационные показатели – пропускная способность и скорость движения. Вторая группа – показатели, обеспечивающие непрерывность, безопасность, комфорт и удобство движения автомобилей; долговечность работы дорожных сооружений и конструкций.

На автомобильных дорогах транспортным средством служат автомобили разного производственного назначения и разной

конструкции – легковых, грузовых, индивидуального и общественного пользования.

В мире и в России сформировалось разделение перевозимого – пассажиров и грузов, на малые и большие расстояния, массовые и единичные. Соответственно возникли два вида наземных транспортных коммуникаций – железные дороги и автомобильные дороги. Железные дороги перевозят массовые грузы (строительные материалы, топливо разных видов, воинские грузы и т.д.) и большие массы пассажиров – на достаточно большие расстояния (от нескольких сотен /300...500/ до тысяч /в России до 11-12000 км). Автомобильный транспорт единичными транспортными средствами перевозит грузы (интеллектуального и медицинского назначения, продукты питания относительно малыми партиями (до 5...10 т) и пассажиров (единичных и группами до нескольких десятков человек) на относительно небольшие расстояния. Есть зона общих массовых пассажирских перевозок – пригороды городов (расстояния до 100...150 км). Оба вида наземных транспортных коммуникаций в государстве работают совместно, согласованно и одновременно, дополняя друг друга.

Назначение автомобильной дороги диктует требования к ней:

1. Дорога должна обеспечивать освоение всего объёма груза и пассажиропотока во все периоды года.
2. Движение автотранспорта должно быть: круглогодичным, непрерывным, безопасным, комфортным и удобным, с высокими скоростями и минимальными затратами времени на перевозки (поездку). В странах Евросоюза и в США с начала XXI века строятся так называемые «вечные» дороги с межремонтным сроком дорожной одежды до 50 лет.
3. Дорога должна быть прочной, все её дорожные сооружения и конструкции долговечными и ремонтпригодными.
4. На всём протяжении, от начального до конечного пункта, дорога должна обладать одинаковыми и постоянными (по длине дороги) транспортно-эксплуатационными качествами (пропускной способностью, соответствующей интенсивности движения; расчётной скоростью движения; уровнем дорожной безопасности; транспортной инфраструктурой и системой управления движением, соответствующей плотности транспортного потока). Возможно изменение лишь ширины проезжей части (числа полос движения) в

соответствии с изменением интенсивности движения и состава транспортного потока на отдельных участках дороги. 5. Время проезда должно быть минимально возможным при обеспечении высоких скоростей, согласованных с возможностями человека (водителя, пассажиров), рельефом и природно-климатическими условиями местности. 6. Поездки должны быть удобными и комфортабельными. 7. При выполнении всех перечисленных требований стоимость строительства должна быть наименьшей возможной.

Все эти требования должны обеспечиваться проектом дороги и на весь расчётный период её эксплуатации.

Опыт строительства автомобильных дорог в странах Европы и в США достаточно велик – более 150 лет, в России – до 90 лет. В нашей стране он стал складываться с конца 30-х годов XX века, опираясь на опыт дорожного строительства в Европе и США. И методология проектирования также повторяла зарубежную практику. Сформировалась методология раздельного проектирования дорог. Однако в последующем развитие автомобильного транспорта и дорожного строительства в Европе, США, России (СССР) пошло разными путями. За рубежом автотранспорт быстро развивался, что обусловило быстрое развитие сети автомобильных дорог. Проектировались они в каждой стране. В Европейских странах длина дорог относительно не велика – обычно не более нескольких сотен километров. При объединении Европы, образовании Европейского Союза, за счёт ликвидации визового и таможенного режимов потребовалась увязка, согласование транспортно-эксплуатационных характеристик и показателей автомобильных дорог. И требования автодорожного движения автоматически стали превалировать при их реконструкции и новом строительстве.

В России развитие автомобильного транспорта и, соответственно, автодорожного строительства задержалось (по историческим причинам) и методология раздельного проектирования дорог сохранилась до настоящего времени. Лишь в последние годы, с формированием интенсивных транспортных потоков появилась необходимость обеспечения постоянных транспортно-эксплуатационных характеристик дорог на значительных расстояниях. В России длина автомобильных дорог достигает тысячи километров

(М-4 «Дон» – более 1200 км; дороги в Сибирь и на Дальний Восток искусственно пока не объединены в единые дороги по направлениям Смоленск – Москва – Урал – Байкал – Тихий океан протяжением в несколько тысяч километров). Сеть автомобильных дорог на территории страны очень мала, что значительно сдерживает экономическое и социальное развитие страны, снижает уровень жизни жителей, ослабляет её обороноспособность. В этих условиях массовое строительство автомобильных дорог в стране неизбежно. Речь идёт только о времени – как скоро придёт период такого строительства. Строительство дорог – дело дорогое, как на обжитых территориях (1 км автомагистрали может стоить более 1 миллиарда рублей, 1 км дороги 2 категории стоит сотни миллионов рублей – основной влияющий фактор – высокая интенсивность движения автомобилей – десятки и сотни тысяч в сутки), так и на пока не обжитых (из-за сложных природных условий большей части территории России).

В этих условиях единая методология проектирования автомобильных дорог осуществляет (при чётком выполнении – обеспечивает) экономическую оптимизацию строительства дороги.

Применение единой методологии стимулирует новые инженерные решения, т.е. технический прогресс в дорожном строительстве. Например, превалирование требований проектирования продольного профиля обязывает: – рассмотреть и запроектировать систему водозащиты земляного полотна от переувлажнения (т.е. систему водоперехватывающих, водоотводных и водопонижающих устройств и сооружений на ширине полосы отвода автомобильной дороги, а не только вдоль подошвы земляного полотна; – замену кюветов /или совместное строительство/ кюветов и продольных дренажей /подкюветных/); – в условиях равнинной местности в логах малой глубины строить водопропускные трубы конструкций, отличных от стандартных – с отверстиями уменьшенной высоты /трубы распластанного типа/; – использование земляного полотна «в нулевых отметках», не требующего больших земляных работ, но требующего устройства специальных конструкций – дренажей, прослоек и прокладок водоперерывающих, теплозащитных, иного назначения, повышающих прочность и стабильность прочности грунта земляного полотна под дорожной одеждой; – рассмотреть и разработать защиту проезжей части автомобильной дороги от

метелевых снежных заносов, отличную от существующей защиты от заносов земляного полотна, использование средств снегоудаления из отложений, непосредственно соприкасающихся с автомобилями.

Единая методология предусматривает ещё одно нововведение – разработку технологий ремонтных работ дорожных сооружений, в минимальной мере нарушающих движение автомобильного транспорта в ремонтный период и ограничение сроков проведения ремонтов. В наибольшей мере нарушает движение транспорта и повышает уровень аварийности ремонт дорожных покрытий, проводимый достаточно часто. Поэтому предварительная организация таких ремонтов ещё в период проектирования дороги позволяет заранее предусмотреть технологии, облегчающие и ускоряющие их проведение, что повышает и качество ремонтных работ, снижает их стоимость.

Список литературы

[1] Большаков В.А. Гидротехнические сооружения на автомобильных дорогах / В.А. Большаков – Москва: Транспорт, 1965. 318 с.

[2] Васильев А.П. Проектирование дорог с учетом влияния климата на условия движения / А.П. Васильев – Москва: Транспорт, 1986. 248 с.

[3] Федотов Г.А. Изыскание и проектирование автомобильных дорог, книга 1 / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов – Москва: Высшая школа, 2009. 646 с.

[4] Немчинов М.В. Продольный профиль и малые водопропускные сооружения автомобильных дорог / М.В. Немчинов – Москва: Изд-во АСВ, 2021. 147 с.

[5] Бешанов В. Воевали на «гробах». Упадок в танковых войсках / В. Бешанов // ЯУЗА-ПРЕСС. – 2011. 175-200 с.

© М.В. Немчинов, А.С. Холин, А.Г. Иванова, Е.А. Меньшова, 2023

СЕКЦИЯ 19. ИНФОРМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА

УДК 004.415.25

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ЯКУТСКИЕ СКАЗКИ «ARGYS»

Т.И. Исакова,
студентка III курса гр. ИСИП-21-4,
Колледж инфраструктурных технологий,
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова

Г.Ю. Протодьяконова,
научный руководитель,
к.п.н., зав. каф. ЭОИС,
ФГАОУ «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К.
Аммосова»,
г. Якутск

Аннотация: Разрабатываемое приложение «ArGys» предполагает собою неповторимый источник, предназначенный состоятельному наследию, а также культуре якутского народа. Дополнение дает шанс юзерам окунуться в общество якутских сказок, какие предоставляют устои, благоразумие, а также ситуацию данного народа. В дополнении составлена обширная подборка якутских сказок, общедоступных с целью чтения, а также выслушивания.

Ключевые слова: мобильное приложение, якутские сказки, культура, традиции, история, чтение

Актуальность исследования подвижного дополнения приурочена к хранению, а также популяризации якутской культуры, а также всенародных сказок. Якутская культура обладает состоятельное достояние оригинальных сказок, какие вплоть до этих времен переходят с поколения в происхождение. Но вместе с формированием технологий, а также переменной вида существования, устои, а также культура зачастую становятся позабытыми либо растерянными. Формирование подвижного дополнения даст возможность совершить данные сказки легкодоступными с целью обширной аудитории, а также сберечь их с целью предстоящих поколений [1-5].

Основная цель этой работы разработка мобильного приложения «ArGys» при помощи интегрированной среды Android Studio.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- обзор и анализ программного обеспечения, готовых решений;
- формирование требований к проектируемой системе.

Гипотеза исследования: приложение «ArGys» может оказаться очень полезным для детей.

При разработке приложения использовали следующие программы:

Android Studio – интегрированная среда разработки (IDE) для работы с платформой Android, анонсированная 16 мая 2013 года на конференции Google I/O. В последней версии Android Studio поддерживается Android 4.1 и выше.

Figma – это инструмент для дизайна интерфейсов (UI/UX), который позволяет дизайнерам и командам создавать, прототипировать и сотрудничать над проектами в одной облачной платформе.

Прототип приложения

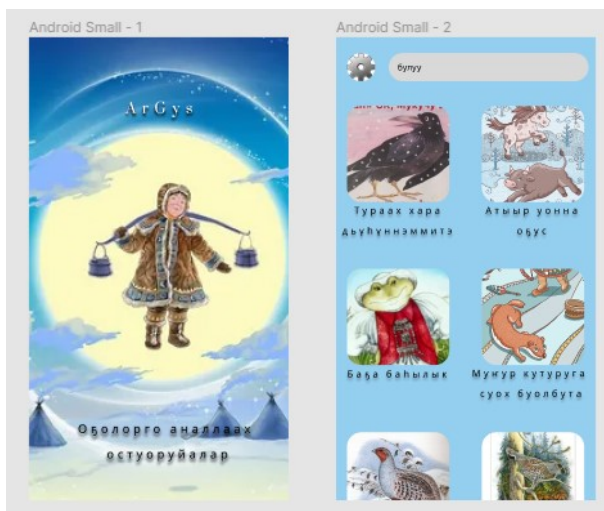


Рисунок 1 – Главные страницы на якутском языке

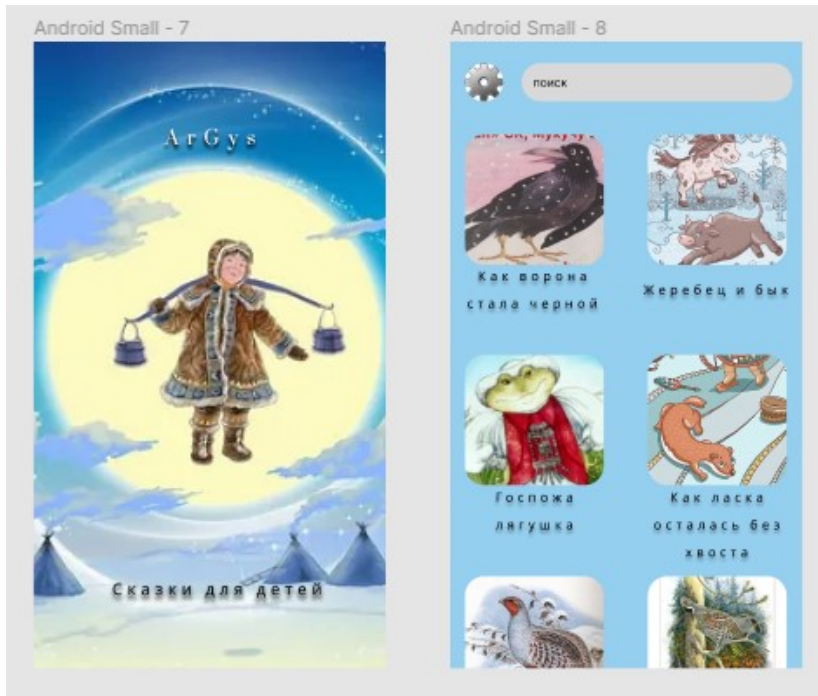


Рисунок 3 – Главные экраны на русском языке



Рисунок 4 – Сказки на русском языке

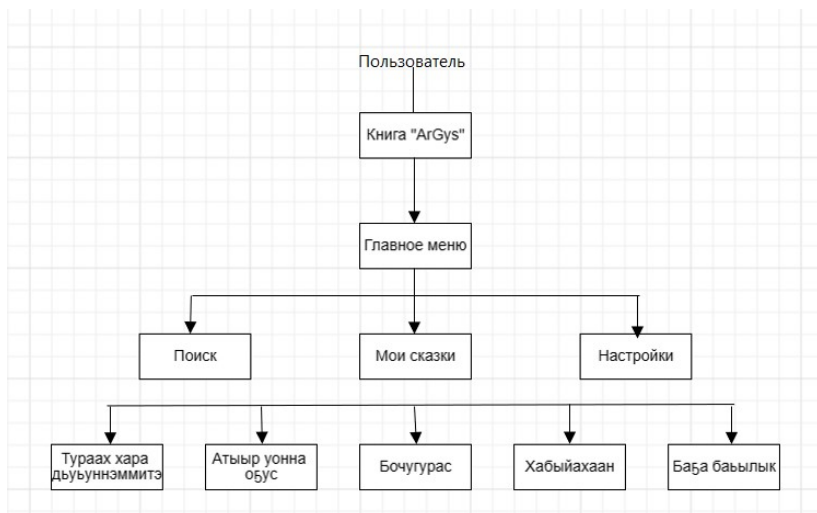


Рисунок 5 – Структура приложения

Список литературы

- [1] Как правильно написать статью для научной конференции: правила и принципы.
- [2] Мичил в мире сказок.
- [3] Википедия Свободная энциклопедия.
- [4] Разработка мобильного приложения в android studio.
- [5] Шамхалова Заира Абдулла-Гаджиевна, Головина Ирина Юрьевна, научная работа.

