

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



НАУКА, ОБЩЕСТВО, ИННОВАЦИИ:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**СБОРНИК СТАТЕЙ IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 25 АПРЕЛЯ 2024 Г. В Г. ПЕНЗА**

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

УДК 001.1
ББК 60
НЗ4

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

**НАУКА, ОБЩЕСТВО, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:** сборник статей IV Международной научно-
практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2024. – 72 с.

ISBN 978-5-00236-317-9

Настоящий сборник составлен по материалам IV Международной научно-практической конференции **«НАУКА, ОБЩЕСТВО, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**, состоявшейся 25 апреля 2024 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

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

ISBN 978-5-00236-317-9

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ И ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АПАНАСЕВИЧ ВЛАДИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ	7
ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА САВОСИНА ПОЛИНА МИХАЙЛОВНА, ЯКОВЛЕВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА	11
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СИСТЕМЫ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТНИКОВ ВУЗА РЕПИНА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА	14
ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ПРОЦЕССОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ) ПРИ СЛОЖНОМ УПРУГОПЛАСТИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ ТАРАСОВ ИВАН СЕРГЕЕВИЧ, КОТОВСКИЙ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ	20
РОБОТИЗАЦИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПОНЯВИНА НАТАЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ПАНЕНКОВ КИРИЛЛ КОНСТАНТИНОВИЧ, НОВИКОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ШАРЫКИН СЕМЕН ВЛАДИМИРОВИЧ.....	24
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	29
СТИМУЛЯЦИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА КУР ПУТЁМ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДНОГО РАСТВОРА ПРЕПАРАТА «БУТОФАН ОР» СИТНИКОВА МИЛАНА МИХАЙЛОВНА.....	30
ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТИМУЛЯЦИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА КУР ПРИ ТРАНСОВАРИАЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ВОДНОГО РАСТВОРА ПРЕПАРАТА «НИТАМИН ОР» ВОЛКОВА ВЕРОНИКА АЛЕКСАНДРОВНА.....	35
ВЛИЯНИЕ НОРМ И СООТНОШЕНИЙ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА НАКОПЛЕНИЕ СУХОЙ МАССЫ И УРОЖАЙ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА ТАШКУЛОВ САЛИМЖОН МАМАТНАЗАРОВИЧ, ИСМАЙЛОВ ЖУМАНАЗАР ИСМАТОВИЧ	40
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	43
Н.К. КРУПСКАЯ ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ И КРИТИКА ПРОЕКТА СОЦГОРОДА Л.М. САБСОВИЧА НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	44
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ Н.К. КРУПСКОЙ: РОСТКИ НОВОГО В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ ТРУДЯЩИХСЯ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	48

ЕСТЕСТВЕННАЯ И ХРИСТИАНСКАЯ ПРАВСТВЕННОСТЬ: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ ШАЙДУРОВА ВЕРОНИКА ВИТАЛЬЕВНА.....	53
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	56
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ КОЗИНА ПОЛИНА ДМИТРИЕВНА, ГОРДИЕВИЧ ЯНА ЮРЬЕВНА.....	57
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	60
ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ПРОЦЕССЫ НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТИ ДОРОШЕНКО КСЕНИЯ НИКОЛАЕВНА.....	61
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА МАКЕЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА.....	66
ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ НА ОРГАНИЗМ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НОМОКОНОВА ТАТЬЯНА ДМИТРИЕВНА	69

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 620.91

СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ И ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

АПАНАСЕВИЧ ВЛАДИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧучащийся
УО «Национальный детский технопарк»*Научный руководитель: Ракевич Снежана Игоревна
старший преподаватель кафедры «ТЭС» ЭФ
«Белорусский национальный технический университет»*

Аннотация: в данной научной статье рассматривается конструкция ветрогенераторов и солнечных панелей для получения электрической энергии. Приведены основные типы устройств, выявлены преимущества и недостатки каждого из них. Проанализированы способы и методы повышения эффективности работы ветроэнергетических установок и солнечных батарей.

Ключевые слова: ветроэнергетическая установка, солнечная батарея, ветер, электрическая энергия, солнечная радиация.

COMPARISON OF DIFFERENT TYPES OF SOLAR PANELS AND WIND TURBINES FOR ENERGY SUPPLY TO CONSUMERS

Apanasevich Vladislav Alexandrovich*Scientific supervisor: Snezhana Igorevna Rakevich*

Abstract: This scientific article discusses the design of wind turbines and solar panels for generating electric energy. The main types of devices are given, the advantages and disadvantages of each of them are revealed. The ways and methods of increasing the efficiency of wind power plants and solar panels are analyzed.

Key words: wind power plant, solar battery, wind, electric energy, solar radiation.

Ветрогенератор – устройство, позволяющее преобразовать кинетическую энергии потока ветра в механическую энергию вала, а далее в электрическую.

Ветроэнергетические установки можно разделить на две группы: с вертикальной осью вращения и горизонтальной.

Принцип работы обеих групп ветрогенераторов практически ничем не отличается. Однако, для работы горизонтального ветрогенератора следует учитывать направление ветряного потока, в то время как вертикальные модели никак не зависят от направления ветра.

Конструкции ветрогенераторов отличаются в основном тем, что в одном случае ось вращения ветроколеса горизонтальна поверхности, в другом – вертикальна.

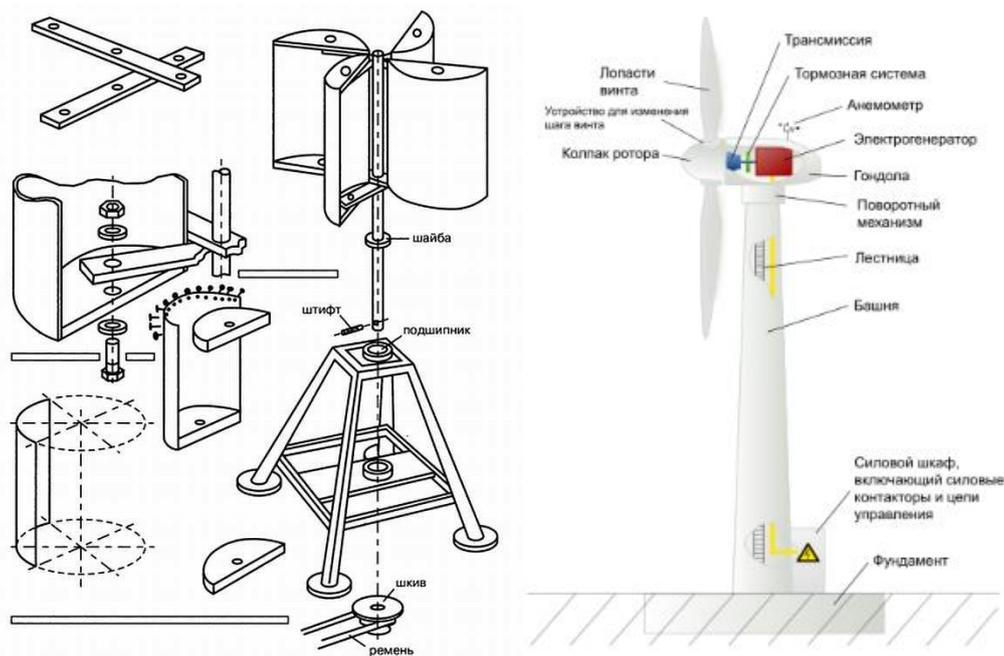


Рис. 1. Конструкция вертикального ветрогенератора (слева), конструкция горизонтального ветрогенератора (справа)

Горизонтальные ветрогенераторы чаще всего используются на открытых территориях, они требуют большого пространства, а также создают много шума, но производят большое количество энергии, поэтому их можно располагать на полях, где не будут доставлять никаких неудобств.



Рис. 2. Трехлопастной горизонтальный ветрогенератор

Вертикальные же ветрогенераторы обычно не требуют большого пространства, они создают гораздо меньше шума по сравнению с горизонтальными моделями, однако ветроэнергетические установки с вертикальной осью вращения имеют также свои недостатки, например их эффективность гораздо меньше, чем у моделей с горизонтальной осью.

Ветрогенераторы с вертикальной осью вращения можно разделить на следующие виды: ротор Савониуса, ротор Дарье, многолопастной вертикальный ветрогенератор, ортогональный вертикальный ветрогенератор, геликоидный вертикальный ветрогенератор [1].

Из всех видов вертикальных ветрогенераторов лучшим является ротор Савониуса из-за его высокой эффективности и низкого уровня шума по сравнению с остальными моделями. А из горизонтальных – трехлопастной.



Рис. 3. Ветроэнергетическая станция из нескольких ветрогенераторов Савониуса

Эффективность вертикальных ветрогенераторов можно повысить при использовании заслонок, а горизонтальных – путем понижения веса лопастей, увеличения диаметра ветроколеса.

Фотоэлектрические модули так же, как и ветрогенераторы можно разделить на несколько видов: монокристаллическая, поликристаллическая, аморфная, тонкопленочная, двухсторонняя солнечная панель.



Рис. 4. СЭС из монокристаллических панелей

Самые эффективные фотоэлектрические модули – монокристаллические солнечные панели.

У монокристаллических панелей есть ряд преимуществ перед другими видами, однако у них есть и свои недостатки. Основными достоинствами монокристаллических солнечных панелей являются:

1. Высокая эффективность, позволяющая вырабатывать большое количество энергии. Это связано с использованием чистейших элементов кремния.
2. Высокая производительность, которая варьируется от 18% до 23%. В связи с этим фактом монокристаллические панели являются частым выбором пользователей.
3. Площадь для размещения батареи используется небольшая, это тоже связано с высоким качеством материалов.
4. Гарантированный срок службы монокристаллической панели составляет примерно 25-30 лет, что позволяет использовать панели достаточно времени, чтобы окупить проект.

А единственным недостатком этого вида панелей является их достаточно высокая стоимость. Цены на монокристаллические панели гораздо выше, чем поликристаллических элементов.

Рассмотрим поликристаллические солнечные панели.

Главное достоинство поликристаллических панелей — это доступная цена, обусловленная менее затратным методом производства модулей.

Однако, у поликристаллических панелей есть множество недостатков, к которым относятся:

1. Более низкий показатель производительности (из-за менее чистого кремния), который в среднем составляет 12-17% [2].

2. Поликристаллические панели занимают гораздо больше пространства, так как из-за их низкой (по сравнению с монокристаллическими панелями) производительности для достижения такого же количества энергии требуется больше панелей.

3. На работу поликристаллических панелей сильно влияет температура. Модули имеют некоторые температурные границы, при достижении которых начинают происходить разные реакция, влияющие на работу панели.

Следующий вид панелей – тонкопленочные и аморфные, которые зачастую состоят из одного и того же элемента – аморфного кремния, который имеет самый низкий КПД (5-6%) по сравнению с остальными видами панелей.

Тонкопленочные панели быстро приходят в негодность и теряют свои эффективность, что является одним из самых главных недостатков этого вида [3]. Однако в тонкопленочных панелях может использоваться более эффективный элемент – селенид меди-индия, который имеет КПД около 15-20%. В таком случае тонкопленочные солнечные модули могут даже конкурировать с некоторыми монокристаллическими панелями.

Монокристаллические солнечные панели являются абсолютным фаворитом среди всех видов фотоэлектрических модулей, конкурировать с которыми могут только тонкопленочные панели, в состав которых входит селенид меди-индия.

Список источников

1. Основные виды ветрогенераторов: вертикальные, горизонтальные [Электронный ресурс]. – URL: Режим доступа: <https://tcip.ru/blog/wind/osnovnye-vidy-vetrogeneratorov-vertikalnye-gorizontalnye.html> (23.04.2024).

2. Монокристаллические или поликристаллические солнечные модули: Какие лучше выбрать? [Электронный ресурс]. – URL: Режим доступа: https://www.solarhome.ru/basics/solar/pv/mono-or-poly-solar-panels.htm#Preimusestva_i_nedostatki_polikristallicheskih_modulej (23.04.2024).

3. Тонкопленочные солнечные панели: технологии, плюсы и минусы, использование [Электронный ресурс]. – URL: Режим доступа: <https://solarbuy.com/ru/solar-101/thin-film-solar-panels/> (23.04.2024).

УДК 62

ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА

САВОСИНА ПОЛИНА МИХАЙЛОВНА,

студентка

ЯКОВЛЕВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА

К. С.-Х. Н., доцент

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА» им. К.И. Скрябина

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы информационного сопровождения внутреннего туризма посредством единого приложения, позволяющего получить полный пакет услуг, исходя из индивидуальных потребностей клиента, начиная от планирования маршрута, до получения полной информации по объектам исторического наследия и современности, что особенно актуально для малоосвоенных туристами и путешественниками мест.

Ключевые слова: информационные технологии, интернет-ресурс, внутренний туризм.

INFORMATION SUPPORT FOR DOMESTIC TOURISM

Savosina Polina Mikhailovna,**Yakovleva Olga Anatolyevna**

Abstract: the article discusses the issues of information support for domestic tourism through a single application that allows you to get a full package of services based on the individual needs of the client, starting from route planning, to obtaining complete information on historical heritage and modernity, which is especially important for places that are poorly developed by tourists and travelers.

Key words: information technology, Internet resource, domestic tourism.

Россия – страна обладающая древней историей, практически в каждом населенном пункте можно найти следы былых событий, связанных с различными историческими вехами, памятники культуры, рассказывающие о событиях того или иного времени.

По переписи населения прошедшей в 2021 году на территории нашей страны проживает более 190 народов [1]. У каждого народа есть, своя история и культура, ставшая основой нашего многонационального государства.

Путешествия по России становятся все интереснее и комфортнее благодаря национальному проекту «Туризм и индустрия гостеприимства». Нацпроект позволяет туристам открывать для себя новые маршруты и получать качественный сервис, а организаторам мест отдыха получать всестороннюю поддержку государства. К 2030 году вклад туристической отрасли в ВВП страны увеличится вдвое и составит 5% [2].

Важной составляющей любого путешествия является формирование плана поездки, нахождение удобного места, где можно перекусить, отдохнуть и провести время. Но не менее важным становится сопровождение посещения достопримечательностей на пути маршрута, простыми словами того, кто интересно и полно ознакомит вас с ними. К сожалению, не у всех и не в каждой точке есть возможность найти гида.

Смартфоны, компьютеры – неотъемлемая часть нашей жизни. И мы все больше погружаемся в мир цифровых технологий. Безусловно, в обществе цифровых технологий, есть много разработок предоставляющих возможность выбрать подходящие отель, место отдыха и т.д. Среди них можно выделить следующие:

✓ iZiTravel – находка для тех, кто не любит экскурсии в группах. Приложение предлагает аудиогиды по достопримечательностям и мобильные путеводители по городам. На территории России доступно около 500 городов с аудиогuidaми.