© Т.И. Исакова, 2023

УДК 004.415.25

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «КНИГА РЕЦЕПТОВ ЯКУТСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУХНИ»

А.Г. Эверстова,
студентка 3 курса, напр. «Информационные системы и
программирование»,
Колледж инфраструктурных технологий Северо-Восточный
федеральный университет имени М. К. Аммосова

Г. Ю. Протодьяконова,
научный руководитель,
к.п.н., зав.каф. ЭОИС,

М. С. Протодьяконова,
научный руководитель,
преп. кафедры ЭОИС,
г. Якутск

Аннотация: В данной статье описывается создание приложения для просмотра книги рецептов якутской национальной традиционной кухни при помощи интегрированной системы Android Studio, которым могут пользоваться все желающие.

Ключевые слова: рецепт, якутская кухня, разработка приложения, средства разработки, язык программирования

Якутская национальная кухня – это совокупность традиций и рецептов приготовления пищи, обусловленных историческими, географическими, культурными особенностями в условиях Крайнего Севера и вечной мерзлоты [1].

Актуальность данной работы состоит в том, что сегодня мобильный смартфон становится источником самых разнообразных и необходимых ресурсов для работы, досуга и образования, чему способствует стремительное развитие индустрии мобильных приложений. В Республике Саха (Якутия) растет активность в сфере разработки соответствующего программного обеспечения, но нет приложения книги рецептов якутской национальной кухни. Поэтому

разработка этого приложения является несомненно актуальной темой исследования.

Целью работы является создание мобильного приложения «Книга рецептов якутской национальной кухни», как средство для полезного времяпровождения для любителей готовки.

Для достижения данной цели мною поставлены следующие задачи:

- изучение процесса разработки мобильных приложений;
- создание прототипа приложения с помощью Figma;
- разработать мобильное приложение с помощью Android Studio.

Объект исследования: процесс разработки мобильного приложения на платформе Android Studio.

Предмет исследования: технология разработки мобильного приложения на Android Studio.

Гипотезой исследования послужило предположение о том, что использование мобильного приложения облегчит процесс готовки если будет отвечать следующим требованиям: привлекательный и простой дизайн, интуитивно понятный и удобный интерфейс, структурированная, достоверная и полная информация и технически эффективно и надежная реализация.

Методы исследования: анализ, синтез и обобщение при рассмотрении теоретического материала, а также метод сравнения при изучении различных источников.

Научная новизна работы заключается в том, что разработанное приложение будет иметь изображения для освоения теоретического материала.

В современном информационном поле взаимодействие человека и мобильных устройств в различных сферах подтолкнуло нас к созданию разнообразных приложений, которые облегчают нам жизнь. Интернет-сети всё глубже внедряются во все сферы нашей жизни, а в частности и мобильную связь, что позволило сделать большой шаг в направлении развития и оптимизации мобильных приложений для телефонов, а также адаптации многих популярных приложений.

Для создания прототипа приложения использовала Figma. Figma – это графический редактор для создания прототипов сайтов и

приложений. Над проектом одновременно могут работать несколько человек, так как можно выдать доступ на редактирование или комментирование любому.

Изюминка мобильного приложения – это современная интерпретация национальных блюд – возрождение старинных рецептов якутских блюд, адаптированных к современным технологиям. Прототип приложения представлен на рисунке 1.

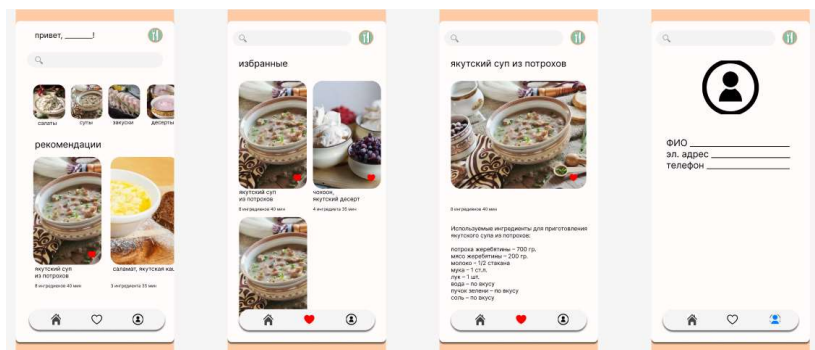


Рисунок 1. Прототип приложения

Далее для разработки мобильного приложения я исследовала теоретические основы технологии разработки мобильных приложений на платформе Android Studio.

Android Studio – это стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода, а также последующей публикации приложений [2].

Технология разработки создания мобильного приложения состоит из следующих алгоритмов:

Выбор среды программирования – Программирование кодов приложения – Тестирование на эмуляторе созданное приложение – Перенос APK файл в телефон – Установка мобильного приложения – Запуск

Таким образом, создание мобильного приложения «Книга рецептов якутской национальной кухни» состоит из следующих этапов:

Разработка дизайна

Создание окна авторизации

Разработка материала по изучению программирования
Создания окна для теоретического изучения материала
Создания окна для тестирования
Разработка окна профиля

В результате выполнения данного проекта будет разработано мобильное приложение «Книга рецептов якутской национальной кухни», которая будет полезна для любителей якутской кухни, которым могут пользоваться все желающие.

Список литературы

- [1] Оконешникова Н. Якутская национальная кухня. От традиций прошлого до веяний современности / Н. Оконешникова – 2021. 190 с.
- [2] Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft NET: учебное пособие / Е.А. Павлова. // 3-е изд. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 128 с.
- [3] Разработка мобильного приложения на платформе Android Studio.
- [4] Тарбахов И.И. Благословенная пища якутов. Кулинарная книга / И.И. Тарбахов. – 2009. 220 с.

© А.Г. Эверстова, 2023

УДК 004.853

РАЗРАБОТКА ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ЕГО СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

**К.И. Балабановская, С.А. Грицкевич, Т.И. Казанцева,
В.А. Бычковская, Я.Р. Чёрная,**

студенты 2 курса, факультет Информационные технологии, спец.
«Программное обеспечение информационных технологий»

А.С. Север,
научный руководитель,
преподаватель-стажёр,
БГТУ,
г. Минск

Аннотация: В статье рассматривается концепция создания собственного языка программирования, способного взаимодействовать с искусственным интеллектом для автоматизации выполнения пользовательских запросов, таких как работа с базами данных, работа с большими объёмами информации, разработку финансовых моделей, работу с крупными транзакциями и разработку специализированных приложений. Большое место в работе занимает рассмотрение создания программы-транслятора для обработки собственного языка программирования. В статье описываются 4 составляющие транслятора, использующего грамматику Грейбах, такие как лексический анализатор, синтаксический анализатор, семантический анализатор и генератор объектного кода. Транслятор (или компилятор) – это программа, которая преобразует исходный код одного языка программирования (называемого исходным языком) в эквивалентный код на другом языке (целевой язык), обычно на более низком уровне абстракции. Процесс этого преобразования называется трансляцией. В статье предоставлены фрагменты кода, представляющие работу транслятора.

Ключевые слова: язык программирования, искусственный интеллект(ИИ), транслятор, дерево разбора, форма Грейбах, анализатор, код, генератор кода

Язык программирования – формальная знаковая система, предназначенная для записи компьютерных программ.

Создание языка программирования состоит из нескольких ключевых этапов, каждый из которых является важной и необходимой частью процесса разработки. Основной задачей является написание программ, которые будут обрабатывать язык и создавать средства взаимодействия его с внешними задачами, а именно – транслятора. В нашей статье мы расскажем про разработку транслятора для собственного языка программирования на языке C++ и возможность использования собственного языка для работы с искусственным интеллектом.

Для успешного создания транслятора необходимо предварительно подготовить базу, существующую в каждом языке программирования, включающую в себя обработку ошибок, параметров, ввода и вывода данных, а также протоколирование. В нашем приложении мы позволяем пользователям передавать параметры через ключи, указываемые в командной строке, такие как -in, -log и -out. Эти ключи задаём непосредственно в консоль (рис. 1).



```
Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\visual studio>lang.exe -in:D:\in.txt -out:D:\out.txt -log:D:\log.txt
```

Рисунок 1 – Консоль с параметрами указанными через ключи

Следующим этапом следует построение самой таблицы исключений (exception table). Она используется для хранения информации о типах исключений, которые могут быть сгенерированы в блоке кода, и указания обработчиков исключений, которые должны быть вызваны для этих исключений. В последствии данную таблицу следует дополнить ошибками разных уровней трансляции (рис. 2).

```

#define ERROR_THROW(id) Error::geterror(id);
#define ERROR_THROW_IN(id, l, c) Error::geterrorin(id, l, c); //l - строка, c - колонка
#define ERROR_ENTRY(id, m) {id, m, {-1, -1}} //элемент таблицы ошибок
#define ERROR_MAXSIZE_MESSAGE 200

// 1 неопределенный элемент ошибок
#define ERROR_ENTRY_NODEF(id) ERROR_ENTRY(-id, "Неопределенная ошибка")

// 10 неопределенных элементов ошибок
#define ERROR_ENTRY_NODEF10(id) ERROR_ENTRY_NODEF(id + 0), ERROR_ENTRY_NODEF(id + 1),\
ERROR_ENTRY_NODEF(id + 2), ERROR_ENTRY_NODEF(id + 3), \
ERROR_ENTRY_NODEF(id + 4), ERROR_ENTRY_NODEF(id + 5),\
ERROR_ENTRY_NODEF(id + 6), ERROR_ENTRY_NODEF(id + 7), \
ERROR_ENTRY_NODEF(id + 8), ERROR_ENTRY_NODEF(id + 9)
// 100 неопределенных элементов таблицы ошибок
#define ERROR_ENTRY_NODEF100(id) ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 0), ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 10),\
ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 20), ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 30), \
ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 40), ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 50),\
ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 60), ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 70), \
ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 80), ERROR_ENTRY_NODEF10(id + 90)
//количество элементов в таблице ошибок
#define ERROR_MAX_ENTRY 1000
    
```

Рисунок 2 – Таблица исключений

Реализуем так же саму таблицу кодировки ASCII, которая будет проверять символы на допустимость (рисунок 3). Таблица кодировки имеет следующие обозначения:

T(true) – разрешённый символ. Символы, помеченные этой меткой, будут проходить разбор лексического и синтаксического анализатора;

F(false) – запрещённые символы. Символы, помеченные этой меткой, не будут проходить разбор лексического и синтаксического анализатора: будет вызываться исключение ERROR_ENTRY(90, «Лексический анализатор: слово не распознано»). В роли запрещённых символов могут выступать буквы других алфавитов, специальные символы, символы, которые по мнению разработчика не должны присутствовать в языке программирования, а также могут и отсутствовать вовсе.


```

FST::FST fst1(
    "aaabbbaba",
    4,
    FST::NODE(3, FST::RELATION('a', 0), FST::RELATION('b', 0), FST::RELATION('a', 1)),
    FST::NODE(1, FST::RELATION('b', 2)),
    FST::NODE(1, FST::RELATION('a', 3)),
    FST::NODE()
);
if (FST::execute(fst1))
    std::cout << fst1.string << " распознана\n";
else
    std::cout << fst1.string << " не распознана\n";
FST::FST fst2(
    "aaabbbabba",
    4,
    FST::NODE(3, FST::RELATION('a', 0), FST::RELATION('b', 0), FST::RELATION('a', 1)),
    FST::NODE(1, FST::RELATION('b', 2)),
    FST::NODE(1, FST::RELATION('a', 3)),
    FST::NODE()
);
if (FST::execute(fst2))
    std::cout << fst2.string << " распознана\n";
else
    std::cout << fst2.string << " не распознана\n";
    
```

Рисунок 4 – Распознаватель цепочки

Для того, чтобы транслятор мог считывать код будущего языка программирования из файла in.txt необходимо составить таблицу лексем (рис. 5), которая представляет собой обозначения типов данных, идентификаторов, функций, литералов, операторов и т.д., понятных программе:

```

#define LEXEMA_FIXSIZE 1 // фиксированный размер лексемы
#define L_T_MAXSIZE 4096 // максимальное количество строк в таблице лексем
#define L_T_I_NULLIDX -1 // нет элемента таблицы идентификаторов
#define LEX_DATATYPE 't' // лексема для типа данных
#define LEX_INTEGER 'i' // лексема для integer
#define LEX_STRING 's' // лексема для string
#define LEX_ID 'i' // лексема для идентификатора
#define LEX_LITERAL 'l' // лексема для литерала
#define LEX_FUNCTION 'f' // лексема для function
#define LEX_DECLARE 'd' // лексема для declare
#define LEX_RETURN 'r' // лексема для return
#define LEX_PRINT 'p' // лексема для print
#define LEX_MAIN 'm' // лексема для main
#define LEX_STRLIN 'e' // лексема для strlen
#define LEX_SEMICOLON ';' // лексема для ;
#define LEX_COMMA ',' // лексема для ,
#define LEX_LEFTBRACE '{' // лексема для {
#define LEX_RIGHTBRACE '}' // лексема для }
#define LEX_LEFTHESIS '(' // лексема для (
#define LEX_RIGHTHESIS ')' // лексема для )
#define LEX_PLUS '+' // лексема для +
#define LEX_MINUS '-' // лексема для -
#define LEX_STAR '*' // лексема для *
#define LEX_DIRSLASH '/' // лексема для /
#define LEX_EQUAL_SIGN '=' // лексема для =

#define PLUS '+'
#define MINUS '-'
#define STAR '*'
#define DIRSLASH '/'
    
```

Рисунок 5 – Таблица лексем

В разработанном нами трансляторе, после успешного выполнения программы, мы предусмотрели надобность записи таблицы идентификаторов (рис. 6) и таблицы лексем (рис. 7) в текстовые файлы.

Литералы					
Идентификатор:	Тип данных:	Значение:	Длина строки:	Первое вхождение:	
x	INT	1	-	67	
y	INT	5	-	71	
sa	STR	'1234567890'	12	75	
sb	STR	'1234567890'	12	79	
0_l	INT	0	-	100	

Функции				
Идентификатор:	Тип данных возврата:	Количество переданных параметров:	Первое вхождение:	
fi	INT	2	2	
main	INT	0	30	
strlen	INT	1	59	

Переменные				
Имя родительского блока:	Идентификатор:	Тип данных:	Тип идентификатора:	Первое вхождение:
fi	x	INT	P	5
fi	y	INT	P	8
fi	z	INT	V	13
main	x	INT	V	34
main	y	INT	V	38
main	z	INT	V	42
main	sa	STR	V	46
main	sb	STR	V	50
main	sc	STR	V	54
strlen	p	STR	P	62

Рисунок 6 – Таблица идентификаторов

```
1. tfi(ti,ti)
2. {
3. dti;
4. i=iv(ivi);
5. ri;
6. };
7. m
8. {
9. dti;
10. dti;
11. dti;
12. dti;
13. dti;
14. dti;
15. dtfi(ti);
16. i=l;
```

Рисунок 7 – Таблица лексем

2. Синтаксический анализатор (парсер). Синтаксический анализатор разбирает структуру программы на основе токенов, созданных лексическим анализатором. Он определяет, соответствует ли код синтаксическим правилам языка программирования (соответствие последовательности токенов правилам грамматики) и генерирует ошибки в случае ложности данного предположения. Синтаксический анализатор, использующий грамматику Грейбах, следует принципам теории формальных языков для разбора синтаксиса программы. Грамматика Грейбах описывает структуру языка программирования в форме, где каждое правило имеет вид «нетерминал (тот, что порождает) → последовательность терминалов (порождать не могут) и нетерминалов». Эта грамматика используется для определения синтаксической структуры кода. В свою очередь синтаксический анализатор использует правила грамматики Грейбах для построения синтаксического дерева разбора (или абстрактного синтаксического дерева), где каждый узел представляет собой

нетерминал грамматики, а листья – терминалы или токены. Это дерево представляет структуру программы.

В результате реализации этого этапа будет представлена работа магазинного автомата в коде (рис. 8), а также создано графическое представление дерева разбора (рис. 9).

```

Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe
Шаг : Правило      Входная лента      Стек
0 : S->t{f}(F){NrE;};S      t{f}(ti,ti){dti;i=iv(ivi);      S$
0 : SAVESTATE:              1
0 : t{f}(ti,ti){dti;i=iv(ivi);      t{f}(F){NrE;};S$
1 : f{i}(ti,ti){dti;i=iv(ivi);r      f{i}(F){NrE;};S$
2 : i{ti,ti}{dti;i=iv(ivi);ri      i{F}(NrE;);S$
3 : (ti,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      (F){NrE;};S$
4 : ti,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      F}{NrE;};S$
5 : F->ti                      ti,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      F}{NrE;};S$
5 : SAVESTATE:              2
5 : ti,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      ti}{NrE;};S$
6 : i,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      i}{NrE;};S$
7 : ,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      })(NrE;};S$
8 : TS_NOK/NS_NORULECHAIN
8 : RESSTATE
8 : ti,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      F}{NrE;};S$
9 : F->ti,F                    ti,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      F}{NrE;};S$
9 : SAVESTATE:              2
9 : ti,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      ti,F}{NrE;};S$
10 : i,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      i,F}{NrE;};S$
11 : ,ti){dti;i=iv(ivi);ri;      },F}{NrE;};S$
12 : ti){dti;i=iv(ivi);ri;      m{F}{NrE;};S$
13 : F->ti                      ti){dti;i=iv(ivi);ri;      m{F}{NrE;};S$
13 : SAVESTATE:              3
13 : ti){dti;i=iv(ivi);ri;      m{ti}{NrE;};S$
    
```

Рисунок 8 – Код магазинного аппарата

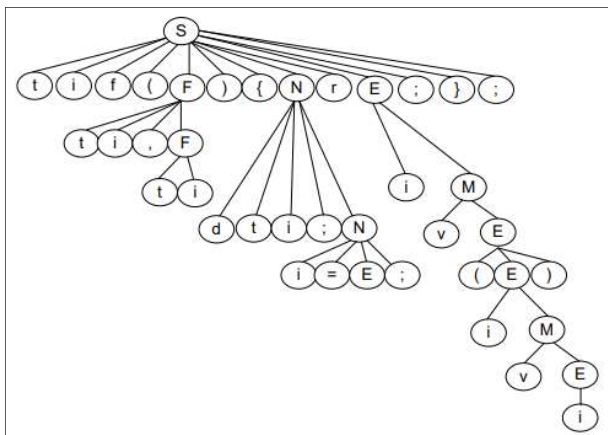


Рисунок 9 – Дерево разбора

3. Семантический анализатор. Назначение семантического анализа – проверка смысловой правильности конструкций языка программирования: семантики, которая представляет такие аспекты кода как типы данных, области видимости, правила преобразования типов и те, которые не могут быть выражены только с использованием синтаксиса. Входные данные для семантического анализатора: таблица идентификаторов и дерево разбора. Основные действия семантического анализатора: проверка соблюдения в исходной программе смысловых правил входного языка; дополнение внутреннего представления программы в компиляторе операторами и действиями, неявно предусмотренными семантикой входного языка; проверка элементарных смысловых норм языка программирования.

В результате этого этапа мы получим возможность выполнять операции.

Данный пример демонстрирует обход дерева в глубину с выполнением простейших операций, а также показывает абстрактное синтаксическое дерево (рис. 10):

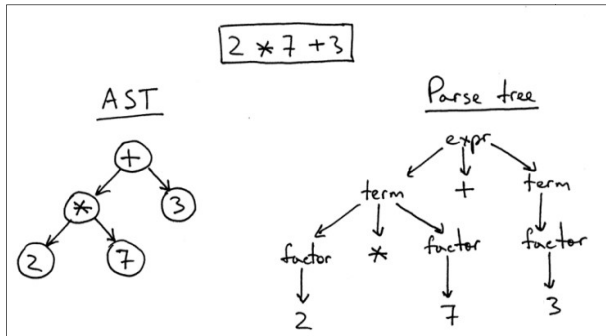


Рисунок 10 – Дерево разбора

4. Генератор объектного кода. Генератор объектного кода проходит по синтаксическому дереву и генерирует код, который соответствует инструкциям целевой архитектуры. В случае языка C++, генератор должен учитывать особенности объектно-ориентированного программирования, наличие шаблонов, и другие возможности языка. Входом генератора кода является промежуточное представление исходной программы, дерево разбора. Основной

задачей данного этапа является преобразование синтаксического дерева в исполняемый код, который далее преобразовывается из промежуточного представления в эквивалентный код для целевой машины или в исполняемый файл. Выходом генератора кода является код для целевой машины, эквивалентный исходному коду.

Генерацию кода можно разделить на две части: генерация промежуточного кода (не зависит от платформы); генерация объектного кода на основе промежуточного (для конкретной платформы).

Генераторы промежуточного кода могут быть реализованы для различных языков программирования, таких как Java Script, C#, C/C++, Assembler, Python, Fortran, Java. Промежуточный код представляет собой абстрактное представление программы, которое не зависит от конкретной архитектуры целевой машины. Генераторы промежуточного кода часто используются для создания абстракции между исходным кодом программы и кодом, выполняемым на конкретной платформе. Это позволяет легко разделять программы на различные архитектуры и упрощает реализацию оптимизаций и анализа кода на этапе промежуточного представления

Заключительным этапом генерации кода должен стать вывод таблицы в консольное окно с пошаговым переносом операций на вашем языке в код (рис. 11).

```

push    1001
pop     svu2016x
push    svu2016x
pop     svu2016y
push    svu2016x
push    svu2016y
pop     eax
pop     ebx
imul   eax, ebx
push    eax
pop     svu2016z
push    svu2016z
push    svu2016x
push    svu2016y
pop     eax
pop     ebx
imul   eax, ebx
push    eax
pop     eax
pop     ebx
add    eax, ebx
push    eax
pop     svu2016z
push    1002
pop     svu2016a
push    1003
pop     svu2016b
push    svu2016x
push    svu2016y
pop     eax
pop     ebx

```

Рисунок 11 – Код на языке ассемблер

Теперь, когда транслятор создан, далее в статье мы хотим обратить внимание на возможность совместного использования собственного языка программирования и искусственного интеллекта.

В современном мире искусственный интеллект (ИИ) играет все более важную роль во многих отраслях, например, связанных с торговлей, финансами, бизнесом и многими другими, [2-3] проникая в различные отрасли и предоставляя новые возможности для оптимизации бизнес-процессов, принятия решений и создания инноваций. По этой причине мы предлагаем использовать все возможности ИИ при разработке программ на собственном языке программирования. Существует несколько способов достижения этой цели:

1. Естественно-языковые интерфейсы (системы, позволяющие взаимодействовать с компьютером или ПО с помощью естественного языка, такого как английский, русский и др., вместо использования формализованных команд): можно создать интерфейс, который позволяет пользователю взаимодействовать с ИИ с помощью естественного языка. Это может быть реализовано через текстовые команды, которые ИИ-система будет понимать и выполнять соответствующие действия. Например, пользователь может сделать запрос на разработанном языке о необходимых операциях с данными, и ИИ будет интерпретировать этот запрос и выполнять соответствующую обработку данных.

2. Генерация кода. ИИ может быть обучен на основе существующего кода и его структуры, чтобы предлагать автозаполнение кода или генерировать код автоматически на основе заданных пользователем требований. Это может быть полезно при разработке программного обеспечения, включая обработку данных. ИИ может предлагать шаблоны кода, оптимизировать его или даже предлагать альтернативные подходы к обработке данных.

3. Обработка запросов на обработку данных. Интеграция ИИ с языком программирования может позволить обрабатывать запросы на обработку данных более эффективно и автоматически. Например, ИИ может анализировать и понимать запросы на выборку, фильтрацию, агрегацию или преобразование данных и генерировать соответствующий код или команды для выполнения этих операций над данными.

Таким образом видно, что существуют различные варианты совместного использования собственного языка программирования и ИИ, который в свою очередь может выполнять ряд полезных и необходимых функций и задач. В свою очередь, все преимущества этого объединения можно полезно интегрировать в процессы работы различных компаний. Рассмотрим использования ИИ в маленьких(узконаправленных) и крупных (широконаправленных) компаниях.

Маленькие компании:

В маленьких компаниях, где численность сотрудников не превышает 100 человек все задачи по работе начиная от документации и заканчивая руководящими должностями могут выполняться одним человеком, в то время как в крупной компании, где через одного человека проходит огромное количество информации, лучше нанять на должности финансиста и бухгалтера – двух разных людей. Так удастся увеличить эффективность работы сотрудников [4] Однако в мелких предприятиях недостаток кадров, обусловленный рамками бюджета, можно устранить при помощи ИИ, который в свою очередь может выполнять следующие функции:

1. Автоматический синтаксический анализ. ИИ можно использовать для автоматизации синтаксического анализа исходного кода. Это может помочь разработчикам быстро и точно выявлять ошибки в синтаксисе.

2. Автоматическая генерация кода. Так же ИИ можно использовать для автоматической генерации кода на целевом языке. Это может помочь разработчикам ускорить процесс разработки.

3. Автоматическое тестирование кода. ИИ можно использовать для автоматического тестирования кода. Это может помочь разработчикам повысить качество своих приложений.

Крупные компании:

Крупные компании могут использовать собственный язык программирования совместно с ИИ интерфейсом для создания глобальной системы, доступ к которой будет иметь каждый сотрудник, что позволит ускорить процесс разработки проекта, обмена данными и последними разработками между коллегами. Это откроет новые возможности в разработке продукта, позволит подчеркнуть индивидуальность компании, а также ускорит процесс

адаптации новых работников и систематизации выполнения задач сотрудниками, как единым организмом. Таким образом, на рассмотрение предлагаются следующие возможности ИИ:

1. Автоматическое создание приложений. ИИ можно использовать для автоматического создания приложений на основе пользовательских требований. Это может помочь компаниям ускорить процесс разработки и снизить затраты.

2. Интеллектуальное взаимодействие с пользователем. ИИ можно использовать для создания приложений с более интуитивным и удобным интерфейсом. Это может помочь компаниям улучшить взаимодействие с пользователями.