✓ Trips – доска для планирования путешествия. Выбираете город, куда отправляетесь, и как пазл собираете там всю поездку из важной информации – от заметок и интересных ссылок до документов и билетов.

✓ TripAdvisor – популярный путеводитель и поиск заведений – от ресторанов до отелей. Можно найти достопримечательности или кафе по карте, обозначив радиус поиска. Приложение бесплатное [3].

При формировании полной поездки, нужно воспользоваться несколькими из них, что не всегда бывает удобно.

Таким образом, на рынке существуют интернет-ресурсы по поиску отелей и описанию достопримечательностей, но нет единого приложения, позволяющего получить полный пакет услуг, исходя из индивидуальных потребностей клиента, начиная от планирования маршрута, до получения полной информации по объектам исторического наследия и современности, что особенно актуально для малоосвоенных туристами и путешественниками мест. Поэтому проблема создания такого интернет-ресурса назрела и будет существенным вкладом в развитие туризма в нашей стране.

Рассмотрим функциональные особенности приложения. Для получения информации необходимым условием является система регистрации и авторизации путешественников, а также навигационный функционал, интегрированный с Яндекс-картами. С учетом времени пребывания в этом географическом пункте должна быть обеспечена возможность планировать маршрут, приобрести билеты в музей/выставки/театры и т. п., запланировать трапезу, остановиться на ночлег. В зависимости от своего месторасположения путешественник сможет получить информацию о месте пребывания, ознакомиться с достопримечательностями. Здесь существенную помощь может оказать размещение QR на здании или рядом с ним (в случае если нельзя расположить QR в этом месте).

Интернет-ресурс может иметь несколько форматов взаимодействия с путешественником:

➤ Бесплатный формат. Перейдя на страницу описания достопримечательности, пользователь может узнать исторические факты об объекте.

➤ Бесплатный формат (с регистрацией). Пройдя регистрацию, пользователь получает возможность перейти на страницу описания достопримечательности с дополнительным функционалом: увидеть фото и видео при наличии исторического облика объекта, получить доступ к аудио гида.

➤ Платный формат подразумевает за дополнительную оплату выбрать маршруты путешествия двумя способами: во-первых, купить отдельный маршрут. Данный маршрут сохраняется в личном кабинете в течение года и, во-вторых, оформить годовую подписку с безлимитным использованием всех маршрутов.

В обоих случаях пользователь может выбрать маршруты путешествия и получить дополнения:

• На маршруте пользователю будут доступны кафе, рестораны и бары с рекомендацией других пользователей. Пользователь сможет перекусить и оставить отзыв о своем посещении;

• Пользователь сможет оставлять понравившиеся маршруты в избранном и делиться ими с друзьями;

• Пользователь сможет оставлять отзыв о местах, которые посетил с рекомендацией для других пользователей.

Приложение должно быть простым в использовании, с доступным каждому человеку функционалом, иметь удобный интерфейс (рис. 1).

Кроме разработки непосредственно интернет-ресурса, важной частью является наполнение его контентом. И здесь на этапе создания необходимо привлекать заинтересованных людей – работников

музеев, краеведов. Информацию о точках общепита, местах размещения могут быть получены на условиях рекламы этих объектов.

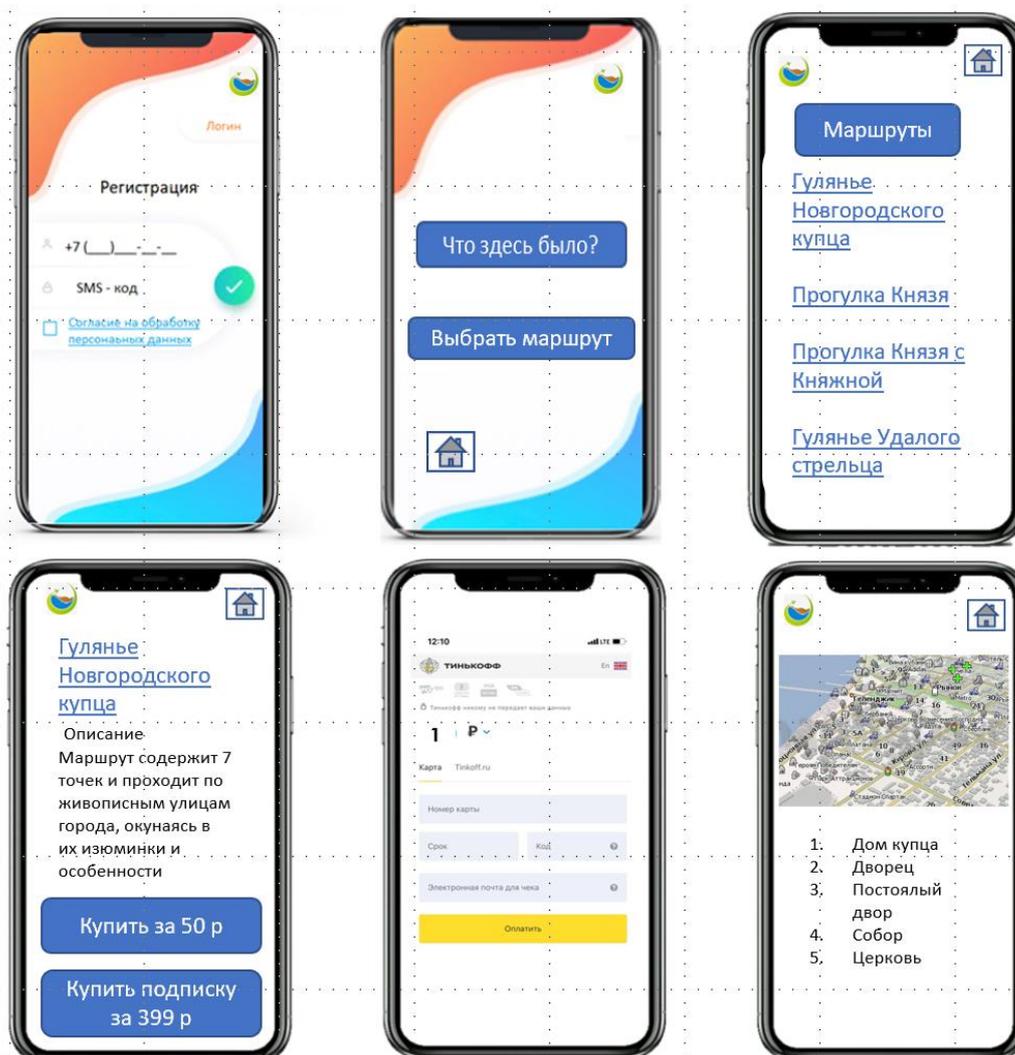


Рис. 1. Пробраз интерфейса приложения

На сегодняшний день государством выделяются субсидии и гранты на развитие внутреннего туризма, востребованность которого будет только расти среди жителей нашей страны. Данный ресурс позволит людям планировать комфортные и доступные путешествия, познавать историю, а регионам Российской Федерации привлекать новые потоки туристов.

Список источников

1. Национальный состав России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Национальный_состав_России (дата обращения 21.04.2024)
2. Уже в этом десятилетии вклад внутреннего туризма в ВВП должен вырасти вдвое. Российская газета. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://rg.ru/2024/03/28/na-moria-v-rossiiu.html> (дата обращения 21.04.2024)
3. 20+ полезных приложений для путешествий по России в 2024 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.kp.ru/russia/sovety-turistam/prilozheniya-dlya-puteshestvij-po-rossii/> (дата обращения 21.04.2024)

© П.М. Савосина, О.А. Яковлева, 2024

УДК 004.942

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СИСТЕМЫ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТНИКОВ ВУЗА

РЕПИНА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА

магистрантка

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет
путей сообщения Императора Александра I»*Научный руководитель: Ермаков Сергей Геннадьевич**д.т.н., профессор, заведующий кафедрой**ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет
путей сообщения Императора Александра I»*

Аннотация: рассмотрен состав основных компонентов АСМ, принято решение усовершенствовать систему, которая позволит максимально использовать все источники информации для объективной оценки эффективности работников высших учебных заведений и их подразделений, учитывая характер деятельности. При этом система не должна быть сложной, должна быть понятной и прозрачной для работников.

Ключевые слова: ключевые показатели эффективности, компоненты АСМ, своевременность, оценка качества, модель визуализации данных, задачи модели КРІ.

DEVELOPMENT OF A MODEL FOR A SYSTEM OF KEY PERFORMANCE INDICATORS FOR UNIVERSITY EMPLOYEES

Repina Olga Alexandrovna*Scientific supervisor: Ermakov Sergey Gennadievich*

Abstract: the composition of the main components of the AFM is considered, it was decided to improve the system, which will maximize the use of all sources of information for an objective assessment of the effectiveness of employees of higher educational institutions and their departments, taking into account the nature of the activity. At the same time, the system should not be complicated, it should be understandable and transparent for employees.

Key words: key performance indicators, AFM components, timeliness, quality assessment, data visualization model, KPI model tasks.

Актуальность разработки модели системы ключевых показателей эффективности (Key Performance Indicators) КРІ работников вуза мотивирована тем обстоятельством, что анализ существующих типовых систем АСМ доказал отсутствие возможности настройки процесса мониторинга. Поэтому на этапе проектирования КРІ необходимо учесть и исключить недочеты типовых систем и предусмотреть возможность максимально полного использования всех источников учетной информации о деятельности работников, а также выработать технологические подходы и решения по реализации систем.

Управление системой образования в высших учебных заведениях – процесс сложный, основанный на сборе, своевременном обновлении, обработке, хранении, объединении информации. Поэтому целью данного исследования является усовершенствование автоматизированных систем для реализации новых возможностей, что благоприятно скажется на оценке эффективности деятельности работников вуза.

Для оценки качества и эффективности деятельности работников в каждом вузе руководитель назначает квалифицированных сотрудников, ответственных за сбор актуальной информации.

Качественно разработанная модель KPI с применением АСМ позволит выполнять следующие важные задачи:

- идентифицировать факторы, выходящие за пределы показателей, требующие внимания;
- обеспечивать ясность задач, стоящих перед каждым работником;
- измерять результаты деятельности работников, учитывая степени удовлетворенности потребителей образовательных услуг;
- фокусирование на ключевых и критических показателях.

Композиция перечисленных задач позволит достичь поставленных целей и обеспечить конкурентоспособностью учебное заведение, так как KPI играет важную роль в построении эффективной и объективной системы мотивации.

Грамотно разработанные KPI смогут позволить преобразовать и создать индивидуальную модель мониторинга, на основании которой руководитель вуза, подразделения сможет безошибочно определить уровень соответствия деятельности работника профессиональным требованиям. Система показателей KPI для работников вуза представлена в таблице 1.

Таблица 1

Система показателей KPI для работников вуза

Подход	Стратегическая цель	Основные ключевые показатели
Работники	Повышение эффективности управления работниками	- уровень удовлетворенности работников; - увеличение численности квалифицированных специалистов
Процесс обучения	Повышение эффективности и качества подготовки специалистов	- результативность мероприятий направленных на качественное изучение учебного материала
Обучающиеся	Повышение уровня удовлетворенности потребителей получаемых образовательные услуги	- уровень удовлетворенности потребителей; - привлекательность для новых обучающихся; - востребованность выпускников на рынке труда

Найти ключ к решению проблемы позволит разработка модели визуализации данных личных кабинетов пользователей, учитывающая функциональные задачи руководящих работников. Организационная структура ФГБОУ ВО ПГУПС представлена на рисунке 1.

Организационная структура описывает, как в вузе принимаются решения, и кто является ответственным.

В модель необходимо включить следующие кабинеты:

- кабинет ректора (издание приказов; установление правил приема абитуриентов; утверждение структуры вуза; отслеживание ведения административной и хозяйственной деятельности; контроль за финансовыми и прочими отчетами);
- кабинет первого проректора – проректора по учебной работе (осуществление внутри вузовской деятельности; мониторинг факультетов, филиалов и структурных подразделений; содействие самостоятельности и ответственности руководителя факультетов, филиалов и структурных подразделений; содействие увязке результатов деятельности подразделений и их материально-финансовому обеспечению; управление потоков финансов);