3. Введение в курс новых сотрудников. Компания имеет собственную базу данных, которую регулярно анализирует и обновляет ИИ, в ходе чего база данных является локальной поисковой системой, к которой имеют доступ все сотрудники компании. База данных дополняется с помощью ИИ каждым реализованным проектом, что позволяет каждому сотруднику использовать её ресурсы для поиска готовых решений, шаблонов, необходимых библиотек, реализованных компанией. Так же внедрение ИИ в базу данных позволит выполнять тестирование новых проектов на основе утверждённых компанией реализаций.

Конкретные способы использования ИИ в объединении с собственно созданным транслятором и языке программирования будут зависеть от конкретных потребностей компании. В статье были представлены только некоторые из возможных реализаций внедрения ИИ в собственный язык программирования. Однако, приведенные выше примеры дают общее понимание о том, как ИИ можно использовать для улучшения трансляторов и языков программирования в различных компаниях. И это лишь малая часть возможного потенциала использования данной технологии компаниями.

Таким образом, данная статья представляет концепцию создания собственного языка программирования и программы-обработчика – транслятора, который состоит из 4 основных частей: лексического, синтаксического, семантического анализаторов и генератора объектного кода, использующего грамматику Грейбах и автомат с магазинной памятью. Данный язык программирования

способен эффективно взаимодействовать с искусственным интеллектом. Предложенное решение направлено на оптимизацию использования информационных технологий в различных сферах.

Это позволит открыть новые и полезные возможности различным компаниям: автоматизация работы с большим объёмом документов, разработка финансовых моделей, работа с базами данных, адаптация новых сотрудников, анализ и внедрение существующих и проверенных решений в новые проекты и т.д. Такое решение предоставит компаниям инновационный инструмент для повышения производительности.

Список литературы

[1] Наркевич А.С. Лексический анализатор: проектирование, принципы построения и реализации / А.С. Наркевич // studfiles: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://studfile.net/preview/6854883/> (дата обращения: 10.11.2023).

[2] Тагир Искусственный интеллект: Основные понятия и свойства для успешного SEO оптимизации / Тагир // Научные Статьи.Ру: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/osnovnye-terminy-i-opredeleniya-otnosyashhiesya-k-ii/> (дата обращения: 14.11.2023).

[3] Как ИИ помогает предсказывать цены акций и определять тренды на финансовых рынках? // braininfo.ru: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: https://braininfo.ru/ii-i-jekonomika/kak_ii_predskazyvaet_tseny_aktzij/ (дата обращения: 10.11.2023).

[4] Литвинцева О. Распределение обязанностей: распределение должностных обязанностей работников разного уровня, порядок составления и подписания приказов, руководство для руководителя / О. Литвинцева // seeneco: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.seeneco.com/ru/blog/raspredelenie-dolzhnostnyh-obyazannostej/> (дата обращения: 15.11.2023).

© К.И. Балабановская, С.А. Грицкевич, Т.И. Казанцева,
В.А. Бычковская, Я.Р. Чёрная, 2023

УДК 004.855.6

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ

А.С. Галай,
студент 1 курса, факультет Информационные технологии, спец.
«Информационные системы и технологии»

А.С. Север,
научный руководитель,
преподаватель-стажер,
БГТУ,
г. Минск

Аннотация: В данном проекте исследуется проблема диагностики болезней растений по фотографии их листьев. Это важная задача, так как болезни растений могут приводить к снижению урожайности и качества сельскохозяйственной продукции. Для решения этой проблемы используется метод нейронных сетей, которые способны обучаться на больших объемах данных и выявлять сложные закономерности. Проект реализован на языке программирования Python с использованием библиотеки TensorFlow для создания и обучения нейронных сетей. Для демонстрации работы проекта создано веб-приложение с помощью html и css, которое позволяет пользователю загрузить фотографию листа растения и получить результат диагностики. Главное внимание в проекте уделено качеству и точности классификации болезней растений, а также удобству и простоте использования веб-приложения.

Ключевые слова: определение болезней, продовольственная безопасность, нейронные сети, высокая точность, быстрое определение

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей экономики, которая обеспечивает продовольственную безопасность и благосостояние населения. Однако сельскохозяйственные культуры подвержены различным болезням, которые могут снижать урожайность и качество продукции. Поэтому актуальной задачей является своевременное обнаружение и диагностика болезней

растений, а также принятие мер по их лечению и профилактике. Для этого необходимо иметь достоверную информацию о состоянии растений, а также о возможных причинах и факторах, влияющих на их здоровье. Также важно развивать и внедрять новые технологии и методы защиты растений от вредителей, инфекций и неблагоприятных условий окружающей среды [1-2].

Существующие методы определения болезней растений основаны на визуальном осмотре листьев, стеблей и плодов, а также на лабораторных анализах почвы, воды и тканей растений. Однако эти методы требуют большого времени, ресурсов и квалифицированного персонала, а также не всегда дают точные и объективные результаты.

В связи с этим возникает потребность в разработке новых методов определения болезней растений, которые были бы быстрыми, дешевыми, точными и доступными для широкого круга пользователей. Одним из таких методов является использование нейронных сетей, которые способны обрабатывать большие объемы данных, выявлять закономерности и классифицировать объекты по заданным критериям [3-4].

Целью данного проекта является разработка веб-приложения, которое умеет определять болезни растений по фотографии листа, загруженной пользователем. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- изучить теоретические основы нейронных сетей и их применение в сельском хозяйстве;
- собрать и обработать набор данных из фотографий различных растений при различном освещении;
- разработать и обучить нейронную сеть для определения болезней растений;
- создать веб-интерфейс для взаимодействия пользователя с нейронной сетью;
- провести тестирование и оценку эффективности веб-приложения.

Нейронная сеть – это математическая модель, которая имитирует работу биологических нейронов мозга. Нейронная сеть состоит из слоев нейронов, которые соединены между собой синапсами. Каждый нейрон принимает на входе сигналы от других нейронов или извне, обрабатывает их с помощью активационной

функции и передает на выходе новый сигнал. Синапсы имеют веса, которые определяют силу связи между нейронами. В процессе обучения нейронной сети веса синапсов подстраиваются таким образом, чтобы минимизировать ошибку между желаемым и полученным выходом [5-7].

Нейронные сети имеют множество преимуществ перед традиционными методами анализа данных, такие как:

- способность обрабатывать неструктурированные и зашумленные данные, такие как изображения, звуки, тексты и т.д.;
- способность адаптироваться к изменяющимся условиям и обучаться на новых данных;
- способность выявлять сложные и нелинейные зависимости между входными и выходными данными;
- способность генерировать новые данные на основе имеющихся.

Нейронные сети широко используются в различных областях науки и техники, в том числе в сельском хозяйстве. Некоторые примеры применения нейронных сетей в сельском хозяйстве:

- прогнозирование урожайности и качества сельскохозяйственной продукции;
- оптимизация параметров удобрения, полива и обработки почвы;
- детекция и классификация сорняков, вредителей и болезней растений;
- распознавание и идентификация животных по биометрическим признакам;
- контроль и управление технологическими процессами в животноводстве и растениеводстве.

В данном проекте нейронная сеть используется для определения болезней растений по фотографии листа. Для этого был выбран тип нейронной сети, называемый сверточной нейронной сетью (СНС). СНС – это специализированный вид нейронной сети, который эффективно работает с изображениями. СНС состоит из нескольких слоев, которые выполняют различные операции над изображением, такие как свертка, пулинг, активация, полносвязный слой и выходной слой. Свертка – это операция, при которой изображение фильтруется с помощью ядра свертки, которое выделяет определенные признаки

изображения. Пулинг – это операция, при которой изображение уменьшается в размере, выбирая максимальное или среднее значение из подматрицы. Активация – это операция, при которой каждый пиксель изображения пропускается через нелинейную функцию, которая добавляет нелинейность к выходу. Полносвязный слой – это слой, в котором все нейроны соединены со всеми нейронами предыдущего слоя. Выходной слой – это слой, в котором формируется окончательный ответ нейронной сети [6-7].

Для обучения СНС был использован готовый набор данных из 88000 фотографий различных растений при различном освещении. Набор данных содержит 38 классов болезней растений, перечень которых приведен ниже:

- Парша яблони
- Черная гниль яблони
- Ржавчина кедрового яблока
- Здоровая яблоня
- Здоровая черника
- Здоровая вишня
- Мучнистая роса на вишне
- Серая пятнистость листьев кукурузы
- Ржавчина кукурузы
- Здоровая кукуруза
- Северный фитофтороз листьев кукурузы
- Черная гниль винограда
- Эска винограда (Апоплексия)
- Здоровый виноград
- Фитофтороз листьев винограда
- Позеленение цитрусовых (Хуанлунбин/Болезнь зеленого дракона)
- Бактериальное пятно на персике
- Здоровый персик
- Бактериальные пятна на болгарском перце
- Здоровый болгарский перец
- Ранний фитофтороз картофеля
- Здоровый картофель
- Поздний фитофтороз картофеля
- Здоровая малина

Здоровая соя
 Мучнистая роса тыквы
 Здоровая клубника
 Бактериальный ожог листьев клубники
 Бактериальная пятнистость томата
 Ранняя фитофтороза томата
 Здоровый и свежий томат
 Поздняя фитофтороза томатов
 Томатная листовая плесень
 Септориоз томатов
 Поражение двухпятнистым паутиным клещом
 Поражение чёрными точками листьев томата
 Заболевание томата вирусом огуречной мозаики
 Жёлтая курчавость листьев томата

Для каждого класса было выделено 80% изображений для обучения и 20% для тестирования. СНС была обучена с помощью алгоритма оптимизации Адам, функции потерь кросс-энтропии и метрики точности. После 10 эпох обучения СНС достигла точности 89% на тестовом наборе данных.

Для создания веб-приложения были использованы языки программирования Python, HTML и CSS. Python использовался для реализации логики веб-приложения, а HTML и CSS – для создания веб-интерфейса [8] Веб-приложение состоит из двух основных компонентов: клиентской и серверной части. Клиентская часть отвечает за отображение веб-страницы, на которой пользователь может загрузить фотографию листа растения и получить результат определения болезни. Серверная часть отвечает за обработку запросов от клиента, загрузку и предобработку изображения, вызов СНС и отправку ответа клиенту.

Для тестирования и оценки эффективности веб-приложения были использованы следующие критерии:

- функциональность: проверка корректности работы всех функций веб-приложения, таких как загрузка изображения, определение болезни, отображение результата и т.д.;

- удобство: проверка простоты и понятности веб-интерфейса, наличия подсказок и инструкций для пользователя, адаптивности к разным размерам экранов и браузеров;

- скорость: проверка времени загрузки веб-страницы, времени обработки изображения и времени получения результата;
- точность: проверка соответствия результата определения болезни реальному состоянию растения, сравнение с другими методами определения болезней.

Для проведения тестирования и оценки были использованы следующие методы:

- юнит-тестирование: автоматическое тестирование отдельных модулей и функций веб-приложения с помощью специальных библиотек и фреймворков;
- интеграционное тестирование: автоматическое тестирование взаимодействия между разными компонентами веб-приложения, такими как клиентская и серверная часть, СНС и база данных;
- системное тестирование: ручное тестирование работы всего веб-приложения в целом на разных платформах и устройствах;
- пользовательское тестирование: ручное тестирование работы веб-приложения с участием реальных пользователей, которые выполняют различные сценарии использования и оценивают критерии удобства, скорости и точности.

Результаты тестирования и оценки показали, что веб-приложение работает стабильно, быстро и точно. Веб-приложение не выявило никаких серьезных ошибок или сбоев в работе. Веб-интерфейс оказался простым и понятным для пользователей. Время загрузки веб-страницы составило менее 3 секунд, время обработки изображения – менее 5 секунд, время получения результата – менее 10 секунд. Точность определения болезней составила 89%, что выше, чем у других методов определения болезней. Это свидетельствует о высоком качестве и эффективности веб-приложения, которое может быть использовано как профессионалами в сельском хозяйстве, так и обычными людьми, которые хотят заботиться о своих растениях. Веб-приложение также имеет ряд преимуществ перед другими методами определения болезней, таких как доступность, мобильность и удобство использования.

В ходе данного проекта было разработано веб-приложение, которое умеет определять болезни растений по фотографии листа. Веб-приложение основано на использовании нейронной сети, которая

способна классифицировать изображения по 38 классам болезней. Веб-приложение имеет простой и понятный веб-интерфейс, который позволяет пользователю загрузить фотографию листа растения и получить результат определения болезни. Веб-приложение работает быстро и точно, что делает его полезным инструментом для диагностики и профилактики болезней растений. Веб-приложение демонстрирует возможности применения нейронных сетей в сельском хозяйстве, которые могут помочь повысить урожайность и качество сельскохозяйственной продукции, а также снизить потери от болезней растений. Веб-приложение также может способствовать повышению осведомленности и образованности людей о болезнях растений и способах их предотвращения и лечения.

Веб-приложение является результатом применения нейронных сетей в сельском хозяйстве. Нейронные сети представляют собой мощный инструмент для анализа данных, который может решать различные задачи в различных областях. Нейронные сети способны обучаться на данных, выявлять закономерности и генерировать новые данные. Нейронные сети имеют большой потенциал для создания инновационных продуктов и услуг, которые могут улучшить качество жизни людей. Веб-приложение является примером того, как нейронные сети могут быть использованы для решения конкретной и актуальной проблемы в сельском хозяйстве. Веб-приложение также показывает, как нейронные сети могут быть интегрированы в веб-технологии, которые облегчают доступ и взаимодействие с ними. Веб-приложение открывает новые возможности для развития и совершенствования нейронных сетей в сельском хозяйстве и других областях.