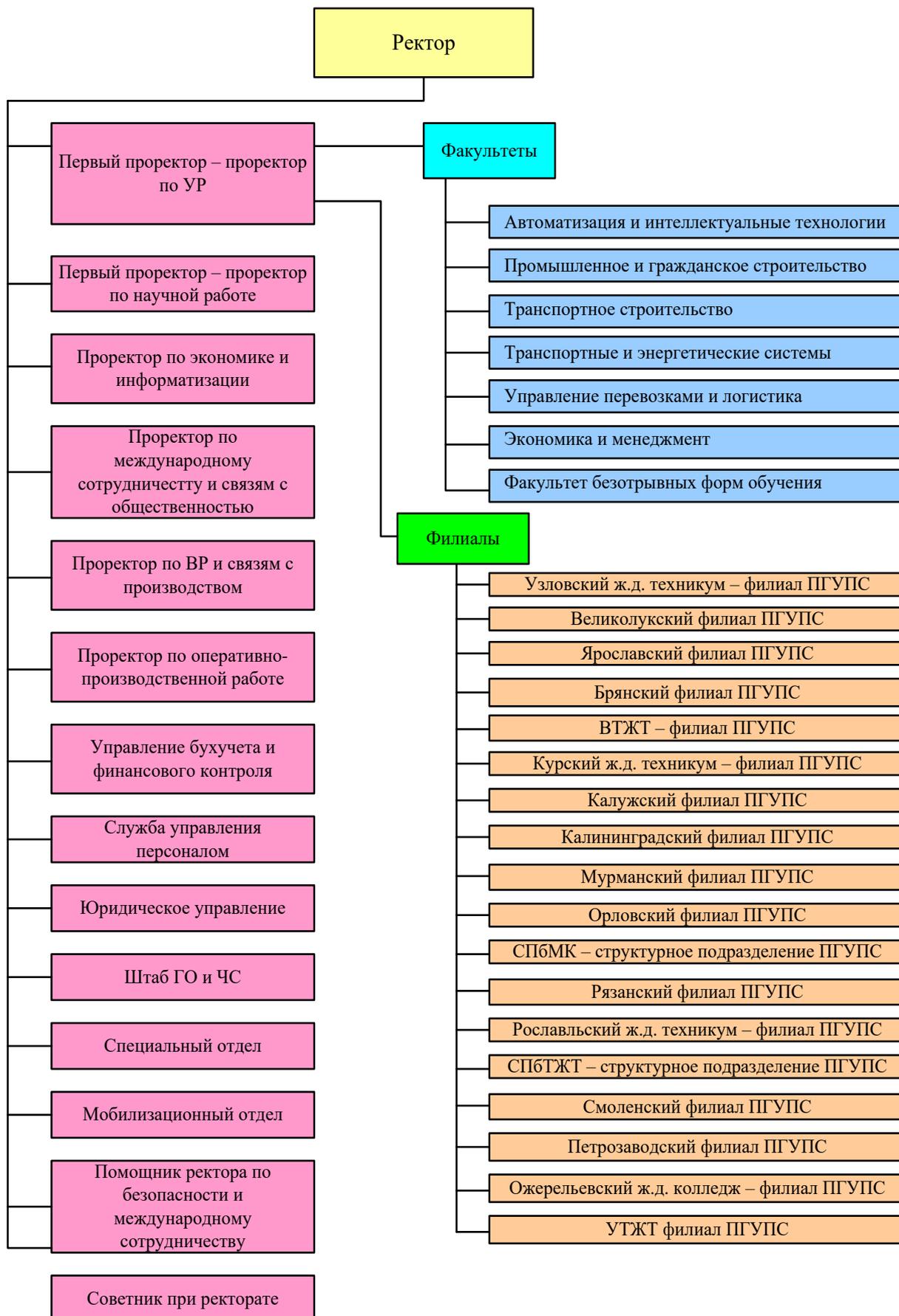


Рис. 1. Организационная структура ФГБОУ ВО ПГУПС

- кабинет первого проректора – проректора по научной работе (руководство научной и инновационной деятельностью вуза; разработка стратегических целей научной деятельности; организация и курирование подчиненных ему отделов);
- кабинет проректора по экономике и информатизации (контроль социально-экономических и научно-технических процессов для создания оптимальных условий удовлетворенности потребителей; объединение, формирование и использование информационных ресурсов);
- кабинет проректора по международному сотрудничеству и связям с общественностью (обеспечение сохранности иностранного контингента; содействие и поиск получения грантовых поддержек организация деятельности подразделений вуза по установлению и развитию международного сотрудничества; установление дипломатических связей с зарубежными странами; прием зарубежных делегаций и проведение протокольных мероприятий; координация и контроль работы структурных подразделений в части обучения иностранных граждан);
- кабинет проректора по воспитательной работе и связям с производством (организация и координация воспитательной работы в вузе, филиалах и подразделениях; профилактические работы; организация мероприятий совместимых с общественными организациями);
- кабинет по оперативно-производственной работе (контроль за подготовкой рабочих кадров; координация работы всех подразделений в сфере учебно-производственного процесса; внедрение новых технологий обучения; взаимодействие с другими образовательными организациями);
- кабинет управления бухгалтерского учета и финансового контроля (управление бухгалтерским учетом и осуществление финансового контроля; учет финансово-хозяйственной деятельности; осуществление контроля за сохранностью собственности, правильным расходованием денежных средств и материальных ценностей);
- кабинет службы управления персоналом (профессиональное развитие *персонала*; отслеживание размера заработной платы; планирование персонала с учетом расходов и организации рабочих мест; поиск отбора кандидатов; документальное оформление работников; мотивация персонала);
- кабинет юридического управления (соблюдение законности оформления документов; урегулирование экономических отношений; заключение договоров; выставление претензий; составление правовых документов и подача исков);
- кабинет штаб ГО и ЧС (обеспечение устойчивости функционирования организаций при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны);
- кабинет специального отдела;
- кабинет мобилизационного отдела (осуществление воинского учета обучающихся и сотрудников университета; бронирование граждан, пребывающих в запасе и предоставление отсрочек от призыва на военную службу по мобилизации и в военное время; взаимодействие с Военными комиссариатами);
- кабинет помощника ректора по безопасности международному сотрудничеству (выполнение конкретных видов поручений);
- кабинет советника при ректорате (принимает участие в помощи, своими советами, в принятии какого-либо решения руководителя или руководства вуза).

Кабинеты должны иметь возможность выполнять определенные функции по своим направлениям:

- доступ ко всей информации;
- детализирование информации;
- визуализацию отражения рейтингов;
- формирование отчетов;
- отправку отчетов на доработку;
- обеспечение рабочих процессов в сфере образования;
- распределение нагрузки и делегирование полномочий;
- распределение человеческих ресурсов;

– систематизацию обновления данных.

Системы мониторинга могут быть достаточно простыми, но за счет многозначных структурных отношений между своими компонентами они объединяются в сложную целостную структуру. Состав основных компонентов АСМ представлен на рисунке 2.

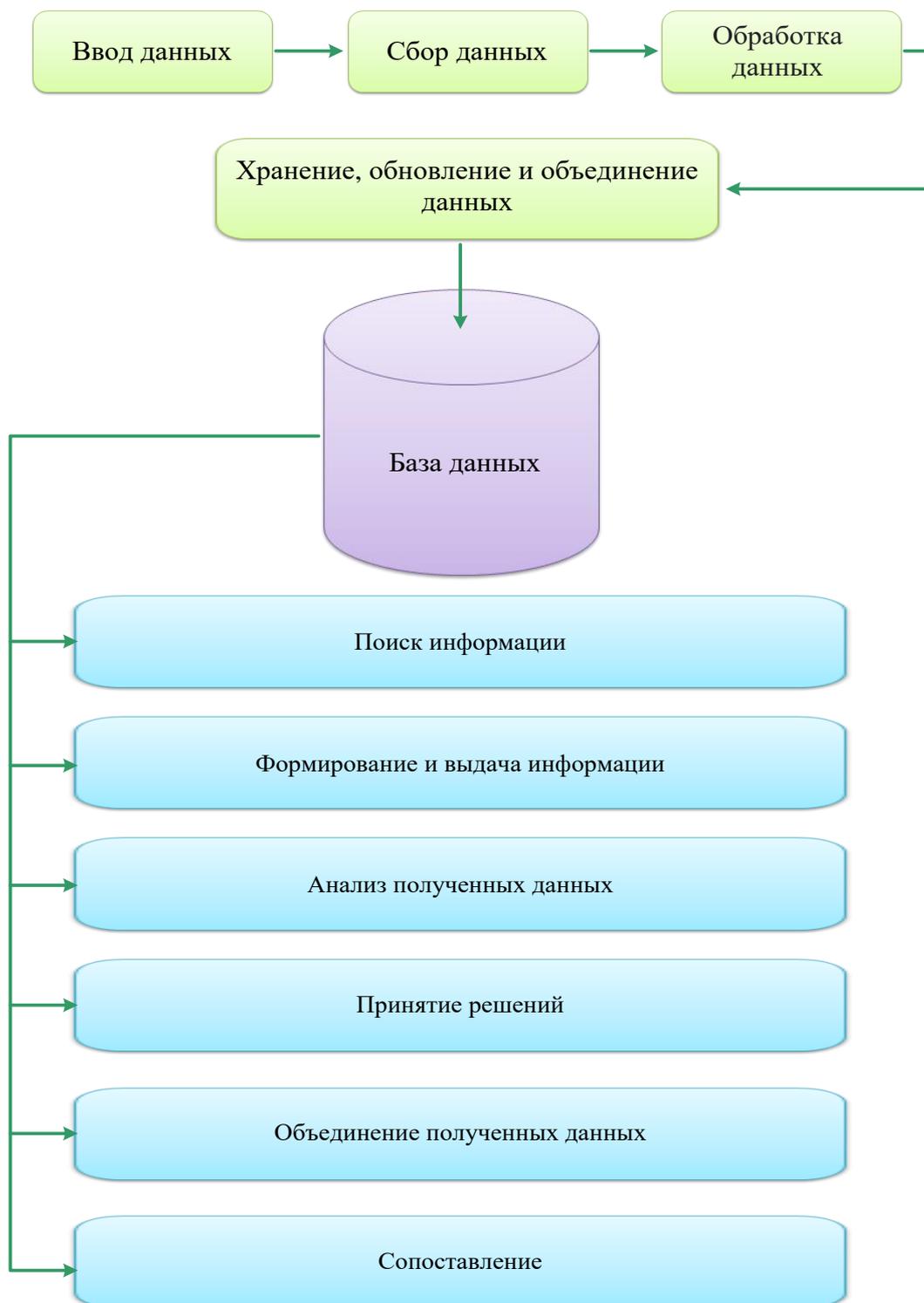


Рис. 2. Состав основных компонентов АСМ

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: организационные, анализ современного состояния АСМ.

Информационное пространство учреждения, должно позволить наращивать себя любыми приложениями, таким образом, интегрируя их в общую информационную систему. Интеграция будет зависеть от организационно-функциональной структуры конкретного вуза, структуры его процессов, реальных инвестиционных возможностей и политики развития.

Практическая ценность исследования состоит в возможности разработки KPI учитывая характер деятельности работников, для их объективной работы.

Список источников

1. Положение о критериях и показателях эффективности деятельности работников Калужского филиала ПГУПС 30.08.2023 г.
2. Разрабатываем систему KPI на основе функционального подхода «Справочник экономиста» № 8 2020 г. Д. А. Каражакова, канд. экон. наук, доцент, соучредитель и генеральный директор ООО «ВинБи-Консалт», бизнес-коуч
3. Трофименко О.Н., Ляховец М.В., Огнев С.П. Опыт внедрения системы мониторинга эффективности деятельности преподавателей среднего профессионального образования // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2021. № 5 (8). С. 61-74. <https://doi.org/10/17853/2686-8970-2021-5-61-74/>

УДК 539.3

ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ПРОЦЕССОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ) ПРИ СЛОЖНОМ УПРУГОПЛАСТИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ

ТАРАСОВ ИВАН СЕРГЕЕВИЧ,

к.т.н., доцент кафедры подъемно-транспортных машин и машиноремонта

КОТОВСКИЙ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧаспирант кафедры подъемно-транспортных машин и машиноремонта
ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта»

Аннотация: для оценки адекватности и определения границ применимости определяющих соотношений проведены численные исследования сложного пластического нагружения стали 12X18H10T по многозвенной ломанной траектории и полученные результаты сравнивались с данными натурных экспериментов. Показано, что определяющие соотношения качественно и количественно описывает основные эффекты сложного пластического деформирования металлов.

Ключевые слова: математическая модель, деформация, упругопластичность, металл, конечный элемент.

NUMERICAL STUDY OF THE PATTERNS OF DEFORMATION PROCESSES OF STRUCTURAL MATERIALS (METALS AND THEIR ALLOYS) UNDER COMPLEX ELASTOPLASTIC LOADING

**Tarasov Ivan Sergeevich,
Kotovskiy Alexey Andreevich**

Abstract: To assess the adequacy and determine the limits of applicability of the determining ratios, numerical studies of the complex plastic loading of 12X18H10T steel along a multi-link broken trajectory were carried out and the results obtained were compared with data from field experiments. It is shown that the determining ratios qualitatively and quantitatively describe the main effects of complex plastic deformation of metals.

Key words: mathematical model, deformation, elastic-plasticity, metal, finite element.

Введение. Наиболее полно изучены закономерности сложного нагружения материалов на плоских многозвенных траекториях нагружения [2,3].

Представлены результаты численного моделирования процессов деформирования образцов из стали 12X18H10T по плоским многозвенным ломаными траекториям с использованием математической модели термопластичности [1]. Полученные результаты сравниваются с данными экспериментов. Про-

ведение таких расчётов и сопоставление полученных численных результатов с имеющимися в литературе экспериментальными данными на широком классе сложных траекторий нагружения произвольной кривизны и кручения позволяет оценить степень адекватности и границы применимости (степень физической достоверности) развитых соотношений термопластичности. Результаты таких исследований могут быть также использованы при определении (конкретизации) материальных параметров, скалярных функций и функционалов, входящих в определяющие соотношения вязкопластичности.

Сравнение численных результатов с экспериментальными данными. Для более полного экспериментального обоснования и проверки физической достоверности определяющих соотношений теории пластичности необходима постановка экспериментов с максимально широким диапазоном изменения кривизны траектории в пределах одного опыта. Особый интерес представляют опыты по изучению процессов сложной разгрузки материала и связанных с этим закономерностей изменения их скалярных и векторных свойств. Таким образом, постановка экспериментов по сложному активному нагружению и разгрузке материалов на плоских криволинейных, пространственных, многозвенных ломаных траекториях, численный анализ этих процессов является весьма актуальными.

В [2, 3] изложены результаты экспериментальных исследований процессов деформирования конструкционных материалов (металлов и их сплавов) по различным траекториям нагружения, включая плоские и пространственные, многозвенные и криволинейные траектории произвольной кривизны и кручения. Экспериментальные результаты получены лабораторией механических испытаний кафедры сопротивления материалов, теории упругости и пластичности Тверского государственного технического университета на автоматизированном расчётно-экспериментальном комплексе СЧ-ЭВМ под общим руководством профессора В. Г. Зубчанинова.

Эксперименты были выполнены при нормальной температуре $T=20^0C$ на тонкостенных круговых цилиндрических оболочках, имеющих толщину стенки $h=1мм$, радиус срединной поверхности $R=15мм$ и длину рабочей части $l=6R=90мм$. Материал образцов сталь 12X18H10T, сталь 9X2, сплав АК-8 и др.

При проведении испытаний в пространстве напряжений на комплексе СЧ-ЭВМ диапазон изменения скоростей нагружения составлял

$$\sigma = 0,02 - 0,1 МПа / с$$

Образцы нагружались по заданной программе испытаний осевой силой P , внутренним давлением интенсивности q и крутящим моментом M . Компоненты тензоров напряжений и деформаций в рабочей части образца вычислялись по формулам:

Образцы нагружались по заданной программе испытаний осевой силой P , внутренним давлением интенсивности q и крутящим моментом M . Компоненты тензоров напряжений и деформаций в рабочей части образца вычислялись по формулам:

$$\sigma_{11} = P/F = P/2\pi Rh, \quad \sigma_{22} = qR/h, \quad \sigma_{12} = M/2\pi R^2 h, \quad \sigma_{33} = \sigma_{13} = \sigma_{23} = 0$$

$$\sigma = 1/3(\sigma_{11} + \sigma_{22}), \quad \varepsilon_{11} = \Delta l/l, \quad \varepsilon_{22} = \Delta R/R, \quad 2\varepsilon_{12} = \varphi R/2l,$$

где φ - угол закручивания.