Список литературы

- [1] Нейронные сети в цифровом сельском хозяйстве [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyronnye-seti-v-tsifrovom-selskom-hozyaystve> (дата обращения: 12.11.2023)
- [2] Научная библиотека Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I [Электронный ресурс] – URL: <https://vsau.ru> (дата обращения: 12.11.2023)

[3] Научная библиотека ВолНЦ РАН. Сверточные нейронные сети в сельском хозяйстве и АПК [Электронный ресурс] – URL: <http://lib.vscs.ac.ru/activity/view?id=5782> (дата обращения: 12.11.2023)

[4] Что такое нейронные сети и как они работают [Электронный ресурс] – URL: <https://tenchat.ru/media/1329648-cto-takoe-neuronnyye-seti-i-kak-oni-rabotayut> (дата обращения: 12.11.2023)

[5] Домбровский В.В. Эконометрика. Применение нейронных сетей для моделирования в экономике [Электронный ресурс] – URL: <https://sun.tsu.ru/mminfo/2016/Dombrovski/book/chapter-9/chapter-9-1.htm> (дата обращения: 12.11.2023)

[6] CS231n: Свёрточные нейронные сети для распознавания образов [Электронный ресурс] – URL: <https://habr.com/ru/articles/456186/> (дата обращения: 12.11.2023)

[7] Глубокое обучение нейронных сетей для изображений [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.exponenta.ru/R2019b/deeplearning/ug/layers-of-a-convolutional-neural-network.html> (дата обращения: 12.11.2023)

[8] Справочник по HTML [Электронный ресурс] – URL: htmlbook.ru (дата обращения: 12.11.2023)

© А.С. Галай, 2023

СЕКЦИЯ 20. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796/799

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОХОНДРОЗА

Н.О. Картомышев,

студент 4 курса, факультета экономики и менеджмента

А.А. Кучерявых,

преп. кафедры физического воспитания,

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Аннотация: На сегодняшний день остеохондроз встречается у 40-90% населения Земли и тем самым является одним из часто встречаемых заболеваний опорно-двигательной системы. Это заболевание может привести к осложнениям и нарушению функции позвоночника в целом. В данной статье характеризуются разные виды заболевания и рассматриваются способы его профилактики.

Ключевые слова: остеохондроз, заболевание, лечение, упражнения

Остеохондроз – заболевание хрящевых поверхностей костей опорно-двигательного аппарата, преимущественно позвоночника, а также тазобедренных и коленных суставов [1].

Существует несколько причин развития остеохондроза. В медицине существует правило, по которому остеохондроз является совокупностью определенного количества факторов и проявляется в следующих случаях:

- проблемы с обменом веществ могут являться причиной заболевания позвоночника;
- предрасположенность к патологиям, закреплённых на генном уровне, являются причиной болезни остеохондроз;
- неполное физическое развитие. к нему могут относиться проблемы с осанкой и также различные степени плоскостопии и прочие нарушения скелета;
- отравление организма токсинами, некоторые инфекционные заболевания также являются причиной остеохондроза;

- приобретённые травмы опорно-двигательного аппарата, возрастная или профессиональная регрессия;
- ушибы и травмы позвоночного столба;
- отсутствие нормального питания и лишней вес, а также несоблюдение диеты, авитаминоз и дегидратация организма, все это может привести к остеохондрозу;
- вредные привычки и периодические стрессы.

Выделяются и косвенные причины остеохондроза, но все они объединяются в одну группу, которая относится к неправильному образу жизни [2].

При выявлении диагноза «остеохондроз позвоночника» уточняется место локализации дегенеративно измененных суставных структур. Различают 4 вида остеохондроза:

- поясничный отдел – 50% всех случаев, обусловлен максимальной нагрузкой на поясницу;
- шейный отдел – чаще всего встречается у работников офисного отдела, которые работают за компьютером, а также у водителей автомобилей;
- грудной отдел – зачастую появляется в следствии искривления позвоночного столба;
- распространенный – дегенерация охватывает два и более отделов позвоночника.

Остеохондроз имеет несколько ступеней развития:

- дисковая нестабильность (I ст.);
- протрузия дисков (II ст.);
- формирование межпозвоночной грыжи (III ст.);
- выраженное нарушение двигательной функции, которое сопровождается спондилезом и спондилоартрозом (IV ст.) [3].

Существует несколько методов лечения остеохондроза:

1. Бальнеотерапия. Это базовая процедура при остеохондрозе, которая предполагает использование термальных минеральных вод.
2. Массаж. Для профилактики и лечения остеохондроза назначаются классический и гидромассаж, механический и миофасциальный массаж, а также аэрогидромассаж. Массаж проводится с помощью специальных механотерапевтических установок или вручную.

3. Тractionное лечение остеохондроза. Лечение вытяжением. Представляет собой растягивание околопозвоночных связок, мышц и тканей. Как результат – увеличение расстояние между позвонками в среднем на 1,5 миллиметра.

4. Аппаратная физиотерапия. Физиотерапевтические процедуры способны убрать или уменьшить боль и отек в тканях, стимулировать мышечную фиксацию организма и вернуть кровообращение в норму. Вид аппаратной физиотерапии, а также количество необходимых сеансов определяется лечащим врачом.

5. Грязелечение. В основе – применение пелоидов, лечебных продуктов природного происхождения. Пелоиды возникают в результате жизнедеятельности микроводорослей и микроорганизмов. В своем составе содержат множество витаминов таких как С, Е, В и так далее, а также ферментов, микроэлементов и другие полезных веществ.

6. Лечебная физкультура. ЛФК – это индивидуальные или групповые занятия специальной физкультурой. Такой метод реабилитации нормализует работу всего организма и способствует тонизированию мышц.

7. Озонотерапия. Предполагает введение озонного вещества под кожу. Озонотерапия способна снять боль, устранить воспаление, насытить ткани кислородом, восстановить микроциркуляцию крови и улучшить работу иммунной системы.

8. Фармакопунктура гомеопатией. Соединяет в себе два метода лечения: гомеопатию и рефлексотерапию. Во время этой процедуры под кожу с помощью микроиглы вводят лекарственные вещества.

9. Гирудотерапия. Это лечение пиявками. Предполагает приставление пиявок к поврежденным частям тела человека. Так, во время только одного сеанса гирудотерапии в кровоток попадает более 100 лекарственных веществ. Каждый из них оказывает обезболивающее и противоотечное воздействие, активизирует процесс микроциркуляции крови и снижает риск образования тромбов [4].

Виды упражнений:

Лежа на спине

1. Потянуться, поднимая руку вверх – вдох, вернуться в исходное положение – выдох (повтор. 3-4 раза).

2. Согнуть стопы в голеностопных суставах и разогнуть – дыхание произвольное (повтор. 4-6 раз).

3. Согнуть и разогнуть ногу в коленном суставе, не поднимая пятку от постели (повтор. 3-4 раза каждой ногой).

4. Потянуться, руки вверх, носки на себя, дыхание произвольное (повтор. 3-4 раза).

5. Ноги согнуты. Поочередно выпрямить ногу вверх. Если упражнение вызывает боль, то ногу можно выпрямлять не полностью (повтор. 3-4 раза каждой ногой).

6. Согнуть руки в локтях, опираясь на них, прогнуться в грудном отделе позвоночника – вдох, вернуться в исходное положение – выдох (повтор. 4-6 раз).

7. Ноги согнуты. Разводить и сводить колени, либо отводить колени в одну сторону, затем в другую, (повтор. 4-6 раз).

8. Ноги согнуты. Поочередно подтянуть колено к животу с помощью рук – выдох. И. п. – вдох (3-4 раза).

Лежа на боку

9. Поднять руку вверх – вдох, И.п. – выдох (4-6 раз).

10. Согнуть ногу в коленном и тазобедренном суставе и разогнуть (4-6 раз).

11. Из положения с согнутыми ногами поднять и опустить колено (4-6 раз).

12. Лежа на животе (на подушке)

13. Поочередно сгибать и разгибать ноги в коленных суставах (по 5-8 раз).

14. Поднять голову – вдох, и. п. выдох (3-4 раза).

15. Полное углубленное дыхание, в котором равномерно участвуют грудь и живот (3-4 раза) [5].

В конце можно сказать, что остеохондроз – заболевание, которое лучше выявить на ранней стадии и сразу же начинать лечение, если есть такая возможность. В противном случае болезнь начнет прогрессировать и приведет к осложнению на весь позвоночник в целом.

Список литературы

[1] Погорелова Л.Н. Остеохондроз и его профилактика / Л.Н. Погорелова – М.: Городская клиническая больница №52. [Электронный ресурс] – URL: <https://52gkb.ru/press-tsentr/interesnye-sluchai/168-osteokhondroz-i-ego-profilaktika> (дата обращения: 14.11.2023)

[2] Остеохондроз: причины, симптомы, профилактика / Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская поликлиника №1 г. Сочи» МЗКК. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.sochi1gp.ru/index.php/novosti/120-onlan-shkola-profilaktiki-fr-ssz> (дата обращения: 14.11.2023)

[3] Остеохондроз – виды, симптомы, лечение [Электронный ресурс] – URL: <https://garmoniyaclinic.ru/osteohondroz.html> (дата обращения: 14.11.2023)

[4] Профилактика и лечение остеохондроза позвоночника / 2016. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.sanrussia.ru/meditsina/articles/profilaktika-i-lechenie-osteokhondroza-pozvonochnika/> (дата обращения: 14.11.2023)

[5] Егоров Г.Е. Лечебная гимнастика при поясничном остеохондрозе / Г.Е. Егоров, Т.Н. Зайцева, М.Я. Камыжика. – Новокузнецк: Кафедра лечебной физкультуры, физиотерапии и курортологии Новокузнецкого ГИДУВа, 2012. [Электронный ресурс] – URL: http://9sargb.ru/news/Lechebnaya_gimnastika_pri_poyasnichnom_osteokhondroze/ (дата обращения: 14.11.2023)

© Н.О. Картомышев, А.А. Кучерявых, 2023

УДК 797.26

ТРАВМАТИЗМ ПРЫГУНОВ В ВОДУ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

А.А. Чуйнышена,
студентка 5 курса з.о.

Е.А. Распопова,
д.пед.н., проф.,
Российский Университет Спорта «ГЦОЛИФК»,
Сиреневый бульвар, д. 4, Москва, Россия, 105122

Аннотация: Проблема травматизма спортсменов в процессе занятий различными видами спорта выходит на передний план. Большое количество перспективных спортсменов на пике роста спортивных результатов заканчивают карьеру из-за травм, так и не достигнув своего предела возможностей. Прыжки в воду, до не давнего времени, не относились к видам спорта с высоким уровнем травматизма, хотя выполнение прыжков в воду связано с рискованными действиями спортсменов. При выполнении прыжков возможны удары об воду, трамплин или вышку, но специальная подготовка сводит все эти удары к минимуму. Однако, травматизм среди спортсменов высокой квалификации постепенно возрастает.

Понимание специфики травм прыгунов в воду необходимо для внесения коррективов в процесс подготовки высоко квалифицированных спортсменов.

Мы предполагаем, что выявление основных травм и причин их возникновения у прыгунов в воду, является основанием для совершенствования учебно-тренировочного процесса и будет способствовать разработке программ по их профилактики. Представлены результаты анкетирования 58 действующих разрывы и надрывы связок, переломы костей и завершивших свою спортивную карьеру прыгунов в воду, в возрасте от 17 до 35 лет [1-5].

Из них 42 девушки и 16 мужчин, квалификация которых была от кандидата в мастера спорта до заслуженных мастеров спорта.

Ключевые слова: прыжки в воду, травматизм, вывихи, разрывы и надрывы связок, переломы костей

В настоящее время одним из основных направлений государственной политики Российской Федерации является укрепление здоровья нации и увеличение продолжительности жизни граждан. Систематические занятия физической культурой и спортом определены в качестве одного из ведущих факторов демографического развития и сбережения населения в Российской Федерации.

Важность физической культуры в том, что она не только способствует гармоничному развитию человека, улучшает эмоциональное и физическое состояние, но и влияет на духовные ценности, волевые качества и социальные отношения [4].

Если физическая культура включает в себя умеренные нагрузки для улучшения состояния здоровья, то профессиональный спорт почти всегда связан с перегрузками, необходимых для достижения высоких спортивных результатов. Поэтому, очень важно следить за состоянием спортсмена, чтобы тренировки не приводили к переутомлению, а тем более, к перетренированности [5, с. 176].

Была разработана анкета по выявлению причин возникновения травм в процессе тренировки прыгунов в воду. Анкета содержала 32 вопроса.

Было опрошено 58 спортсменов, как действующих, так и завершивших свою спортивную карьеру, в возрасте от 17 до 35 лет. Из них 42 девушки и 16 мужчин, квалификация которых была от кандидата в мастера спорта до заслуженных мастеров спорта. Тренировочный стаж опрошенных составлял от 6 до 29 лет. Было выявлено, что спортсмены часто скрывают свои травмы, из-за страха не получить допуск к сборам и соревнованиям. Так, 57% спортсменов утаивали свои проблемы на медицинских осмотрах.

Анкетный опрос показал, что 93% опрошенных спортсменов получали травмы во время тренировочного или соревновательного процесса, лишь 7% опрошенных спортсменов прошли свой спортивный путь без серьёзных повреждений.

58 ответов

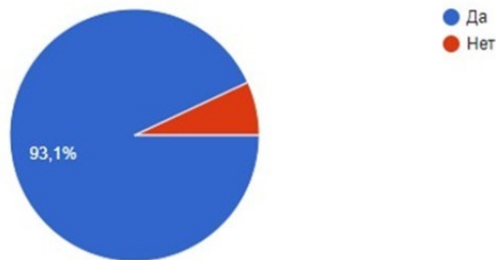


Рисунок 1. Процентное соотношение травмированных и не травмированных прыгунов в воду

Наиболее серьезными травмами спортсмены определили: переломы костей, надрывы и разрывы связок, травмы спины.

Также встречались такие серьезные повреждения как перфорация ушной перепонки, сотрясение мозга, черепно-мозговая травма, микроинсульт, надрыв и разрыв мениска, вывихи различных суставов.

О наличии серьёзных повреждений мягких тканей и связок сообщили 72% опрошенных спортсменов.

К таким повреждениям относятся надрывы и разрывы связок, мышц, сухожилий, а также ушибы.

Из всех спортсменов, имеющих повреждения мягких тканей 12% (5 человек) имели разрывы связок. Все эти травмы приходились на коленный сустав.

Надрывы связок верхних конечностей имели 43% (18 человек) опрошенных спортсменов, а 72% спортсменов имели повреждения связок нижних конечностей.

Результаты анкетирования показали, что переломы костей являются достаточно частым повреждением у прыгунов в воду во время тренировочного процесса и соревнований. Так, 64% опрошенных имели переломы костей: кистей рук; пальцев рук; локтя; позвоночника; голени и костей стопы. При этом на 37 человек, у которых были переломы приходится 62 перелома. Это означает, что эти спортсмены имели более одного перелома за свою спортивную

карьеру. Исследование показало, что 14 человек имели, за свою спортивную карьеру, более одного перелома костей.

Распределение локализации переломов следующее: больше всего переломов приходится на пояс верхних конечностей – 48 %; далее идут переломы нижних конечностей – 43%; и 9% приходятся на переломы позвоночника.

Вывих сустава оказался не такой частой травмой как перелом. Только 33% спортсменов сообщили о том, что у них был вывих, причем 90% вывихов приходится на суставы верхних конечностей. В большей степени страдает – плечевой сустав.

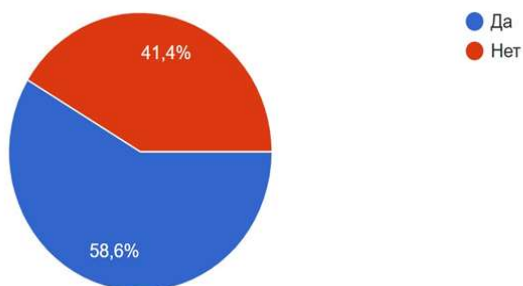


Рисунок 2 – Процентное соотношение спортсменов, имеющих и не имеющих боли в пояснице в не тренировочное время

Боли в спине беспокоят почти каждого прыгуна в воду. По-видимому, высокая осевая нагрузка сильно влияет на состояние позвоночника. По результатам опроса 62% имеют боли в спине. При этом у 59% болит спина даже в не тренировочное время, а в моменты бытовой нагрузки и отдыха.

Все эти травмы влияют не только на спортивные результаты и продолжительность спортивной карьеры, но и на состояние здоровья после завершения занятий спортом. 64% спортсменов сообщили о том, что спортивные травмы беспокоят их в обычной жизни.

Для того, чтобы разработать программу профилактики и снизить травматизм нам нужно понимать не только, какие травмы чаще всего встречаются у спортсменов, но и разобраться в механизме их возникновения.

Процесс подготовки прыгунов в воду не ограничивается непосредственно прыжками в воду. Спортсмены много времени уделяют наземной подготовке. Соотношение средств наземной подготовки и прыжков в воду отличаются в зависимости этапа подготовки. На начальном этапе доля наземной подготовки будет значительно превосходить непосредственно прыжки в воду. На этапе высшего спортивного мастерства спортсмены больше времени уделяют непосредственно прыжкам в воду. В среднем соотношение составляет примерно 50\50.

Именно в зале проходит: общая и специальная физическая подготовка, имитация прыжков, вращательная подготовка, обучение и совершенствование техники отталкивания и выполнения прыжков. Используются такие средства как акробатика, батут, «сухой» трамплин на зону приземления и в яму. Снаряды, используемые для наземной подготовки, являются очень травмоопасными, и, зачастую именно они являются основной причиной травматизма у прыгунов в воду.

Больше половины всех травм приходится на наземную подготовку, но зачастую при анализе их не учитывают, что снижает показатели травмированных спортсменов. В расчет идут только травмы, полученные на воде.

Мы не можем не учитывать травмы, полученные в зале, ведь суша – это неотъемлемая часть тренировочного процесса.

По данным нашего исследования 21% опрошенных отметили, что самые серьезные травмы были получены именно во время наземной подготовки. Можно выделить следующие механизмы получения травм:

- неудачное приземление;
- удар об снаряд;
- падение со снаряда.

Основными причинами получения травм являются неудачные приземления и падения со снарядов.

Результаты анкетного опроса спортсменов свидетельствуют о том, что 59% переломов костей были получены в процессе наземной подготовки. Из них – 48% приходится на кости нижних конечностей, 35% на кости верхних конечностей и 17% на позвоночник.

На акробатической дорожке чаще всего спортсмены повреждают связки голеностопного сустава из-за неправильной постановки стоп в момент приземления.

На батуте из-за неудачного приземления спортсмены отметили такие травмы, как перелом локтя, компрессионный перелом позвоночника, разрыв связок коленного сустава.

На сухом трамплине спортсмены ударяются о снаряд, неудачно приземляются в яму или на маты, а также иногда падают со снаряда в сторону.

Выводы

Проведённое исследование показало, что 93% опрошенных спортсменов имеют разнообразные травмы опорно-двигательного аппарата, полученные в процессе многолетней подготовки.

Установлено, что: 72% спортсменов имели повреждения мягких тканей и связок; 64% – переломы костей; 33% – вывихи суставов.

Выявлено, что в процессе тренировок у 62% опрошенных имеют боли в спине, причем которые беспокоят их в обычной жизни.

Результаты исследования показывают, что из всех переломов, 41% получен при подготовке на воде, из них 94% – переломы костей верхних конечностей, 6% – переломы других частей тела. При этом, из них 69% переломов были получены при входе в воду, 19% при ударах об снаряд и 12% по другим причины.

Установлено, что 21% серьёзных травм (разрывы и надрывы связок, переломы костей) получены в процессе занятий наземной подготовкой. При этом, 59% это переломы костей, из них 48% – нижних конечностей, 35% – верхних конечностей и 17% травмы позвоночника.

Список литературы

- [1] Валеев Н.М. Восстановление работоспособности спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата / Н.М. Валеев – М.: Физическая культура, 2009. 76 с.
- [2] Распопова Е.А. Прыжки в воду: Учебник для вузов физической культуры / Е.А. Распопова. – М.: ФОН, 2000. 302 с.

[3] Смоленский А.В. Курс лекций по спортивной медицине: учебное пособие / под ред. А.В. Смоленского – М.: Физическая культура, 2011. 280 с.

[4] Физическая культура: учеб. пособие / Е.Г. Бабушкин, В.А. Бобровский, А.А. Гераськин; Омский гос. технич. ун-т. – Москва: Советский спорт, 2021. 161 с.

[5] Чащин М.В. Профессиональные заболевания в спорте: научно-практические рекомендации [Текст] / М.В. Чащин, Р.В. Константинов. – М.: Советский спорт, 2010. 176 с

© А.А. Чуйнышена, Е.А. Распопова, 2023

УДК 796.413/.418

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ НА ЗАНЯТИЯХ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ

Н.С. Смольницкая,

тренер-преподаватель по спортивной аэробике,
МБОУ ДО г. Иркутска «Спортивная школа №5»

Аннотация: В данной работе раскрывается важность и необходимость позиционирования социокультурных ценностей на занятиях любым видом спорта на примере деятельности отделения спортивной аэробики в СШ. Социокультурные ценности составляют содержание социокультурного аспекта физической культуры и спорта, социализации личности ребенка. В статье рассматривается значение общекультурных функций спорта. Определяются пути решения проблемы ориентации социокультурных ценностей в физической культуре и спорте. Освещается важность соревновательной функции, в которой выражена основная социокультурная сущность спорта в целом. В заключении кратко разбирается, какие аспекты оказывают влияние на процессы социализации и популярности спорта.

Ключевые слова: социокультурные ценности в физической культуре и спорте, спортивная аэробика, соревновательная деятельность, спортивная школа, дополнительное образование

Изменение социокультурной и экономической ситуации на современном этапе развития российского общества вызывает необходимость в формировании социально активной личности, обладающей целостным мировоззрением, с развитыми адаптивными способностями. В этом немаловажная роль принадлежит физической культуре, направленной на укрепление здоровья подрастающего поколения и выступающей гарантом продуктивности социально-культурной деятельности. Спорту, как явлению общественной жизни, свойственны как специфические культурные, так и общекультурные функции. Они тесно взаимосвязаны, переплетаются друг с другом, их разделение друг с другом носит условный, подвижный характер [1-6].

Социокультурные ценности (нравственные, правовые и пр.) и социокультурные принципы (спортивная активность) составляют содержание социокультурного аспекта физической культуры и спорта, социализации личности ребенка.

Анализ широкого круга теоретических источников свидетельствует о том, что наработана значительная теоретико-методологическая база для решения проблемы ориентации социокультурных ценностей в физической культуре и спорте. Особая роль в решении данной проблемы принадлежит системе дополнительного образования, которая реализует спортивно-оздоровительную деятельность, насыщенную мероприятиями, вызывающими интерес у детей и подростков. Большую роль в этом играют образовательные учреждения дополнительного образования детей-спортивные школы.

А.Воль и Е.Пуделькевич в своей работе показывали, что вовлечение в спорт превращается в процесс социализации в спорте. По их мнению, «вовлечение в спорт» означает такую устойчивую позицию людей, которая делает их склонными к тому, чтобы взять на себя какие-то определенные роли в спорте. Эти роли могут быть активными (игрок, участник соревнования, занимающийся физическими упражнениями, тренер, судья, служащий спортивного учреждения, научный работник, работник прессы) и пассивными (зритель, болельщик, читатель спортивной прессы). Выполнение этих ролей носит намеренный характер и означает, что люди признают спорт как определенную ценность. Вовлечение в спорт затрагивает не только те или иные позиции, занимаемые по отношению к спорту, но и связано с конкретным мнением о спорте и конкретным состоянием сознания.

В. Франкл писал: «Воспитание больше чем когда-либо становится воспитанием ответственности. А быть ответственным – значит быть селективным, быть избирательным. Мы живем в обществе изобилия, средства массовой информации заливают нас потоком стимуляции. Если мы не хотим утонуть в этом потоке, то мы должны научиться различать, что существенно, а что нет, что имеет смысл, а что нет, за что отвечать, а за что нет».

Поэтому, разделяя мнение автора, полагаю, что особенность обучения детей в спортивной школе, заключается в добровольности,

развитости соревновательных потребностей в области физкультурного образования и его социокультурной направленности, ориентированности на социокультурные ценности, что позволяет сформировать ориентацию у детей не только на высокие достижения в спорте, но и на положительное ценностное отношение к физкультуре и спорту в целом, к своему здоровью, здоровому образу жизни.

Общекультурные функции спорта возникают в результате его многосторонних связей с другими общественными явлениями. Эти связи не всегда самоочевидны. Действительно, если ограничиться, к примеру, рассмотрением правил соревнований по спортивной аэробике, особенностей техники выполнения элементов сложности, хореографии и акробатики, применяемых в данном виде спорта, закономерностей тренировочного процесса, то довольно трудно обнаружить зависимость спорта от социальной среды, социальной структуры общества. Это и создает иллюзию полной автономности спорта, дает повод для того, чтобы считать его изолированной системой. Однако эта иллюзия исчезает, стоит только обратиться к таким особенностям спорта как позитивное воздействие на человека, а именно, не одно яркое спортивное мероприятие во многих городах, не проходят без показательных выступлений воспитанников отделений спортивной аэробики.

Ценностный аспект занятий спортивной аэробикой в рассмотрении данной темы проявляется и через его коммуникативные функции, которые способствуют обогащению личности в процессе общения, как на уровне присутствия, так и на уровне действия. Аспект общения обучающихся заключен в содержании тех отношений, в которые вступает спортсмен с обществом и его институтами, с тренерами, организаторами спортивных мероприятий, представителями науки, другими спортсменами, любителями спорта. Смысл этой функции состоит в укреплении общности людей совместной самоцельной деятельностью, направленной преимущественно на получение положительных эмоций от самого этого общения.

Позиционирование социокультурных ценностей на занятиях спортивной аэробикой осуществляется целенаправленно и системно через теоретические занятия, соревнования, мастер-классы, показательные выступления, отчетные мероприятия, а также в рамках

долгосрочных воспитательных проектов, которые реализуются в спортивной школе.

Одной из социокультурных функций занятий по спортивной аэробике следует назвать соревновательную функцию, в которой выражена основная социокультурная сущность спорта в целом. В ней воплощены несколько важнейших аспектов спорта, связанных и с творческой активностью спортсменов, и с формированием у них необходимых волевых качеств и с обменом спортивными результатами своего опыта и достижений, а также с другими обстоятельствами. В самом деле, социальный феномен соревнований выступает ядром спорта, характеризует спорт как форму интенсивной социальной активности. Будучи исходной формой спортивных отношений, всякое состязание для человека представляет собой борьбу, требующую предельного напряжения всех сил и способностей. При этом поиск предела человеческих возможностей неизменно направляет спортсмена по пути постоянного развития и прогресса физических и духовных сил. В процессе соревнований демонстрируются и сопоставляются самые разнообразные спортивные достижения и результаты, выступающие конкретизированным выражением систематических тренировок и самосовершенствования. Кроме того в соревнованиях демонстрируются самые современные технические средства спорта и осуществляется общественное признание отдельных спортсменов и команд. Очевидно, что без знания и учета социокультурных процессов в современном обществе невозможно обеспечить высокую готовность человека или спортивной группы к соревнованию.

Подводя итоги, согласимся с Л.И. Боровиковым, который в своей работе озвучил: «Управлять процессом социализации в учреждении дополнительного образования можно, прежде всего, через регуляцию ценностных ориентаций ребенка и его ближайшего окружения – микросоциума» [2, с. 18].