Опыты на простое нагружение показали [2,3]: при значениях модуля вектора деформаций больших 0,5% коэффициент поперечной деформации ν приближается к значению 0,5, что позволило при обработке экспериментальных данных считать материалы условно несжимаемыми и использовать в расчётах для компонент векторов напряжений и деформаций в пятимерном пространстве А. А. Ильюшина соотношения:

$$\mathcal{E}_1 = \sqrt{3}/2 \varepsilon_{11}, \quad \mathcal{E}_2 = \sqrt{2}(\varepsilon_{22} + \varepsilon_{11}/2), \quad \mathcal{E}_3 = \sqrt{2}\varepsilon_{12}, \quad \mathcal{E}_4 = \mathcal{E}_5 = 0$$

$$S_1 = \sqrt{3}/2 (\sigma_{11} - \sigma_{22}/2), \quad S_2 = \sigma_{22}/\sqrt{2}, \quad S_3 = \sqrt{2}\sigma_{12}, \quad S_4 = S_5 = 0$$

На образцах из хромоникелевой нержавеющей стали аустенитного класса 12X18H10T была реализована программа испытаний по замкнутым многозвенным ломаным траекториям [3]. Программа испытаний представляла четырёхзвенную ломаную в виде прямоугольника со сторонами $S_1 = 256 \text{ МПа}$, $S_3 = 190 \text{ МПа}$ в девиаторной плоскости $S_1 - S_3$. Реализованная траектория в схематичном виде представлена на рис. 1. Цифрами обозначены номера звеньев траектории нагружения.

Активный процесс нагружения реализовывался на 1, 2, 5 и 6 звеньях. На этом же рисунке показана траектория деформаций, соответствующая данной программе испытаний. Буквами O, A, B, C, D, E, F отмечены начала соответствующих звеньев. Все расчёты получены при следующих материальных параметрах стали 12X18H10T [19]. Модуль сдвига $G=75000 \text{ МПа}$, модуль объёмного сжатия $K=191710 \text{ МПа}$, начальный радиус поверхности текучести $R_p0=220 \text{ МПа}$, модули анизотропного упрочнения $g_1=23626 \text{ МПа}$, $g_2=251 \text{ МПа}$. На рис. 2 представлена расчётная траектория напряжений соответствующая реализованной траектории деформаций (пунктирной линией отмечена опытные данные [3]). Сравнение численного и экспериментального решений показало их качественное, а по ряду параметров и количественное совпадение.

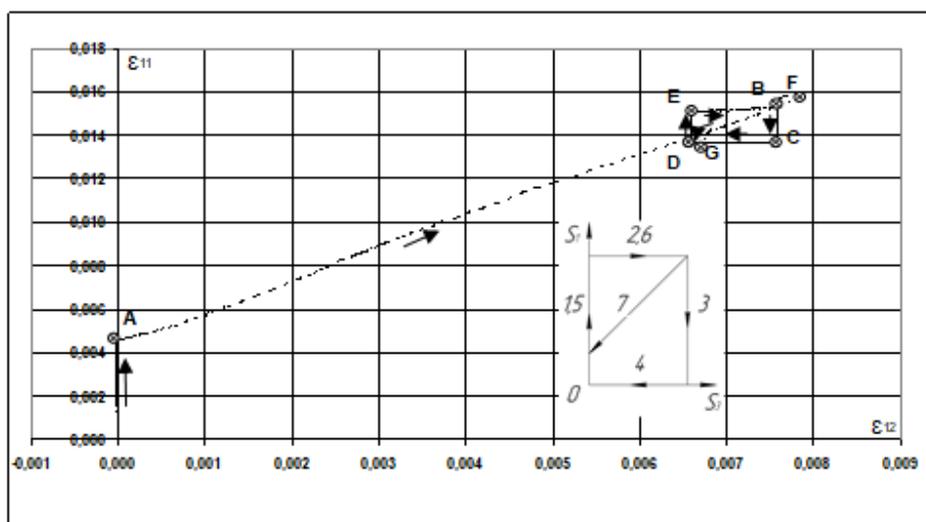


Рис. 1.

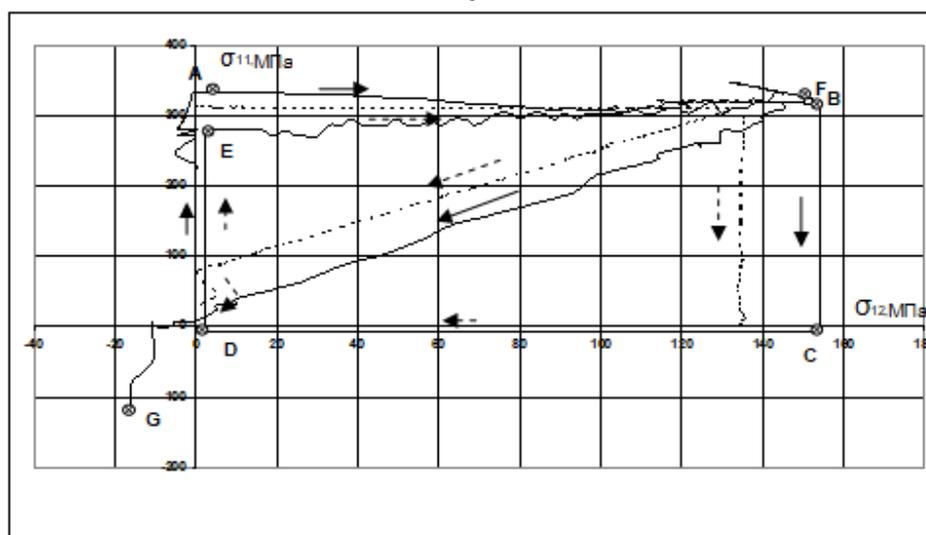


Рис. 2.

На рис. 3 представлена зависимость интенсивности тензора напряжений от интенсивности тензора деформаций ε_{ii} для рассматриваемой программы испытаний. Пунктирной линией отмечены опытные данные [18]. Видно, что после излома на втором звене (точка А на рис. 1,3) зависимость $\sigma_{ii} - \varepsilon_{ii}$ при сложном процессе стремится к аналогичной зависимости при простом нагружении (одноосное растяжение) (жирная линия). Сложная разгрузка на 3 и 4 звеньях близка к квазилинейной.

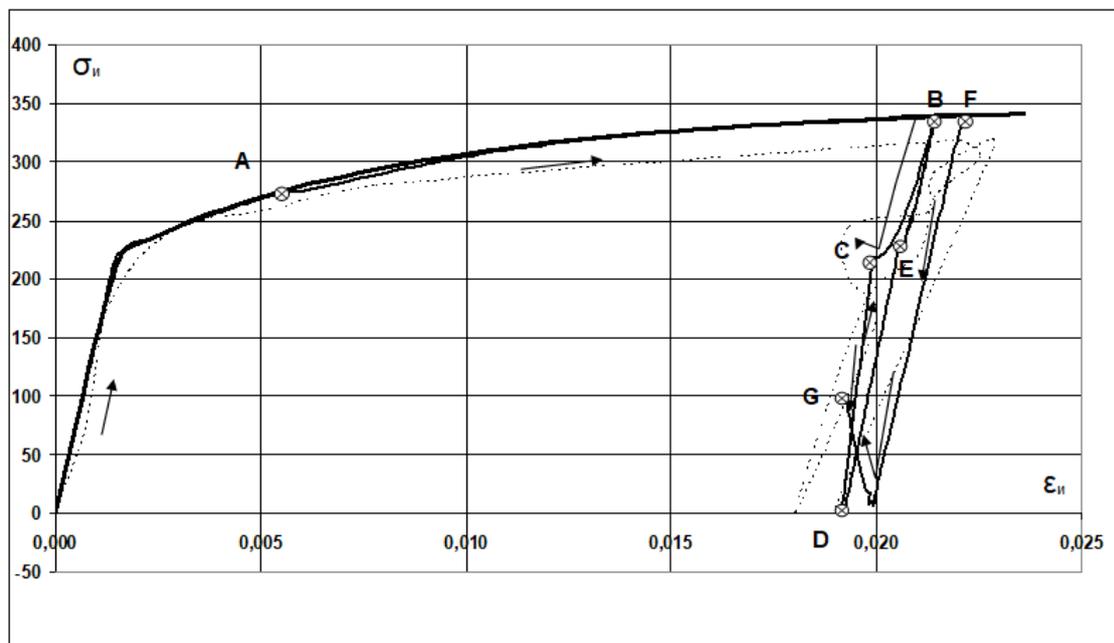


Рис. 3.

При повторном нагружении (5 и 6 звенья) несколько повышается предел текучести и экспериментальные значения стремятся к универсальной зависимости $\sigma_{ii} = f(\varepsilon_{ii})$.

Заключение. Проведена оценка адекватности определяющих соотношений термопластичности путём сопоставления результатов численных экспериментов с экспериментальными данными для траекторий непропорционального деформирования, которая подтвердила правильность моделирования процессов циклического упругопластического деформирования.

Список источников

1. Коротких, Ю.Г. Уравнения состояния вязкоупругопластических сред с повреждениями / Ю.Г. Коротких, И.А. Волков. - М.: Физматлит, 2008. - 464 с.
2. Зубчанинов В.Г., Охлопков Н.Л. Гаранников В.В. Экспериментальная пластичность. Книга 1. Процессы сложного деформирования. Тверь: ТГТУ, 2003.- 172с.
3. Зубчанинов В.Г., Охлопков Н.Л. Гаранников В.В. Экспериментальная пластичность. Книга 2. Процессы сложного нагружения. Тверь: ТГТУ, 2004.- 184с.

УДК 69.002.5

РОБОТИЗАЦИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

ПОНЯВИНА НАТАЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,

к.т.н., доцент

ПАНЕНКОВ КИРИЛЛ КОНСТАНТИНОВИЧ,**НОВИКОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ,****ШАРЫКИН СЕМЕН ВЛАДИМИРОВИЧ**

студенты

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Аннотация: в экономике развитых стран строительная отрасль является значительным сектором, но она страдает от малой эффективности и низкой производительности. Робототехника и автоматизированные системы обладают огромным потенциалом для ликвидации этих недостатков, однако процент использования их сохраняется на очень маленьком уровне. В данной статье представлена классификация роботизированных и автоматизированных систем, преимущества и недостатки их использования в строительной сфере.

Ключевые слова: роботы, автоматизация, строительство, компании, системы.

ROBOTIZATION IN CONSTRUCTION: KEY TECHNOLOGIES AND ADVANTAGES

Ponyavina Natalia Alexandrovna**Panenkov Kirill Konstantinovich,****Novikov Igor Alexandrovich,****Sharykin Semyon Vladimirovich**

Abstract: In the economies of developed countries, the construction industry is a significant sector, but it suffers from low efficiency and low productivity. Robotics and automated systems have enormous potential to overcome these shortcomings, but their use remains at a very low level. This article presents the classification of robotic and automated systems, the advantages and disadvantages of their use in the construction industry.

Key words: robots, automation, construction, companies, systems.

На протяжении долгих лет в строительной области не внедрялись инновации, которые решали бы проблемы с нехваткой квалифицированной рабочей силой, перерасходом материала и человеческим фактором. Но за последние 20 лет прогресс шагнул далеко вперед и современные технологии облегчили работу в других сферах и в ближайшем будущем будут модернизировать строительную индустрию.

Использование роботов и автоматизации в строительной отрасли становится все более распространенной практикой. По данным портала Construction Robots Market объем рынка строительных роботов оценивается в 35,5 млрд рублей в 2024 году и по прогнозу к 2029 году, достигнет 72,9 млрд рублей, со среднегодовым темпом роста в 15,5 процентов [1]. Такой рост обуславливается рядом преимуществ, которые предоставляет использование таких технологий.

Первое и самое очевидное преимущество - повышение производительности и сокращение времени на выполнения работ. Роботы могут выполнять работы значительно быстрее, чем человек, и не

нуждаются в перерывах на отдых или сон. Благодаря тому, что можно настроить программу на выполнение типовых задач, качество работ намного выше из-за точности и повторяемости работ, а ошибки и дефекты могут быть сведены к минимуму. Это позволяет сократить время выполнения и сэкономить на затратах.

Кроме того, роботы могут забрать на себя выполнение опасных работ, которые потенциально представляют угрозу для жизни или здоровья строителей, работающих на объектах. Например, они могут осуществлять работы на высоте, по статистике около 75% несчастных случаев с летальным исходом составляют падения с высоты, даже при наличии специальных страховочных систем. Так же они могут вести земляные работы и работы с электросетями.

В дополнение к вышеперечисленному, если компания нацелена на долгие годы своего существования и минимизирования затрат, то роботизированные системы заменят большую часть штата сотрудников на стройплощадке и оптимизируют расходы на рабочую силу и управления проектами.

В данный момент на мировом рынке активно появляются компании по созданию роботов для строительной сферы, они предлагают, достаточно, широкий спектр машин, которые заменяют человеческий труд. Некоторые из них описаны далее.

Российская компания Интехрос, которая базируется в городе Воронеж, выпускает робота РОИН Р700 (Рис. 1.) для проведения аварийно-спасательных, восстановительных, строительных и демонтажных работ в агрессивных средах и других опасных для жизни человека условиях. При помощи одного комплекса можно выполнять: нарезку и восстановление кюветов, канав; работу на высоте; монтаж бетонных конструкций; уборку лишнего грунта; погрузочно-разгрузочные работы; монтаж и демонтаж технологического оборудования; бурильные работы [2].



Рис. 1. РОИН Р700 [3]

Робот-каменщик Hadrian X (Рис. 2.) от австралийской компании оснащен телескопической стрелой для захвата и кладки кирпичей, а также системами навигации, использует 3D-модель объекта, которая помогает лучше ориентироваться на местности. Скорость кладки 150-200 блоков в час, но разработчики готовят новое ПО, которое позволит увеличить этот результат до 1000 [3]. Если приводить в сравнение бригаду каменщиков, то по нормативу за восьмичасовой день они выкладывают порядка 13 кубических метров, это примерно 4120 кирпичей против 1600 за тот же период от робота, но не стоит забывать, что ему почти не нужен отдых и со временем разработчики дойдут до более высокой производительности. В дальнейшем преимущества использования будут заключаться в увеличении производительности и скорости кладки, повышении качества за счет наличия точной программы по выполнению работ, а также снижению затрат на рабочую силу и риска рабочих путем исключения тяжелых физических нагрузок.

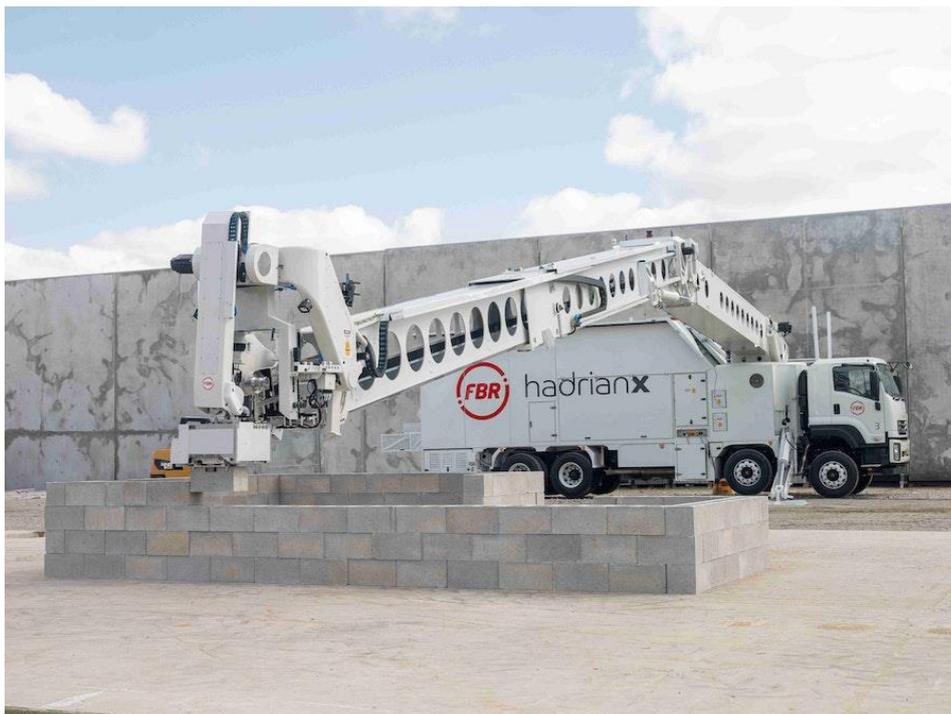


Рис. 2. Робот-каменщик [4]

Еще один аппарат, который может облегчить работу - самоходный вакуумный робот (Рис. 4.) подъемник предназначен для подъема и монтажа тяжелых элементов - сэндвич-панелей, панелей, листов. Это устройство оборудовано специальными вакуумными захватами повышенной мощности, с помощью которых робот может захватывать, перемещать и удерживать грузы до 175 кг [4].



Рис. 3. Самоходный вакуумный робот [4]

Роботы для штукатурных работ (Рис. 5.) имеют ряд преимуществ перед людьми: штукатурка стоит дешевле (робот неприхотлив к качеству материала), работа так же на порядок дешевле, штукатурит

быстрее и качество готовой поверхности намного лучше. Такие агрегаты способны за одну рабочую смену заштукатурить до 500 м² стен [5].



Рис. 4. Робот для штукатурных работ [5]

Роботы для 3D-печати домов — это устройства, которые обретают популярность за счет эффективного использования материалов, так как задействуют только необходимое количество материала. Главными преимуществами являются высокая скорость возведения и воплощения зданий (Рис. 3.) любой архитектурной сложности без дополнительных усилий.



Рис. 5. Пример напечатанного дома [6]

Новым направлением являются роботы-дроны. Они применяются для сканирования местности перед началом строительства, получая картинку, они выстраивают план площадки с геодезическими отметками. На ряду с ними существуют дроны, которые проводят расчистку территорий, транспортировку материалов.



Рис. 6. Робот-дрон на объекте строительства [7]

Эксплуатация роботов имеет и ряд недостатков: сложность работы в переменных условиях, необходимость в высокой точности, ограничения в мобильности, необходимость в сложной программной настройке, технические сбои и отказы, но все эти недочеты с развитием индустрии сведутся к минимуму.

В общем и целом, применение роботов и автоматизации в строительной отрасли очень перспективное направление, которое со временем принесет множество преимуществ, включая увеличение производительности, повышение качества работ, улучшение безопасности и снижение затрат на человеческий труд. По моему мнению, большим компаниям стоит вкладывать деньги в эту область, так как это точно окупится и сэкономит им значительное количество материальных ресурсов.

Список источников

1. Размер рынка строительных роботов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://clck.ru/39dAR6>
2. Робот РОИН Р700 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://intehros.ru/produktsiya/robototekhnika/rk-r-700/>
3. Hadrian X (робот-строитель) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Hadrian_X_\(робот-строитель\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Hadrian_X_(робот-строитель))
4. Каталог роботов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://robotrends.ru/robotopedia/katalog-robotov-dlya-stroitelstva>
5. Робот для штукатурных работ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://dzen.ru/a/YPZCopRX2RFZbq10>
6. Дом напечатанный на 3D принтере [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://flutterdocs.ru/3d-printer-dlya-stroitelstva-doma.html>
7. Робототехника в строительстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://top3dshop.ru/blog/robototekhnika-v-stroitelstve.html>

© Н.А. Понявина, К.К. Паненков, И.А. Новиков, С.В. Шарькин, 2024

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636.5.085.11

СТИМУЛЯЦИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА КУР ПУТЁМ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДНОГО РАСТВОРА ПРЕПАРАТА «БУТОФАН ОР»

СИТНИКОВА МИЛАНА МИХАЙЛОВНА

студент
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»,
г. Москва

Научный руководитель: Коновалова Елена Михайловна

*к. с/х. н., доцент
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»,
г. Москва*

Аннотация: в работе представлены исследования по применению препарата «Бутофан ОР» для трансвариальной обработки инкубационных яиц и стимуляции эмбриогенеза, роста, развития, сохранности мясных цыплят высокопродуктивных кроссов.

Установлено, что при использовании препарата в опытных группах длительность вывода сократилась на 2-4 часа. С учетом отходов инкубации выводимость составила от 91% до 95%, вывод кондиционных цыплят во всех опытных группах был на 0,8-2,4% выше, по сравнению с контролем.

Лучшие показатели биоконтроля отмечены при обработке инкубационных яиц в концентрациях 0,3% и 0,5% растворами препарата.

Ключевые слова: трансвариальная обработка, инкубационные яйца, высокопродуктивный кросс «Кобб 500», препарат «Бутофан ОР», эмбриогенез.

STIMULATION OF CHICKEN EMBRYOGENESIS BY USING AN AQUEOUS SOLUTION OF THE DRUG «BUTOFAN OR»

Sitnikova Milan Mikhailovna

Scientific adviser: Konovalova Elena Mikhailovna

Abstract: The paper presents studies on the use of the drug «Butofan OR» for transovarial processing of incubation eggs and stimulation of embryogenesis, growth, development, and preservation of meat chickens of highly productive crosses.

It was found that when using the drug in experimental groups, the duration of withdrawal was reduced by 2-4 hours. Taking into account the incubation waste, the hatchability ranged from 91% to 95%, the output of conditioned chickens in all experimental groups was 0.8-2.4% higher compared to the control.

The best indicators of biocontrol were noted when processing incubation eggs in concentrations of 0.3% and 0.5% with solutions of the drug.

Key words: transovarian treatment, hatching eggs, highly productive cross Cobb 500, «Butofan OR», embryogenesis.

Отечественное птицеводство развивается в соответствии с мировыми тенденциями и опирается на повышение конкурентоспособности путем разработки и внедрения прогрессивных инноваций в промышленное производство цыплят - бройлеров [2,7]. Генетический потенциал современных кроссов мясных кур позволяет получать высокие среднесуточные приросты при минимальных затратах труда и кормов. Однако, эффективность этой отрасли во многом зависит от устойчивости организма птиц к различным негативным воздействиям [8]. Факторы, непосредственно влияющие на активизацию адаптационных способностей и иммунобиологическую реактивность животных, в частности биологические стимуляторы разной природы, важны в увеличении защитных сил организма [1]. К таким стимуляторам относятся природные метаболиты, витамины, пробиотики, адаптогены, хелатные соединения микроэлементов, а также препараты с повышенной биодоступностью, созданные из гидродисперсных форм витаминов [3].

Несмотря на значительные изученность проблемы применения биологических стимуляторов, многие аспекты их практического использования в птицеводстве и ветеринарии требуют дальнейшего развития и обоснования [4,6].

Сегодня предлагают к применению много препаратов, которые отличаются по качеству, составу, фармакологическому действию и показаниям к применению [5].

Однако, несмотря на проведенные исследования, эффективные методы применения препарата для трансвариальной обработки инкубационных яиц и стимуляции развития бройлеров на разных этапах онтогенеза пока не изучены. Поэтому необходимо изучить применение препарата «Бутофан OR» для стимуляции эмбриогенеза, роста, развития и сохранности мясных цыплят.

Цель работы – определить эффективность применения трансвариальной обработки яиц препаратом «Бутофан OR». Для реализации указанной цели была поставлена задача: определить оптимальную концентрацию раствора препарата Бутофан OR для трансвариальной обработки инкубационных яиц кур кросса «Кобб 500».

Материалы и методы. Для решения поставленных задач были проведены научно-хозяйственные опыты в условиях вивария ГНУ ВНИТИП (ЭПХ ВНИТИП), Сергиево - Посадского района Московской области, в научной лаборатории кафедры зооигиены и птицеводство им. А.К. Даниловой.

«Бутофан OR» в 1 мл содержит в качестве действующих веществ - бутафосфан - 100 мг и цианокобаламин - 0,050 мг.

Обработку яиц водным раствором вышеуказанного препарата проводили методом орошения, путем нанесения его на поверхность яиц с помощью пульверизатора, из расчета 30-40 мл раствора на 100 штук яиц.

В качестве материала для экспериментов использовали инкубационные яйца кур родительского стада для получения финального гибрида кросса «Кобб-500». В опытные и контрольные партии подбирали яйца от одного родительского стада при соблюдении равенства массы, времени снесения и срока хранения. Яйца опытных и контрольных партий инкубировали при стандартных режимах в машинах: ИУП-Ф-45, ИУВ-Ф-15-31. Режим инкубации яиц соответствовал стандарту отрасли 10 321 2003 «Яйца куриные инкубационные» ОСТ 46.186-85 «Инкубация яиц куриных, технологический процесс. Основные параметры».

Для проведения исследований были сформированы 5 опытных и 1 контрольная группы инкубационных яиц отобранных по принципу аналогов, по 126 штук в каждой (таб.1). Перед закладкой в инкубатор опытные партии обработали водным раствором испытуемого препарата в концентрациях от 0,1 до 0,5% путем орошения. Обработку проводили за 1 час до закладки яиц в инкубатор, при T - 20-23° С. В контрольной группе яйца не обрабатывали.

Цыплята, выведенные из яиц опытных групп, вывелись на 2-4 часа раньше, чем в контроле.

С учетом отходов инкубации выводимость составила от 91% (в 5-й опытной группе) до 95% (в контроле). Однако, несмотря на высокий процент вывода в контроле, установлено, что вывод кондиционных цыплят во всех опытных группах был на 0,8-2,4% выше, по сравнению с контролем (табл. 2).

Таблица 1

Схема опыта, n=126

Группа	Количество яиц, шт.	Концентрация раствора Бутофана OR, %
Контрольная	126	-
Опытная 1	126	0,1
Опытная 2	126	0,2
Опытная 3	126	0,3
Опытная 4	126	0,4
Опытная 5	126	0,5

Таблица 2

Показатели биоконтроля инкубации, % (n=126)

Группы	Отходы инкубации					Выводимость, %	±Δ	Вывод, %	±Δ
	Неоплод	Кровяные кольца	Замершие	Задохлики	Слабые				
Контрольная	9,52± 2,6	3,17± 1,56	0,79± 0,79	-	0,79± 0,79	94,74± 1,99	-	85,71±3,12	-
Опытная 1	7,14± 2,25	1,59± 1,11	0,79± 0,79	3,17± 1,56	0,79± 0,79	93,16± 2,25	-1,57	86,51±3,04	+0,79
Опытная 2	4,76± 1,9	3,17± 1,56	2,38± 1,36	2,38± 1,36	0,79± 0,79	90,84± 2,57	-3,9	86,51±3,04	+0,79
Опытная 3	5,56± 2,04	0,79± 0,79	0,79± 0,79	3,17± 1,56	1,59± 1,11	93,28± 2,23	-1,46	88,1 ±2,99	+2,38
Опытная 4	7,94± 2,41	1,59± 1,11	0,79± 0,79	1,59± 1,11	1,59± 1,11	93,97± 2,12	-0,77	86,51 ±3,04	+0,79
Опытная 5	3,17± 1,56	3,97± 1,74	2,38± 1,36	2,38± 1,36	-	90,98± 2,55	-3,75	88,1±2,89	+2,38

Как видно из таблицы 2, лучшие показатели отмечены при обработке инкубационных яиц 0,3 и 0,5% растворами препарата (+2,4%).

При оценке эффективности обработки препаратом «Бутофан OR» суточных цыплят оценивали по шкале «Пасгар» и «Оптистарт». Качество цыплят суточного возраста по шкале «Пасгар» и «Оптистарт» приведены только по лучшей группе (табл. 3 и 4).

Таблица 3

Качество цыплят суточного возраста по шкале «Пасгар», баллы (n=10)

показатели \ группа	Контрольная	Опытная 5
Рефлекс поведения	1,0±0,25	1,5±0,26
Пупочное кольцо	0,8±0,25	1,4±0,2
Плюсна и пальцы	2,0±0	2,0±0
Клюв	2,0 ±0	2,0±0
Живот	1,4±0,24	1,8±0,2
Критерий «Пасгар»	7,2±0,2	8,7±0,3**

Таблица 4
Качество цыплят суточного возраста по шкале «Оптистарт», баллы (n=10)

показатели \ группа	Контрольная	Опытная 5
Мышечный тонус шеи	1,2±0,29	1,5±0,26
Рефлекс поведения	1,8±0,13	1,5±0,26
Пупочное кольцо	1,2±0,29	1,4±0,22
Клюв	2,0 ±0,0	2,0±0,0
Живот	1,6±0,22	1,8±0,2
Критерий «Оптистарт»	7,8±0,19	8,2±0,29

При оценке цыплят в суточном возрасте установлено, что в пятой опытной группе по комплексу показателей критерия качества шкалы «Пасгар» средний балл составил 8,7 против 7,2 в контроле (табл. 3).

По критериям качества шкалы «Оптистарт» у цыплят указанной группы средний балл составил 8,2 против 7,8 ($P < 0,01$) в контроле (табл.4).

После первой обработки на 11 сутки инкубации провели анализ степени развития аллантаоиса. Известно, что характерным признаком нормального развития куриного эмбриона в этот период является смыкание аллантаоиса в остром конце яйца. Эмбрион достаточно больших размеров, и его тело дает тень при просвечивании яйца. Если аллантаоис в это время не замкнут, то эмбрион по тем или иным причинам отстал в развитии.

Во время инкубации яиц о нормальном развитии эмбрионов судят по замыканию аллантаоисом содержимого яйца, т.е. чем лучше развит аллантаоис, тем выше выводимость яиц и вывод кондиционных цыплят. Исследования показали, что по степени развития аллантаоиса (1 категория) опытные группы превосходили контроль от 3 до 12% (табл.5).

Таблица 5
Степень развития аллантаоиса (n=100)

Группа яиц	Развитие аллантаоиса по категориям, %		
	I	II	III
Контрольная	42	39	19
1 опытная	45	38	17
2 опытная	49	33	18
3 опытная	52	28	20
4 опытная	50	33	17
5 опытная	54	25	21

В третьей и пятой опытных группах установлено максимальное количество яиц с эмбрионами 1 категории развития (52 и 54%) соответственно.