В современных условиях среди молодого поколения отношение к спорту должно стать таковым, чтобы стало неприличным уклоняться от занятий спортом и быть безразличным к его ценностям. Отношения и нормы поведения в спорте стали в развитых странах настолько очевидными инструментами социализации, что влиятельные общественные институты используют спортивное

движение для достижения социальных целей. Чем шире вовлечение в спорт, тем больше разнообразия в формах самой социализации. Чем значительнее масштабы спортивной социализации, тем большее влияние оказывают процессы социализации на популярность спорта, «замыкая цепь обратной связи в рамках одной цельной социокультурной системы».

Список литературы

[1] Бондаревская Е.В. Ценностные основания для личностно-ориентированного воспитания. / Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 1995. № 4.

[2] Боровиков Л.И. Педагогика дополнительного образования: учебно-методическое пособие для руководителей детских творческих объединений. / Л.И. Боровиков. – Новосибирск: Изд.ИКиПРО, 2002. 18 с.

[3] Воль А. Теоретические и методологические предположения исследования процессов вовлечения в спорт и спортивной социализации. / А. Воль, Е. Пуделькевич – М.: ВНИИФК, 1971.

[4] Мазов Н.Ю. Актуальные проблемы исследования спорта как социокультурного явления / Н.Ю. Мазов // Научное обозрение. Журнал – М.: Наука, 2007. №3. 66-69 с.

[5] Мазов Н.Ю. Роль тренера-преподавателя детской юношеской спортивной школы (ДЮСШ) в разработке содержания и технологии личностного ориентированного образования / Н.Ю. Мазов // Человек. Общество. Образование. Межвузовский сборник. – Уфа-Москва, 2004. 58-71 с.

[6] Франкл В. Человек в поисках смысла. / В. Франкл – М.: Прогресс, 1990. 39 с.

© Н.С. Смольницкая, 2023

УДК 796/799

ЗАНЯТИЕ СПОРТОМ ПРИ ПЛОСКОВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОП: ОСОБЕННОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

М.И. Хрисанова,

бакалавр факультета менеджмента, социальной работы и туризма

Л.Г. Санникова,

ст.преп. кафедры физической культуры

И.С. Москаленко,

к.пед.н., доц., зав.каф. физической культуры,

Государственный институт экономики, финансов, права и технологий,

г. Гатчина

Аннотация: В статье говорится о спорте для пациентов с плоскостопием. В статье содержатся рекомендации по выбору спорта и упражнений, нужных для укрепления ног и поддержания хорошей физической формы. Отмечается, что спорт может быть полезным для укрепления мышц стопы и ног, а также для улучшения общей физической формы пациентов с плоскостопием. Пациентам рекомендуется выбирать более мягкие и гибкие виды спорта, которые не нагружают суставы и помогают укрепить мышцы, такие как плавание, йога или велосипед. Важно учесть индивидуальные особенности и проконсультироваться с врачом или тренером.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, плосковальгусная деформация стоп, плоскостопие, физические упражнения, активный образ жизни

Плосковальгусная деформация стоп – это состояние, при котором нижняя часть ноги лишена своих природных изгибов как внутри, так и поперек, придавая им плоскую форму. Она представляет собой изменение формы стопы, характеризующееся опущением её продольного и поперечного сводов. Это одна из самых распространённых болезней, особенно у женщин [1]. Это состояние может возникнуть из-за разных причин, включая наследственные факторы, недостаток физической активности и избыточный вес.

Один из ключевых вопросов, которые беспокоят пациентов с плосковальгусной деформацией стоп, связан с возможностью участия в спорте и выполнения физических упражнений. Они также интересуются, как поддерживать активный образ жизни и поддерживать свою физическую форму. Важность этих вопросов ощущается всеми людьми, независимо от состояния их стоп и степени плоскостопия [2].

Вальгусная деформация стопы может иметь различные причины, поэтому лечение может быть разным. Вот несколько методов лечения, которые могут помочь:

1. Лечебная гимнастика.
2. Использование ортопедической обуви.
3. Использование ортопедических стелек или поддерживающих приспособлений.
4. Физиотерапевтические процедуры.
5. Хирургическое вмешательство.

Лечение вальгусной деформации стопы должно проводиться только под наблюдением врача, который выберет подходящий метод в зависимости от тяжести деформации и ее причин [3]. При плоскостопии занятия спортом представляют свои особенности и риски, которые могут быть минимизированы с помощью консультации врача для того, чтобы человек корректировал свои действия. Даже обычные занятия физической культурой, например в учебных заведениях, должны контролироваться специалистом. Лучше всего если человек будет находиться на учёте у врача-ортопеда. Врач сможет определить индивидуальные ограничения, дать рекомендации по безопасности и эффективности занятий, а также отслеживать состояние и прогресс пациента.

Существует ряд особенностей и рекомендаций, которые помогут пациентам с плосковальгусной деформацией стоп находить баланс между занятиями спортом и особенностями их состояния, которые должны знать люди с плоскостопием и их тренеры:

1. Несмотря на заболевание важно поддерживать активный образ жизни. Занятие спортом и физическими упражнениями способствует укреплению мышц ног, что помогает снизить симптомы и улучшить функциональность стопы. Регулярные упражнения также помогут укрепить связки и сухожилия стопы, что способствует лучшей поддержке и стабильности.

2. Следует уделять внимание разным видам спорта и чередовать нагрузку. Также рекомендуется выбирать виды спорта, которые не создают сильную нагрузку на стопу. Например, плавание является отличным вариантом для таких людей, так как не создает нагрузки на стопу и укрепляет мышцы ног. Другие варианты включают велосипед, йогу, эллиптический тренажер или прогулки на природе.

3. Важно избегать спортивных активностей, создающих избыточную нагрузку на сами стопы, коленные и тазобедренные суставы, позвоночник т.к. все эти части организма связаны. При плоскостопии роль амортизатора выполняют коленные и тазобедренные суставы, а также позвоночник. В то же время амортизация движений не является в норме их основной функцией. Поэтому одним из тяжелых последствий плоскостопия может быть остеоартроз коленных и тазобедренных суставов [4]. Действия, которые создают высокую нагрузку на стопу, могут ухудшить состояние плоскостопия, привести к травме и/или способствовать развитию проблем со стопами и формированию других болезней опорно-двигательного аппарата. Такие виды как баскетбол, теннис, футбол или бег на твердом покрытии могут оказать сильное давление на стопу и ухудшить симптоматику.

4. Обязательным можно считать использование ортопедических стелек и обуви. Индивидуально подобранная обувь и ортопедические стельки могут помочь людям с плоскостопием. Они обеспечивают амортизацию и поддержку стопы, улучшая ее стабильность и снижая риск травм, что важно как в повседневной деятельности, так и при занятии спортом.

5. Также не следует забывать о регулярных консультациях с врачом, о чем я ранее упоминала. Важно посещать врача и проконсультироваться с ним о занятиях спортом и физической активности, так как специалист сможет определить индивидуальные ограничения и рекомендовать наилучшие варианты спортивных активностей, в отличие от большинства тренеров, потому что имеет специальное образование.

В заключение можем отметить, что занятие спортом и физическими упражнениями является весьма полезной вещью для людей с этой болезнью и отказываться от них не стоит. Хотя многие тренеры и педагоги по физической культуре из-за опасений, которые они испытывают, сводят к минимуму какие-либо активности. Однако

важно помнить о необходимости разнообразных видов спорта, а также о своих индивидуальных ограничениях и рекомендациях специалиста и человек получит возможность полноценно заниматься спортом, что будет для него очень полезно [5].

Основной профилактики являются физическая нагрузка на весь организм. Кроме того, необходимы специальная гимнастика и массаж, укрепляющий мышечно – связочную систему стопы [6]. Подходящие физические нагрузки помогут поддерживать здоровье стопы и улучшать качество жизни.

Список литературы

[1] Кожахметова Д.С.. Плоскостопие. Профилактика, лечебная физкультура при плоскостопии / Д.С. Кожахметова, О.Ю. Черясова, Н.Ж. Тажибай [и др.] // Инновации. Наука. Образование. – 2021. № 45. 1092-1096 с.

[2] Катников О.А. Плоскостопие. Комплекс упражнения при плоскостопии / О.А. Катников, Е.П. Лобановская, Н.В. Чебодаева// Мир современной науки. – 2019. № 3(55). 63-65 с.

[3] Лечение вальгусной деформации стопы у взрослых и детей [Электронный ресурс] // ЭгидаМед: дата обращения: 13.10.2023.

[4] Быстрова М.К. Продольное плоскостопие как предрасполагающий фактор развития артроза / М.К. Быстрова, Л.В. Сивакова [Электронный ресурс] // Международный студенческий научный вестник (сетевое издание): дата обращения: 13.10.2023.

[5] Юстус Н.А. Занятие спортом при плоскостопии / Н.А. Юстус, И.С. Москаленко, Ю.И. Шульгов // Символ науки: международный научный журнал. – 2017. Т.2. №4. 203-205 с.

[6] Шабанов А.Д. Занятия физической культурой и спортом при плоскостопии второй степени / А.Д. Шабанов, И.С. Москаленко// Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции «Перспективные научные исследования: опыт, проблемы и перспективы развития». – Уфа, 2023. 184-192 с.

© М.И. Хрисанова, Л.Г. Санникова, И.С. Москаленко, 2023

УДК 796.01

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ ЖЕНЩИН С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ЖИРОВОЙ МАССЫ ТЕЛА

Е.П. Шевчук,

ст.преп. кафедры гражданского права,
Восточно-Сибирский филиал Российского государственного
университета правосудия,
г. Иркутск

Т.Н. Набиева,

спортивный физиолог, степень магистр,
г. Баку

Аннотация: Нами проанализированы вопросы метаболизма жировой ткани в организме женщин. Мы пришли к выводу о том, что на процесс метаболизма влияют тренировки, режим питания и гормональные особенности каждой женщины. Тренировки для женщин, желающих похудеть и снизить жировую массу, должны быть средней и низкой интенсивности, мы рекомендуем больше употреблять белка и клетчатки. Исследования показали, что их можно и нужно применять в пищу вечером для запуска гормонов, необходимых для похудения и пить достаточное количество воды, питаться вкусно и полноценно без срывов для своей психоэмоциональной сферы. Стоит отметить, что важен системный подход для снижения массы тела.

Ключевые слова: фитнес, тренировки, липолиз, метаболизм, женские тренировки, коррекция питания

ON THE ISSUE OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF TRAINING FOR WOMEN IN ORDER TO REDUCE BODY FAT MASS

E.P. Shevchuk,

senior lecturer at the Department of Civil Law,
East Siberian Branch of the Russian State University of Justice,
Irkutsk,

T.N. Nabieva,

sports physiologist, master's degree,
Baku

Annotation: We analyzed the issues of metabolism of adipose tissue in the body of women. We came to the conclusion that the metabolic process is influenced by training, diet and hormonal characteristics of each woman. Workouts for women who want to lose weight and reduce fat mass should be of medium to low intensity; we recommend consuming more protein and fiber. Studies have shown that they can and should be used in food in the evening to trigger the hormones necessary for weight loss and drink enough water, eat tasty and nutritious food without disruption to your psycho-emotional sphere. It is worth noting that a systematic approach to reducing body weight is important.

Keywords: fitness, training, lipolysis, metabolism, women's training, nutrition correction

Первое что бы хотелось отметить – это что такое липолиз? По данным исследований и выводам физиологов можно сделать вывод, что липолиз- это метаболический процесс, который связан с расщеплением жиров на составляющие их жирные кислоты под действием фермента поджелудочной железы – липазы.

Стоит отметить, что процесс расщепления жировой ткани у разных женщин отличается в несколько раз, а исследования показали, что такая разница достигает огромных показателей, чем и обусловлены огромные различия в похудении. Мы решили разобраться в этом сложном вопросе. Во время выполнения физических упражнений организм использует в качестве источника энергии гликоген мышц и печени, который представляет собой

полимер глюкозы, являющийся самым «высокооктановым топливом» для мышц. А почему же жировой запас ткани не входит в процесс расщепления [1-5].

Мы решили развеять стандартный подход к организации тренировок и к подходу, который сформировался в фитнес индустрии в течении длительного времени. А именно, многие считают, что для начала липолиза, организм должен потратить все запасы гликогена и только потом использовать в качестве энергии жир, так как процесс его расщепления является более сложным для организма и менее доступным, чем расщепление гликогена. Нами было исследовано, что запасы расходуются одновременно с запасами гликогена, которые еще не тронуты, а жиры уже начинают подвергаться окислению в условиях нагрузок малой и средней интенсивности. К таким видам нагрузки относятся аэробика, акваэробика, плавание, ходьба и иная физическая активность с низким или средним уровнем потребления кислорода (без одышки) и со средними значениями пульса.

Общеизвестно, что при высокоинтенсивных тренировках, таких как: кросс-фит, силовые с большим весом, степ- аэробика в условиях больших показателей пульса, быстрый бег, в том числе на лыжах, тренировки типа табата и т.д., максимально происходит потеря веса и повышается интенсивность жира сжигания в организме. Нами выявлено, что подобные тренировки приводят к огромным скачкам пульса, к высокой нагрузке на сердечно-сосудистую систему и высокому потреблению кислорода. Поэтому, чем выше пульс и потребление кислорода, тем лучше. И вообще из зала нужно выходить с чувством полноценной тонировки в условиях высокой физической нагрузки.

Нами исследовано, что при подобных физических нагрузках, когда пульс достигает максимальных значений и организм находится в анаэробном пороге – в качестве энергии организм использует гликоген и даже мышцы, жир в реакцию не вступает. Что совершенно не приемлемо для женщин, желающих похудеть и привести себя в хорошую форму без вреда для здоровья. Думается, что процесс липолиза максимально осуществляется в пределах 60 – 70 % от максимальной частоты сердечных сокращений, что позволяет нам сделать вывод об отсутствие необходимости тренироваться с высокой интенсивностью нагрузки.