Таким образом, трансвариальное применение растворов препарата «Бутофан ОР» не оказало отрицательного влияния на показатели вывода кондиционных цыплят, а также на их рост и развитие независимо от концентрации раствора препарата. При предынкубационной обработке яиц во всех опытных группах установлено с учетом отходов инкубации выводимость составила от 91% до 95%, увеличение вывода цыплят от 0,8 до 2,4%. Максимальный эффект (2,4%) достигнут при обработке яиц 0,3 и 0,5% раствором препарата.

При оценке цыплят в суточном возрасте установлено, что в пятой опытной группе по комплексу показателей критерия качества шкалы «Пасгар» средний балл составил 8,7 против 7,2 в контроле. По критериям качества шкалы «Оптистарт» у цыплят указанной группы средний балл составил 8,2 против 7,8 ($P < 0,01$) в контроле.

Лучшие показатели трансвариального применения растворов препарата Бутофан ОР отмечены при обработке инкубационных яиц в концентрациях 0,3% и 0,5%.

Список источников

1. Кочиш И.И., Нестеров В.В., Смирнов С.Л. Повышение продуктивности цыплят-бройлеров в условиях клеточного содержания путем применения пробиотика // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2020. № 10. С. 62-67.
2. Кочиш И.И., Супрунов Д.А. Тенденции в мировом птицеводстве // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2017. № 1. С. 46-49.
3. Лимаренко А.А.; Щербатова Т.А.; Левченко А.В. / Стимуляция эмбриогенеза кур прединкубационным орошением яиц растворами цинка сукцината / Труды Кубанского государственного аграрного университета. Серия: Ветеринарные науки. - Краснодар, 2009; № 1, ч. 2. - С. 43-45
4. Околелова Т.М.; Мансуров Р.Ш.; Кривопишина Л.В.; Москалева В.А.; Киселева Е.В.; Григорьев А.В.; Новикова С.В. Повышение продуктивности и сохранности бройлеров при использовании препаратов Стролитин и Бутофан OR / Птицеводство, 2015; N 2. - С. 21-24
5. Петрова М.С. Эффективность препаратов "Бутофан OR" и "Метронид 50" при балантидиозе свиней / Теория и практика борьбы с паразитар. болезнями / Всерос. науч.-исслед. ин-т фундам. и приклад. паразитологии животных и растений им. К. И. Скрябина. Москва, 2015; Вып. 16. - С. 346-348
6. Савостина Т.В. Ветеринарная санитария с основами зоогигиены: учебное пособие. Челябинск, 2020. 100 с.
7. Фисинин В.И. Промышленное птицеводство России: состояние, инновационные направления развития, вклад в продовольственную безопасность/В.И.Фисинин.// V Междунар. вет. конгр. по птицеводству. М., 2009. - с. 5-26.
8. Фисинин В.И. Стратегия инновационного развития мирового и отечественного птицеводства / В.И. Фисинин // Материалы XVI конф. «Достижения в современном птицеводстве: исследования и инновации». Сергиев Посад, 2009. - с.6-14.

УДК 636.5.082.474

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТИМУЛЯЦИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА КУР ПРИ ТРАНСОВАРИАЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ВОДНОГО РАСТВОРА ПРЕПАРАТА «НИТАМИН ОР»

ВОЛКОВА ВЕРОНИКА АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**Научный руководитель: Нестеров Валерий Васильевич**

к. с/х. н., доцент

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Аннотация: В работе представлены исследования трансвариального применения препарата «Нитамин ОР» воднодисперсной формы витаминов А, Дз, Е, С с повышенной биодоступностью для стимуляции эмбрионального и постэмбрионального развития цыплят.

Установлено, что в лучшей опытной группе (0,2% раствор «Нитамин ОР») вывод кондиционных цыплят был на 3,2% выше по сравнению с контролем, за счёт уменьшения «отходов» инкубации. По комплексу показателей критерия качества шкалы «Пасгар» средний балл составил 8,2 против 7,2 в контроле, а по критериям качества шкалы «Оптистарт» эти показатели равнялись 8,2 балла и 7,8 балла соответственно. Максимальная живая масса в конце срока наблюдения (30 суток) составила 1442 г против 1330 г в контроле ($P < 0,005$). В первую неделю выращивания падеж цыплят в контрольной группе составил – 3%. В опытных группах падеж птицы отсутствовал и до конца периода выращивания не наблюдался.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, кросс «Кобб-500», препарат «Нитамин ОР», живая масса, трансвариальное применение препарата.

EFFECTIVENESS OF STIMULATION OF CHICKEN EMBRYOGENESIS IN TRANSOVARIAN USE OF «NITAMINE OR» AQUEOUS SOLUTION

Volkova Veronica Alexandrovna*Scientific adviser: Nesterov Valery Vasilievich*

Abstract: The paper presents studies of the transovarian use of «Nitamine OR» in the water-dispersed form of vitamins A, Dz, E, C with increased bioavailability to stimulate embryonic and post-embryonic development of chickens.

It was found that in the best experimental group (0.2% «Nitamine OR» solution), the yield of conditioned chickens was 3.2% higher compared to the control, due to a decrease in incubation "waste." According to the set of indicators of the quality criterion of the «Pasgar» scale, the average score was 8.2 versus 7.2 in the control, and according to the quality criteria of the «Optistart» scale, these indicators were 8.2 points and 7.8

points, respectively. The maximum live weight at the end of the observation period (30 days) was 1442 g versus 1330 g in the control ($P < 0.005$). In the first week of cultivation, the mortality rate of chickens in the control group was 3%. In the experimental groups, the death of the bird was absent and was not observed until the end of the growing period.

Key words: broiler chickens, «Cobb-500» cross, «Nitamine OR», live weight, transovarian use of the drug.

Птицеводство — наиболее наукоемкая и динамичная отрасль мирового и отечественного АПК. В последнее время среднегодовой прирост яиц и мяса птицы превышает 4,0%. В мировой структуре производства мяса всех видов животных птица занимает второе место после свинины. В России объем производства мяса птицы лидирует среди другой мясной продукции [7].

Основными факторами активизации и увеличения производства мяса птицы являются повышение эффективности внедрения новых технологий, использование высокопродуктивных кроссов и экологически чистых, безопасных кормовых средств, а также снижение издержек, не связанных с производством.

Дальнейшее развитие промышленного птицеводства должно основываться на требованиях конкретной рыночной ситуации, а потому современные мясные кроссы при выращивании в условиях хозяйств разных категорий должны максимально проявлять свой генетический потенциал, который будет экономически эффективным и конкурентоспособным. В настоящее время в Российской Федерации используются новые высокопродуктивные мясные кроссы кур «Хабард Иса», «Кобб-500», «Росс-308», и др. [8].

Самым перспективным и распространенным является кросс «Кобб-500». Целью выведения цыплят «Кобб-500» было создать птицу, способную быстро наращивать мышечную массу, имея хорошую конверсию корма, не прихотливую к условиям содержания и качеству корма. В основу скрещивания кросса легла мясная порода кур Корниш и мясо – яичная порода Плимутрок [2].

Кросс «Кобб-500» характеризуется быстрым ростом мышечной массы, что позволяет получить выход мяса до 70-73%. При правильном содержании бройлер весит 2,0-2,5 кг в возрасте 35-40 дней. Генетический потенциал этой птицы высокий, живой вес к концу выращивания цыплят-бройлеров достигает 1,8-2 кг и более, при конверсии корма 1,68-2 кг и сохранности 94-95% и выше [3].

Большое значение имеет также внедрение новых зооигиенических приемов и технологий на основе научных исследований, которые должны идти в двух основных направлениях: нивелирование последствий нарушения условий выращивания и содержания птицы и стимуляции ее роста и развития на различных стадиях онтогенеза, при использовании биологически активных добавок (БАД) [5].

В последние годы в отечественной литературе в значительной степени возросло число исследовательских работ, в которых уделяется большое внимание неспецифическому воздействию на организм птицы БАД: янтарной кислоты, эмицидина, цистеината цинка, «Баксина-КД», бактериофагового препарата и др. [6].

Несмотря на многочисленные исследования, значение и поиск новых веществ, обладающих стимулирующим действием на организм эмбрионов в настоящее время все также актуальны.

В связи с этим важной задачей современного птицеводства является использование экологически безопасных соединений для нормализации обменных процессов в организме развивающегося зародыша. Одним из таких препаратов является «Нитамин ОР» (воднодисперсная форма витаминов А, D₃, Е, С с повышенной биодоступностью). Он используется как иммуномодулятор и адаптоген для молодняка и взрослых животных, однако его действие на рост и развитие эмбрионов мясных кур до настоящего времени мало изучено [1,4].

Цель исследований: изучить возможность трансовариального применения препарата «Нитамин ОР» для стимуляции эмбрионального и постэмбрионального развития цыплят.

Задачи:

1. Определить оптимальную концентрацию раствора препарата «Нитамин ОР» для предынкубационной обработки яиц.
2. Установить влияние данного препарата на показатели биоконтроля инкубации.

3. Оценить влияние указанного препарата на некоторые анатомо-морфологические, биохимические и продуктивные качества цыплят.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач был проведён научно-хозяйственный опыт в условиях ФГБУ СГЦ «Загорское ЭПХ» ВНИТИП, Сергиево-Посадского района Московской области и научной лаборатории кафедры зооигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой.

Для эксперимента по методу аналогов были подобраны 4 группы яиц по 300 штук в каждой, в которой 1-3 опытные группы обрабатывали растворами препарата в концентрации от 0,1 до 0,3%. Выведенных цыплят выращивали в клеточных батареях Big Dutchman®, в одинаковых условиях содержания и кормления согласно НТП-АПК 1.10.05.001-01.

Результаты исследования. В результате исследований выявлено, что вторая опытная группа (0,2% раствор «Нитамин ОР») оказалась оптимальной по стимуляции эмбриогенеза. В этой группе вывод кондиционных цыплят был на 3,2% выше по сравнению с контролем, за счёт уменьшения «отходов» инкубации. В тоже время отмечено, что увеличение концентрации препарата (0,3-0,5% растворов «Нитамин ОР») приводит к негативному эффекту и повышению «отходов» инкубации в виде кровяных колец, «замерших» и «задохликов».

Качество цыплят суточного возраста по шкале «Пасгар» и «Оптистарт» приведены только по лучшей группе.

В результате обработки яиц водными растворами препарата «Нитамин ОР» в лучшей опытной группе по комплексу показателей критерия качества шкалы «Пасгар» средний балл составил 8,2 против 7,2 в контроле (табл.1).

Таблица 1

Качество цыплят суточного возраста по шкале «Пасгар», баллы (n=10)

показатели \ группа	Контрольная	Опытная 2
Рефлекс поведения	1,0±0,25	1 ±0,25
Пупочное кольцо	0,8±0,25	1,3±0,21
Плюсна и пальцы	2,0±0	2,0±0
Клюв	2,0 ±0	2,0 ±0
Живот	1,4±0,24	1,9 ±0,1
Критерий«Пасгар»	7,2±0,2	8,2±0,3*

По критериям качества шкалы «Оптистарт» эти показатели равнялись 8,2 балла и 7,8 балла соответственно (табл.2).

Таблица 2

Качество цыплят суточного возраста по шкале «Оптистарт», баллы (n=10)

показатели \ группа	Контрольная	Опытная 2
Мышечный тонус шеи	1,2±0,29	1,9 ±0,1
Рефлекс поведения	1,8±0,13	1,4±0,26
Пупочное кольцо	1,2±0,29	1,4±0,22
Клюв	2,0 ±0,0	2,0±0,0
Живот	1,6±0,22	1,5±0,16
Критерий «Оптистарт»	7,8±0,19	8,2±0,29

Морфологический состав крови у цыплят, полученных при обработке инкубационных яиц растворами препарата «Нитамин ОР» не имели выраженных изменений по сравнению с контролем.

При повторной прединкубационной аэрозольной обработке инкубационных яиц установлено, что во второй опытной группе выводимость яиц была на 11,5%, а вывод кондиционных цыплят – на 11,2%

выше по сравнению с контролем, за счёт уменьшения «отходов» инкубации (табл.3).

Таблица 3

Показатели биоконтроля инкубации, % Нитамин (n=126)

Концентрация препарата, %	Группа	Отходы инкубации					Выводимость	±Δ	Вывод	±Δ
		Неоплод	Кровяные кольца	Замёршие	Задохлики	Слабые				
	Контрольная	9,03± 2,39	6,94± 2,12	4,86± 1,79	7,64± 2,21	2,08± 1,19	76,34± 3,54	-	69,34± 3,84	-
0,1	Опытная 1	7,64± 2,21	7,64± 2,21	2,78± 1,37	4,17± 1,67	1,39± 0,98	82,71± 3,15	+6,37	76,39± 3,54	+7,05
0,2	Опытная 2	8,33± 2,3	4,86± 1,79	1,39± 0,98	3,47± 1,53	1,39± 0,98	87,88± 2,32*	+11,54	80,56 ± 3,3	+11,2

Применение препаратов оказало определенное влияние на некоторые зооветеринарные показатели и прежде всего на динамику живой массы бройлеров.

Живая масса цыплят в суточном возрасте во всех группах была примерно одинаковой и варьировала от 42 до 43 г.

Максимальная живая масса в конце срока наблюдения установлена в 2-ой опытной группе и составила 1442 г против 1330 г в контроле (P < 0,005).

Применяемый препарат оказал значительное влияние на жизнеспособность молодняка птицы.

В первую неделю выращивания падёж цыплят в контрольной группе составил – 3%. В опытных группах падеж птицы отсутствовал.

В дальнейшем и до конца выращивания падёж в группах не наблюдался.

Это свидетельствует о достаточно высокой устойчивости бройлеров опытных групп к условиям второго периода выращивания.

Таким образом, трансвариальное применение растворов оптимальных концентраций препарата «Нитамин OR» не оказало отрицательного влияния на показатели вывода кондиционных цыплят, а также на их рост и развитие независимо от качества яиц и концентрации раствора препарата.

При предынкубационной обработке яиц 0,2% раствором препарата установлен максимальный эффект. Выводимость и вывод цыплят возросли на 6,37 и 7,05% (0.1% раствор «Нитамин OR») и до 11,54 и 11,22% (0,2% раствор «Нитамин OR»).

Список источников

1. Жукова Н.Н. Повышение продуктивности и жизнеспособности птицы Использование витаминного стимулятора «Нитамин OR» в рационах кур-несушек и цыплят-бройлеров / Птицеводство. - 2015.- N 3. - С. 17-19.
2. Кочиш И. И. Птицеводство: учебник для студентов вузов по спец. «Зоотехния» / И. И. Кочиш, М. Г. Петраш., С. Б. Смирнов – М.: Колос С.- 2007. - 414 с.
3. Кочиш И.И. Биология сельскохозяйственной птицы. / И.И. Кочиш, Л.И. Сидоренко, В.И. Щербатов - М.: Колос С.- 2005.- 202 с.
4. Околелова Т.М. Российский препарат подтвердил эффективность в Бразилии (Влияние витаминного препарата «Нитамин OR» на сохранность и продуктивность цыплят-бройлеров) / Птицеводство. - 2016.- № 1. – С. 25-28.