Мы задались целью исследовать, почему при высоком пульсе липолиз практически останавливается и пришли к выводу, что при повышенном пульсе в организме накапливается пируват в результате распада гликогена, который образует прочное соединение с карнитином, а он блокирует поступление карнитина в клетку мембраны митохондрии для его окисления. Таким образом, весь процесс жира сжигания прекращается. И рекомендуется для снижения уровня пирувата в организме – не увеличивать потребление кислорода и пульса, а стабилизировать их уровень до средних показателей. Это можно сделать с помощью тренировок низкой и средней интенсивности. Уровень потребления кислорода зависит от тренированности спортсменов, у тренированных он может достигать 80% и главным критерием остаётся отсутствие одышки.

Нами развевается миф о том, что если употреблять L-карнитин внутрь и делать высокоинтенсивную тренировку – то будет запущен процесс жирокисления. Пируват накапливается при высокой мышечной нагрузке, а также связывается с карнитином, который поступил вовнутрь организма и не позволяет попасть жирной кислоте в митохондрию для окисления и последующего распада.

Мы посчитали необходимым развеять еще один миф фитнес индустрии, – для похудения необходимо выходить на низкий уровень калорийности или вообще на голод и на монодиеты. Мы считаем, что похудеть при низкокалорийной диете можно за счет потери мышечной массы, а не за счет жира, что вредно и опасно и после таких диет набор веса обеспечен. Поэтому необходимо сочетать дефицит калорий для умеренного снижения веса вместе со сбалансированным питанием (50 % углеводы + 35 % белки + 15 % жиры).

Таким образом, тренировки для женщин, желающих похудеть и снизить жировую массу должны быть средней и низкой интенсивности, мы рекомендуем больше употреблять белка (рыбы, мясо, яйца) и клетчатки. Исследования показали, что их можно и нужно применять в пищу вечером для запуска гормонов, необходимых для похудения и пить достаточное количество воды, питаться вкусно и полноценно без срывов для своей психоэмоциональной сферы. Стоит отметить, что важен системный

подход (питание, тренировки, массаж, релакс, йога) и хорошее настроение.

Список литературы

[1] Пласкин С.А., Храмова Н.И. Побочные аспекты липоаспирации // Консультант плюс [электронный ресурс]: справочно-правовая система.

[2] Липова Е.В., Суркина С.И., Тарасенко Г.И. Коррекция избыточны локальных жировых отложений с помощью не инвазивных методик // Консультант плюс [электронный ресурс]: справочно-правовая система.

[3] Петрик М.В. Как навсегда сбросить вес // Консультант плюс [электронный ресурс]: справочно-правовая система.

[4] Вуртаман Д.В. Физические упражнения предотвращают появления лишнего веса // Консультант плюс [электронный ресурс]: справочно-правовая система.

[5] Набиева Т.Н. Секреты легкого похудения без диет // Консультант плюс [электронный ресурс]: справочно-правовая система.

Bibliography (Transliterated)

[1] Plaskin S.A., Khramtsova N.I. Side aspects of lipoaspiration // Consultant plus [electronic resource]: reference and legal system.

[2] Lipova E.V., Surkina S.I., Tarasenko G.I. Correction of excessive local fat deposits using non-invasive techniques // Consultant Plus [electronic resource]: reference and legal system.

[3] Petrik M.V. How to lose weight forever // Consultant Plus [electronic resource]: reference and legal system.

[4] Vurtaman D.V. Physical exercise prevents the appearance of excess weight // Consultant Plus [electronic resource]: reference and legal system.

[5] Nabieva T.N. Secrets of easy weight loss without diets // Consultant Plus [electronic resource]: reference and legal system.

© *Е.П. Шевчук, Т.Н. Набиева, 2023*

УДК 796/799

ФИДЖИТАЛ, СПОРТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

А.Р. Шумаков,
студент факультета журналистики,
А.А. Кучерявых,
кафедра физического воспитания, преподаватель,
ЮЗГУ «Юго-Западный государственный университет»,
г. Курск

Аннотация: В эпоху цифровизации фиджитал-спорт становится все более популярным среди молодежи, особенно среди студентов. Статья рассматривает основные характеристики и применение фиджитал-технологий в спорте, а также их преимущества и недостатки для студенческой аудитории. Предоставляются рекомендации по эффективному внедрению фиджитал-спорта в повседневную жизнь студентов.

Ключевые слова: фиджитал-спорт, студенты, физическая активность, цифровизация, виртуальные тренировки

Введение:

Фиджитал (или «phygital» на английском) – это словосочетание, образованное от английских слов «physical» (физический) и «digital» (цифровой). Этот термин используется для описания технологий или опытов, которые сочетают в себе как физические, так и цифровые элементы. Происхождение слова связано с ростом интереса к интеграции онлайн-технологий в традиционные оффлайн-процессы, и это стало особенно актуально в последние годы.

В современном мире, где технологии проникают в каждую сферу нашей жизни, физическая активность студентов может страдать. Многие студенты проводят часы за компьютерами и гаджетами, что может привести к снижению общей активности и ухудшению здоровья. В этом контексте фиджитал-спорт представляет собой уникальную возможность сочетать цифровые технологии с физическими упражнениями, делая процесс тренировки более интересным и мотивирующим.

В эпоху цифровизации важно осознавать, как технологии могут влиять на нашу физическую активность. Фиджитал-спорт может стать мостом между цифровым миром и реальной жизнью, помогая студентам поддерживать здоровый образ жизни.

Фиджитал в спорте: что это такое?

Фиджитал-спорт – это интеграция цифровых технологий в традиционные спортивные практики. Основная характеристика фиджитал-спорта заключается в сочетании физической активности с цифровыми инструментами, что позволяет улучшить качество тренировок, делая их более интерактивными и персонализированными.

Один из ярких примеров применения фиджитал-технологий в спорте – виртуальные забеги. Сервисы, такие как Zwift, позволяют бегунам и велосипедистам участвовать в виртуальных гонках, соревнуясь с участниками со всего мира в реальном времени. Еще один пример – онлайн-тренировки с использованием датчиков движения, которые анализируют технику выполнения упражнений и предоставляют обратную связь в реальном времени [1]. Платформы, такие как Peloton, предлагают интерактивные занятия на велотренажерах с прямыми трансляциями от профессиональных тренеров. AR-тренировки, такие как те, что предлагает приложение «7D VISION», позволяют пользователям выполнять упражнения в дополненной реальности, взаимодействуя с виртуальными объектами.

Для студентов фиджитал-спорт предоставляет ряд преимуществ. Во-первых, гибкость: виртуальные тренировки могут быть адаптированы под индивидуальное расписание студента, позволяя заниматься спортом в любое удобное время. Во-вторых, доступность: многие фиджитал-платформы предоставляют бесплатные или недорогие версии своих сервисов, делая их доступными для студентов с ограниченным бюджетом. Наконец, индивидуализация: с помощью современных технологий каждая тренировка может быть адаптирована под конкретные потребности и цели пользователя, что делает процесс обучения более эффективным [2].

Преимущества и недостатки фиджитал-спорта для студентов:

Преимущества:

1. Возможность заниматься спортом в любое время и в любом месте. Согласно исследованию, проведенному компанией «Statista» в 2021 году, около 65% пользователей онлайн-тренировок отметили, что главное преимущество такого формата – это возможность тренироваться в удобное для себя время. Это особенно актуально для студентов, у которых график занятий часто меняется.

2. Индивидуализация тренировочных программ. Платформы, такие как «MyFitnessPal» и «Fitbit», предоставляют инструменты для создания персонализированных планов тренировок, учитывая физические данные, цели и предпочтения пользователя.

3. Мотивация через геймификацию и социальные сети. По данным исследования «Gartner» 2022 года, 70% пользователей фиджитал-спортивных приложений утверждают, что элементы геймификации, такие как достижения, баджи и рейтинги, мотивируют их продолжать тренировки. Кроме того, интеграция с социальными сетями позволяет делиться своими успехами и получать обратную связь от друзей и сообщества.

Недостатки:

1. Отсутствие «живого» общения и командного духа. В 2020 году «Journal of Sports Science & Medicine» опубликовал статью, в которой было показано, что социальное взаимодействие во время занятий спортом может усилить мотивацию и улучшить результаты. Фиджитал-спорт лишает студентов этого взаимодействия.

2. Возможные проблемы с техникой выполнения упражнений без прямого контроля тренера. Согласно исследованию Ассоциации физиотерапевтов США, проведенному в 2021 году, около 40% травм, полученных во время онлайн-тренировок, связаны с неправильной техникой выполнения упражнений [3].

3. Зависимость от технических средств и интернета. По данным «Pew Research Center», 15% студентов в возрасте от 18 до 29 лет сталкиваются с проблемами доступа к стабильному интернет-соединению, что может стать препятствием для регулярных фиджитал-тренировок.

Как правильно внедрить фиджитал-спорт в жизнь студента?

Для успешного внедрения фиджитал-спорта в жизнь студента первостепенное значение имеет выбор правильной платформы или приложения. Исследование, проведенное «Consumer Reports» в 2022

году, показало, что пользователи, выбравшие приложения, соответствующие их личным интересам и уровню физической подготовки, на 60% чаще продолжают заниматься спортом регулярно.

После выбора платформы следует перейти к созданию индивидуального плана тренировок. Данные «American College of Sports Medicine» подтверждают, что индивидуализированные программы, учитывающие текущую физическую форму и конкретные цели, приводят к более быстрым и стойким результатам [4].

Безопасность является ключевым аспектом при занятиях фиджитал-спортом. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, для избежания травм и переутомления необходимо следить за правильностью выполнения упражнений, делать разминку перед тренировкой и регулярно уделять время отдыху и восстановлению.

Несмотря на все преимущества фиджитал-спорта, важно не забывать о классических занятиях физкультурой. Как показало исследование Университета Стэнфорда, комбинированный подход, включающий как фиджитал-тренировки, так и традиционные физические упражнения, способствует лучшему развитию моторики, координации и общей физической формы.

Технологические инновации и будущее фиджитал-спорта:

В последние годы виртуальная реальность (VR) стала настоящим прорывом в области фитнеса. VR-тренировки предоставляют возможность погрузиться в интерактивную среду, где пользователь может, например, пробежать марафон по улицам Парижа или выполнить йогу на вершине Гималайских гор. Такие тренировки делают процесс физической активности более захватывающим и мотивирующим. Согласно исследованию, проведенному «VR Fitness Insider» в 2022 году, 80% пользователей отметили, что VR делает их тренировки более интересными и помогает удерживать регулярность занятий.

Искусственный интеллект (ИИ) также играет ключевую роль в современном фиджитал-спорте. Приложения, использующие ИИ, могут анализировать данные о здоровье, физической активности и даже пищевых привычках пользователя, чтобы создать наиболее эффективную и индивидуализированную программу тренировок. Например, «Freeletics», приложение на базе ИИ, предлагает

пользователю тренировочные планы, адаптируя их на основе отзывов о сложности и эффективности предыдущих занятий [5].

Биометрические трекеры, такие как умные часы и фитнес-браслеты, стали неотъемлемой частью жизни многих спортсменов и энтузиастов фитнеса. Эти устройства могут отслеживать показатели, такие как частота сердечных сокращений, уровень кислорода в крови и качество сна. Информация, собранная этими трекерами, может быть использована для адаптации тренировок, предотвращения переутомления и оптимизации восстановления. Недавний отчет «Wearable Technologies» указывает на то, что использование биометрических данных может улучшить результаты тренировок на 20-30%.

Заключение:

Фиджитал-спорт, объединяя в себе лучшие стороны физической активности и цифровых технологий, представляет собой революционный подход к поддержанию здоровья и благополучия среди студентов. В мире, где технологии становятся все более интегрированными в нашу повседневную жизнь, фиджитал-спорт предлагает уникальную возможность для молодых людей оставаться активными, мотивированными и здоровыми, несмотря на загруженность и стресс учебного процесса.

Внедрение и активное использование фиджитал-технологий в спорте могут существенно улучшить качество жизни студентов. Эти инновации не только делают тренировки более интересными и доступными, но и предоставляют инструменты для персонализации и оптимизации физической активности, учитывая индивидуальные потребности каждого студента.

Перед нами открываются новые горизонты в области физической культуры и спорта. Пришло время принять и активно использовать фиджитал-спорт как мощный инструмент для создания здорового, активного и успешного поколения студентов.

Список литературы

[1] Smith J.T. Virtual Reality and Physical Fitness: The Next Frontier. / J.T. Smith, L.R. Johnson // Cambridge University Press. – 2019. 45-67 p.

[2] Rodriguez A.M. Artificial Intelligence in Sports Training: Personalization and Optimization. / A.M. Rodriguez // Oxford University Press. – 2020. 112-134 p.

[3] Thompson W.K. Biometric Trackers and Athlete Performance: A Comprehensive Review. / W.K. Thompson, D.R. Patel // Springer. – 2021. 78-95 p.

[4] Lee H.J. Phygital Fitness: The Convergence of Physical and Digital in Modern Sports. / H.J. Lee // Routledge. – 2018. 23-49 p.

[5] Martinez S.L. The Social Aspects of Phygital Sports: Online Communities and Motivation. / S.L. Martinez // Wiley. – 2022. 60-82 p.

© *A.P. Шумаков, А.А. Кучерявых, 2023*

Издательство «НИЦ Вестник науки»



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАТИКА

Сборник научных статей по материалам
XIII Международной научно-практической конференции

Часть 4

г. Уфа 17 ноября 2023 г.

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Изображение на обложке предоставлено сайтом <https://pixabay.com>
лицензия Simplified Pixabay License

Формат 60×84 1/16
Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 9,2