5. Кочиш И.И., Найденский М.С., Нестеров В.В., Смирнов С.Л., Коновалова Е.М., Богданова Д.Л., Сафарова М.И., Кашковская Л.М. Эффективность стимуляции эмбриогенеза кур при трансвариальном применении водного раствора препарата «Нитамин ОР». / Сб. науч. трудов: Адаптационные механизмы и регуляция физиологических функций. - М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И.Скрябина. - 2017. – С. 195-198.

6. Кочиш И.И., Сафарова М.И., Кашковская Л.М., Найденский М.С., Нестеров В.В., Коновалова Е.М., Богданова Д.Л. Эффективность применения отечественных препаратов «Бутофан ОР» и «Нитамин ОР» для стимуляции раннего онтогенеза кур/ Материалы XIX Международной конференции «Мировые и российские тренды развития птицеводства: реалии и вызовы будущего» ВНИТИП. 15–17 мая 2018. – С. 433-436.

7. Фисинин В.И. Тренд динамического развития мирового и российского птицеводства / Современные научные разработки и передовые технологии для промышленного птицеводства // Сборник статей Научно-практической конференции Санкт-Петербург. - 2023.- С.7-13.

8. Фисинин В.И. Нарращиваем производство мяса и яйца // Животноводство России. - 2023. -№ 1.- С. 12-14.

УДК: 631.8:40.40:25

ВЛИЯНИЕ НОРМ И СООТНОШЕНИЙ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА НАКОПЛЕНИЕ СУХОЙ МАССЫ И УРОЖАЙ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА

ТАШКУЛОВ САЛИМЖОН МАМАТНАЗАРОВИЧ,

независимый исследователь,

ИСМАЙЛОВ ЖУМАНАЗАР ИСМАТОВИЧ

д.ф.с.х.н., ст.н. сотрудник,

Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологий возделывания хлопчатника (НИИ селекции, семеноводства и агротехнологий возделывания хлопчатника),

г. Ташкент

Аннотация: определено, что в условиях малообеспеченных питательными элементами такырно-луговых почв, изучено влияние различных норм и соотношения минеральных удобрений на накопление сухой массы тонковолокнистого хлопка. Минеральные удобрения вносят с нормой N-220, P₂O₅-220, K₂O-165 кг/га и в соотношении 1,0:1,0:0,75.

Ключевые слова: Такырно-луговых почва; тонковолокнистой хлопчатник; минеральных удобрение; нормы, соотношение; сухой массы лист, стебле, сворок и хлопка-сырца.

THE INFLUENCE OF NORMS AND RATIOS OF MINERAL FERTILIZERS FOR THE ACCUMULATION OF DRY MATTER AND THE YIELD OF FINE-FIBER COTTON

Taskulov Salimjon Mamatnazarovich,
Ismayilov Zhumanazar Ismatovich

Abstract: It was determined that in conditions of low-nutrient takyrno-meadow soils, the influence of various norms and ratios of mineral fertilizers on the accumulation of dry weight of fine-fiber cotton was studied. Mineral fertilizers are applied with a norm of N-220, P₂O₅-220, K₂O-165 kg/ha and in a ratio of 1,0:1,0:0,75.

Key words: Takyrno-meadow soils; fine-fiber cotton; mineral fertilizers; norms, ratio; dry weight of leaf, stem, bundles and raw cotton.

Введение. Многие ученые изучали закономерности накопления сухой массы желудей в зависимости от различных факторов.

В настоящее время в нашей стране путём внедрения агротехнологии по сохранению и повышению плодородия почв, улучшению агрохимических свойств, эффективному использованию минеральных удобрений, получению высоких и качественных урожаев хлопчатника проводятся широкомасштабные мероприятия. В результате разработаны несколько рекомендации по сохранению плодородия почвы а также повышению продуктивности хлопчатника. Однако, недостаточно уделяется внимание применению различных норм и соотношений минеральных (NPK) удобрений на хлопчатнике. В этом отношении проведение исследований по изучению эффективности норм и соотношений минеральных

удобрений на тонковолокнистом хлопчатнике является актуальным вопросом [1, 23-24 с.].

Методы исследования. Полевые опыты проведены в условиях такырно-луговых почв Сурхандарьинской области на полях научно-исследовательского института Тонковолокнистого хлопчатника. На опыта возделывался тонковолокнистый сорт хлопчатника Термез-202 [2, с. 32].

По исходным агрохимическим данным почва опытного участка относится к низко обеспеченным по содержанию питательных элементов. В пахотном (0-30 см) и подпахотном (30-50 см) слоях почвы содержалось соответственно общего гумуса 0,900 - 0,690 %, азота 0,089 - 0,060; фосфора 1,100 - 0,860; калия 1,300 - 1,100 %, N-NO₃ 15,2 - 8,4; P₂O₅ 20,5 - 10,2 и K₂O 205 - 180 мг/кг почвы [3, с. 149].

Варианты опыта располагались на одном ярусе в трехкратной повторности, общая площадь каждой делянки 4,8 м x 30 м = 144 м², учетная – 72 м².

На опыте применялись следующие виды минеральных удобрений: аммиачная селитра (N-34 %), аммофос (N-11-12 %, P₂O₅-46 %) калий хлор (K₂O-60 %). 70 % годовых норм фосфора и 50 % калия внесены под зяблевую вспашку, остальные в фазе бутонизации и цветения хлопчатника вместе с азотными удобрениями [4, с. 147].

Результаты. Исследователями установлено, в условиях 2022 года что на контрольном варианте (без удобрений) в конце вегетации хлопчатника сухая масса листьев одной растений составила 15,0 г., стебля 12,4 г, створок 15,4 г., и хлопка-сырца 21,1 г., всего на одно растение 63,9 г., при этом вегетативная масса составила 42,8 г. и выход хлопка-сырца от общей массы 33,0 %.

При внесении фосфора и калия на фоне 170 кг/га азота при соотношениях 1,0:0,5:0,25; 1,0:0,70:0,50 и 1,0:1,0:0,5 относительно оптимальные показатели получены при нормах N-170, P₂O₅-119 и K₂O-85 кг/га, при этом сухая масса листьев составила 17,2; стебля 16,6; сворок 21,6 и хлопка-сырца 27,3 г, а масса одной растений 82,7 г, что на 2,2; 4,2; 6,2; 6,2 и 18,8 г больше от контроля.

Отметим, что из выше приведенных данных для нас важным является показатели хлопка-сырца, при внесении N-170, P₂O₅-170 и K₂O-127,5 кг/га (1,0:1,0:0,75) масса хлопка-сырца одной растений составила 28,0 г (33,0 %) что на 0,9 г больше от 2-варианта и ещё на 0,7 г от третьего.

Установлено, что для оптимального роста, развития накопление сухой массы хлопчатника является соотношением N:P:K – 1:1,0:0,75.

Определено, что с повышением норм минеральных удобрений до N-220, P₂O₅-220 и K₂O-165 кг/га также оптимальное соотношение элементов является 1,0:1,0:0,75, при этом массы листьев одной растений составила 22,1 г., стебля 20,8 г., створок 23,3 г и хлопка-сырца 32,6 г., а всего на одно растений 98,8 г. На этом варианте сухая масса вегетативных органов составила 66,2 г или 67,0 % от общего. Выше приведенные данные были больше от контроля соответственно 7,1; 8,4; 7,9; 11,5 и 34,9 г.

Следует отметить, что масса хлопчатника выше на 1,4 г на растение при N-220, P₂O₅-110, K₂O-55 кг/га по сравнению с вариантом (5), где в нормах применялись минеральные удобрения N-220, P₂O₅-154, K₂O-110 кг/га, в нормах N-220, P₂O₅-220, K₂O-165 кг/га разница составила ещё 0,5 г. Так, нормы внесенных минеральных удобрений по всем (параметрам) показателям: N-220, P₂O₅-220, K₂O-165 кг/га или соотношение 1,0:1,0:0,75 оказались приемлемыми.

При внесении норм фосфорных и калийных удобрений на фоне N-270 кг/га также оптимальные показатели получены при соотношении 1,0:1,0:0,75, масса листьев составила 24,8; стебля 24,0; створок 20,0 и хлопка-сырца 33,2 г., общая масса одной растений составила 102,0 г., при этом масса хлопка-сырца (0,6 г) почти не повышалось в сравнении с норм удобрений N-220, P₂O₅-220, K₂O-165 кг/га. Однако между вариантами 7 и 4 оно составило 4,6 г.

Так, если минеральные удобрения применять сверх допустимых норм, это не увеличит урожайность хлопка, но увеличит вегетативную массу.

Минеральные удобрения отличались в зависимости от рекомендаций по показателям варианта 7 (-1,1 г) на холье, при массе хлопка 31,5 г в варианте 11 при внесении в нормах N-200, P₂O₅-140, K₂O-100 кг/га или соотношениях 1,0:0,70:0,50, так как в варианте 7 удобрений было внесено больше N-20, P₂O₅-80, K₂O-65 кг/га. В настоящее время при применении в нормах или соотношениях фермерских хозяйств (12 вариантов) было замечено, что масса хлопка составляла 26,0 г, а удобрения почти совпадали (25,8 г) с соотношениями 1,0:0,50:0,25 или N-170, P₂O₅-85, K₂O-42,5 кг/га.

Было также обнаружено, что относительно высоким показателем урожайности хлопка является содержание азота на фоне 220 кг/га в соотношении 1,0:1,0:0,75.

На контрольном (без удобрений) варианте средний урожай хлопка-сырца составил 25,4 ц/га. Наибольший урожай хлопка-сырца (39,2 ц/га) получен при внесении N-220, P₂O₅-220 и K₂O-165 кг/га (при соотношении N:P:K – 1,0:1,0:0,75) прибавка составила 13,8 ц/га.

В результате дальнейшего увеличения норм минеральных удобрений (азота на фоне 270 ц/га) прибавка урожайности хлопчатника была практически неотличима от оптимального варианта. Но даже в этом случае сравнительно высокие показатели были получены при использовании удобрений в соотношении 1,0:1,0:0,75 и составили 39,6 ц/га. На фоне азота N-220 кг/га вносили фосфор и калий в соотношении 1,0:1,0:0,75. Урожайность хлопчатника увеличилась на 0,4 ц/га дополнительно к варианту 7, а разница между вариантами 4 (33,6 ц/га) и 7 составила 5,6 ц/га.

Следует отметить и другой случай, что в настоящее время при внесении минеральных удобрений из норм N-200, P₂O₅-50, K₂O-20 кг/га (вариант 12) по сравнению с контролем без внесения удобрений получается 5,8 ц/га дополнительной урожайности хлопчатника и N-170, P₂O₅-85, K₂O-42,5 кг/га разница с вариантом 2 составила (-) 0,2 ц/га.

Таким образом можно заключить, что в условиях такырно-луговых почв для повышения сухой массы и урожая хлопка-сырца тонковолокнистого хлопчатника минеральных удобрений следует вносить в нормах N-220, P₂O₅-220, K₂O-165 кг/га при соотношении 1,0:1,0:0,75.

Список источников

1. Муҳиддинов В., Азизов Ш. Значение почвенных агрохимических карт // Сельскохозяйственный журнал Узбекистана. – 2013. - №10. – С. 23-24.
2. Чариева Х., Тажиев М., Тожиев К., Очилдиев Н. Рекомендации по агротехнологиям выращивания тонковолокнистых сортов хлопчатника. – Термез. – 2017. – 32 с.
3. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. 3-е издание. – Ташкент. – 1963. – 149 с.
4. Методыка полевых опытов. – Ташкент: Издательство ALBIT, – 2007. – 147 с.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

Н.К. КРУПСКАЯ ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ И КРИТИКА ПРОЕКТА СОЦГОРОДА Л.М. САБСОВИЧА

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор, главный научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: в беседе «Больше внимания дошкольной работе» со студентами Московского педагогического института Н.К. Крупская обратила внимание на то, что общественное воспитание предполагает работу с родителями. Ей пришлось бороться с позицией Л.М. Сабсовича, а ведь по сей день антисоветчики и враги России выдают его предложения за подлинный образ социализма и коммунизма. Л.М. Сабсович планировал, как будут строиться агрогорода и как все будет рассчитано на то, что детей в этих жилищах не будет, а все ребята будут выселены в особый городок. И дошкольный отдел выдвинул другой план: для детей нужно отвести в доме, где живут родители, самое лучшее помещение и устроить таким образом, чтобы мать всегда могла прийти в ясли, детский сад. Об этом споре говорить нет надобности, потому что общественное дошкольное воспитание вошло в быт и выдвигается требование родительской, материнской заботы о детях. В статье Н.К. Крупской «Важный бытовой вопрос» общественное воспитание должно быть делом самих трудящихся масс. Через школьные советы и секции народного образования большевики стремились втянуть рабочих и работниц в работу над воспитанием ребят, а им предлагали отсылать детей в «детские городки». Партия стремилась создать такие формы общественного воспитания детей, которые не вырывали бы детей из-под влияния рабочей среды, от родителей. Поскольку Л.М. Сабсович не был архитектором или педагогом, а был не понимающим партийного воспитательного замысла экономистом, то в центре его внимания была минимизация расходов, то есть им ставилась задача сделать новый быт более экономным.

Ключевые слова: дошкольная работа, общественное воспитание, работа с родителями, антисоветчики, социализм, агрогорода, дети, особый городок, родительская забота, бытовой вопрос, школьные советы, детские городки, экономист, минимизация расходов.

N.K. KRUPSKAYA ABOUT PUBLIC EDUCATION AND CRITICISM OF THE SOCIAL CITY PROJECT L.M. SABSOVICH

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. In a conversation "More attention to preschool work" with students of the Moscow Pedagogical Institute N.K. Krupskaya drew attention to the fact that public education involves working with parents. She had to fight L.M. Sabsovich 's position, and yet to this day anti-Soviet people and enemies of Russia present his proposals as a genuine image of socialism and communism. L.M. Sabsovich planned how agricultural towns would be built and how everything would be designed to ensure that there would be no children in these dwellings, and all the children would be evicted to a special town. And the preschool department put forward another plan: the children need to be given the best room in the house where their parents live and arranged in such a way that the mother can always come to the nursery or kindergarten. There is no need to talk about

this dispute because public preschool education has become part of everyday life and the demand for parental, maternal care for children is being put forward. In the article by N.K. Krupskaya "An important everyday issue", public education should be the work of the working masses themselves. Through school councils and sections of public education, the Bolsheviks sought to involve workers in the work of educating children, and they were offered to send their children to "children's towns." The party sought to create forms of public education for children that would not tear children away from the influence of the working environment and from their parents. Since L.M. Sabsovich was not an architect or a teacher, but an economist who did not understand the party's educational plan; his focus was on minimizing expenses, that is, he was tasked with making the new way of life more economical.

Key words: preschool work, public education, work with parents, anti-advisers, socialism, agricultural cities, children, special town, parental care, domestic issues, school councils, children's towns, economist, cost minimization.

В беседе «Больше внимания дошкольной работе» со студентами дошкольного факультета Московского педагогического института Н.К. Крупская обратила внимание на то, что общественное воспитание предполагает работу с родителями. Она сказала в этой беседе: «У нас выходил журнал «О наших детях», который проводил большую работу с родителями» [1, с. 369]. В журнале был акцент на общественное воспитание: «Мы с самого начала поставили вопрос о громадном значении общественного воспитания. Я помню, были перегибы, когда ставили вопрос так, что должно быть только общественное воспитание» [1, с. 369].

Далее она уточнила, что пришлось в свое время бороться с позицией Л.М. Сабсовича, а ведь по сей день антисоветчики и враги России выдают его предложения за подлинный образ социализма и коммунизма. И Н.К. Крупская пояснила, в чем она и Наркомпрос были не согласны с Л.М. Сабсовичем: «Мне пришлось писать статью против Сабсовича, который планировал, как будут строиться агрогорода и как в этих агрогородах квартиры для рабочих будут построены так, что все будет рассчитано на то, что детей в этих жилищах не будет, а все ребята будут выселены в особый городок. Пришлось очень серьезно возражать, потому что таким путем мы родителей лишали бы общения с ребятами. И дошкольный отдел выдвинул другой план: для детей нужно отвести в доме, где живут родители, самое лучшее помещение, самое светлое, на солнечной стороне, и устроить таким образом, чтобы мать всегда могла прийти в ясли, детский сад, помочь работе с детьми, чтобы не нарушалась связь с ребенком, а чтобы был перекинут мост между общественным дошкольным воспитанием и семейным. Вот такие споры были. Сейчас, конечно, об этом говорить нет надобности, потому что общественное дошкольное воспитание вошло у нас в быт, с одной стороны, с другой — выдвигается требование родительской, материнской заботы о детях» [1, с. 369-370].

А вот что писал сам Л.М. Сабсович: «Современный город является продуктом капиталистической эпохи развития человечества. Это — центр промышленности, торговли, транспортный узел, центр экономической мощи страны и центр наибольшего скопления населения. Вследствие этого он является и центром управления, т. е. административным центром, а также центром духовной жизни страны, центром культуры и т. д. И мы привыкли думать, что современный город-гигант является естественным, нормальным типом расселения населения страны, что такие города-гиганты будут существовать и в дальнейшем. В соответствии с этими воззрениями наши коммунальные органы строят планы дальнейшего расширения существующих городов и дальнейшего увеличения их населения путем естественного и механического прироста. Разрабатывается, например, «(план Большой Москвы», исчисляется, сколько миллионов населения будет иметь Москва через 15, через 25 лет, насколько нужно ее расширить, чтобы она могла вместить такое огромное количество населения, как нужно спланировать размещение новых улиц, как расширить водопровод, необходимый для снабжения водой многомиллионного населения будущей Москвы, какой нужно устроить метрополитен и т. д.» [2, с. 19-20].

То есть автор-экономист критикует проекты бендеровских Нью-Васюки. Это верно. Но все неверно в части понимания жизни детей: «Одним из важных вопросов является вопрос о том, должны ли де-

ти жить в одном доме (здании) со взрослыми или дома-коммуны должны быть предназначены только для взрослого населения (начиная, примерно, с 17 лет). Вопрос о совместном жительстве детей на одной площади с родителями может быть решен только отрицательно. Грудных детей, в интересах и их правильного развития и в интересах матерей, целесообразнее всего помещать в особых зданиях, куда мать могла бы ходить кормить ребенка. В этих особых помещениях (яслях) дети могут быть (поставлены в наилучшие условия, значительно более гигиенические, чем комнаты, в которых живут матери. Кроме того, они там будут обеспечены постоянным уходом и не будут так привязывать мать к «дому». Вся постановка дела в этих яслях должна находиться под постоянным контролем матерей, задачей которых будет — коллег тинными усилиями поставить детей в наилучшие условия. Здания этих яслей (каждое—примерно на 100—150 детей) должны быть расположены недалеко от жилого дома, должны быть окружены зеленью и должны быть соединены с ним теплыми переходами. Такое разрешение вопроса гораздо более целесообразно, чем помещение яслей в самом жилом здании для взрослых, где грудные дети не смогут быть так изолированы от заноса заразы, грязи и пр., как в особых небольших зданиях» [2, с. 46-48].

Автор планирует создать социальные условия воспитания детей, и они видятся ему так: «Мы должны создать такие условия для воспитания детей, в которых могли бы создаваться новые люди, лишённые всех тех отрицательных черт, которые воспитали в людях капиталистический строй и мелкобуржуазный индивидуалистический быт. Мы должны органически слить воспитание детей с производственной работой их, имеющей определенно хозяйственное значение и развивающей в детях инициативу, творчество, организационные навыки, способность коллективно управлять, нести ответственность за свою работу и пр.» [2, с. 40-41].

В части проекта домов-коммун также предлагается сепарация детей и взрослых: «Дети дошкольного и школьного возраста должны большую часть времени проводить в помещениях, предназначенных для их обучения, производственной работы и отдыха. Помещение их жилья в одном доме со взрослыми, куда они должны возвращаться на ночь, также представляется явно нецелесообразным. Поэтому жилые дома-коммуны должны строиться только для взрослого населения» [2, с. 48].

В статье «Важный бытовой вопрос» эта модель воспитания отвергается Н.К. Крупской: «Вышла очень интересная книжка Л. М. Сабсовича «Города будущего и организация социалистического быта». Я не буду сейчас касаться целого ряда проблем, затрагиваемых в книжке, коснусь лишь одной — воспитания детей. Автор разрешает эту проблему совершенно неправильно» [1, с. 157].

Говоря о проектах детских городков, она показывает: «Подобные проекты могут лишь скомпрометировать дело общественного воспитания, и они показывают лишь, как плохо еще многие представляют себе социализм. Дети будут «собственностью» не родителей, а государства. Они не будут ничьей собственностью, да и государство-то будет все больше и больше вытесняться организованной общественностью, все больше отмирать. Мы не мыслим человека будущего как какую-то бесчувственную машину, подавившую в себе все естественные чувства. Л. Сабсович вот думает, что «от родительского чувства» лишь вред один и его просто-напросто надо вычеркнуть из обихода. Несомненно, что в буржуазной и мелкобуржуазной среде родительское чувство принимает часто весьма уродливые формы, вырождается в безмерное баловство «своего» ребенка, в воспитание в нем всяческих антиобщественных чувств. Но меняется обстановка, отмирает частная собственность, отмирает и собственническое отношение к жене, к ребенку. Родительское чувство будет не подавляться, оно волеется в другое русло, будет доставлять гораздо больше радости и детям и родителям. Поэтому будут правы те рабочие и работницы, которые не захотят отдавать ребят в «детские городки» Л. Сабсовича» [1, с. 158].

Мы видим у Н.К. Крупской в статье 1929 г., что требуется научное понимание общественного воспитания. Она писала: «Общественное воспитание значит нечто совершенно другое. Оно должно быть не делом каких-то «классных барышень», как выражался Ильич, каких-то стоящих в стороне от кипучей борьбы и жизни педагогов, оно должно быть делом самих трудящихся масс. Когда Владимир Ильич говорил о советской школе, он не даром сказал, что она должна идти по пути к социализму «вместе со своим освобожденным от цепей рабства народом». Все время, 12 лет, толковали мы о том, что школы, детдома и все детучреждения не должны быть чем-то замкнутым, оторванным от жизни. Мы старались

составить программы школьные так, чтобы как можно теснее связать их с жизнью. В программе партии говорится о советах народного образования. Через школьные советы, через секции народного образования мы хотим втянуть рабочих и работниц, основную крестьянскую и особенно колхозную массу в работу над воспитанием ребят, а нам предлагают отсылать детей в «детские городки». Так понимали некоторые общественное воспитание в начале революции. Мы имеем горький опыт с детдомами, которые часто соскальзывали на путь закрытых учебных заведений. Мы знаем, к чему это приводило» [1, с. 158-159].

Н.К. Крупская заключила: «Мы должны стремиться создать такие формы общественного воспитания детей, которые не вырвали бы детей из-под влияния рабочей и колхозной среды, не отрывали бы детей от родителей, но в то же время устраняли бы зло теперешнего воспитания» [1, с. 159].

А каков собственный проект Н.К. Крупской? Она излагает его так: «Мы заводим при жактах детские комнаты. Это частичка того, что надо делать. Во вновь строящихся домах надо строить не детские комнаты, а детские этажи или детские секторы. Самую лучшую часть дома, самую светлую, выходящую на солнечную сторону, с верандой надо отводить для ребят; надо детский сектор, детскую часть дома строить особенно обдуманно: ясли, детский сад, комнаты для школьников, где бы они могли заниматься, читать, рисовать, петь, бегать, играть, мастерить, что им надо, где бы они могли организоваться, где бы они получали нужное руководство. Необходимо дежурство отцов и матерей. Надо, чтобы можно было в свободное время побыть с ребенком, поговорить с ним и пр. Детский сектор должен постепенно превращаться в детское общежитие. А родители, на глазах которых будет происходить воспитание их ребят, будут учиться делу воспитания. Детские секторы, детские общежития, где дети будут и питаться, и получать нужный уход, будут раскрепощать женщину. Дети перестанут быть для нее обузой. Будут складываться новые отношения между отцами и детьми» [1, с. 159].

Л.М. Сабсович не был архитектором или педагогом, он был экономистом. В центре его внимания была минимизация расходов, то есть ставилась задача сделать новый быт более экономным. Он серьезно предлагал комнаты по 5 метров на трудящегося, в крайнем случае по 68 метров [3, с. 7]. Эти же авторы проекту нового быта посвятили отдельную книгу [4].

Список источников

1. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в 10 томах. М.: изд. АПН, 1959. т. 6. – 476 с.
2. Сабсович Л.М. Социалистические города. М. Госиздат РСФСР «Московский рабочий», 1930. – 131 с.
3. Меерович М.Г., Меньковский В.И., Жеребцов И.Л. Дискуссия об "обобществленном быте" // Известия Коми научного центра УрО РАН, Серия «История и филология». 5(45) 2020. С. 5-16.
4. Меерович М.Г., Меньковский В.И., Жеребцов И.Л. «Социалистический город»: идея и ее воплощение в советском союзе 1920-х и 1930-х годов. Банска-Быстрица: Белинаум, 2019. - 154 с.

УДК 304.5

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ Н.К. КРУПСКОЙ: РОСТКИ НОВОГО В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ ТРУДЯЩИХСЯ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор, главный научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: Н.К. Крупская связывает труд с культурной подготовкой и формированием коммунистической морали, но такое взаимное слияние возможно только в социалистическом обществе. Книжная пропаганда мало что может дать в изучении действительных ростков коммунизма при социализме. Поскольку массы так захвачены культурными стремлениями, марксистка дает в докладе ретроспективу вопроса о приобщении масс к культуре. В.И. Ленин обращал особое внимание на то, как сами массы организуются, действуют, а не на то, что сделано для них. И в этой сфере в смысле поднятия общеобразовательного уровня масс мы сильно отстали. Обращение к работе В.И. Ленина «Русские и негры» позволяет применить ее к советской ситуации и сделать вывод, что культура более отсталых национальностей заражает и снижает культуру передовых национальностей. Именно об этом писал В.И. Ленин, указывая на пример Америки, где отсталость негров на культурном фронте снижала культуру белых. В итоге и в СССР более отсталые, более малограмотные национальности своей безграмотностью и отсталостью влияют на все население в целом. Для того, чтобы создать в стране новую социалистическую культуру, которая должна дойти до глубин, необходимо использовать такое движение, как культпоход, которое имеет целью обслуживание самых низов, преодоление бытовой отсталости.

Ключевые слова: труд, культурная подготовка, коммунистическая мораль, книжная пропаганда, социализм, массы, культурные стремления, передовые национальности, отсталость негров, культурный фронт, малограмотные национальности, социалистическая культура, культпоход обслуживание низов, преодоление отсталости.

CONCEPTUAL PROJECT N.K. KRUPSKOY: SPROUTS OF NEW IN THE SOCIAL LIFE OF WORKERS

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. N.K. Krupskaya connects labor with cultural training and the formation of communist morality, but such a mutual fusion is possible only in a socialist society. Book propaganda can offer little in the study of the actual germs of communism under socialism. Since the masses are so captivated by cultural aspirations, the Marxist gives in her report a retrospective of the question of introducing the masses to culture. IN AND. Lenin paid special attention to how the masses themselves organize and act, and not to what is done for them. And in this area, in terms of raising the general educational level of the masses, we are far behind. Appeal to the work of V.I. Lenin's "Russians and Negroes" allows us to apply it to the Soviet situation and conclude that the culture of more backward nationalities infects and reduces the culture of advanced nationalities. This is exactly what V.I. Lenin wrote about, pointing to the example of America, where the backwardness of blacks on the cultural front reduced the culture of whites. As a result, in the USSR, more backward, more illiterate nationalities, with their illiteracy and backwardness, influence the entire population as a whole. In order to create a new

socialist culture in the country, which must reach the depths, it is necessary to use a movement such as the cultural campaign, which aims to serve the very bottom and overcome everyday backwardness.

Key words: labor, cultural preparation, communist morality, book propaganda, socialism, masses, cultural aspirations, advanced nationalities, black backwardness, cultural front, illiterate nationalities, socialist culture, cultural campaign, serving the lower classes, overcoming backwardness.

Н.К. Крупская связывает труд с культурной подготовкой и формированием коммунистической морали. Понятно, что такое взаимное слияние возможно только в социалистическом обществе. В буржуазном обществе с его рыночными стандартами пересчета всех ценностей в материальные, человеку как муравью рынка остается только функциональное выполнение своих обязанностей и цивилизационное функционирование без какой-либо возможности выйти в свободную работу по светлым идеалам добра и справедливости. Книжная пропаганда мало что может дать в изучении действительных ростков коммунизма при социализме. Как писал в 1926 г. В.В. Маяковский в стихотворении «Товарищу Нетте, пароходу и человеку»: «В коммунизм из книжки. верят средне. «Мало ли, что можно в книжке намолоть!» А такое — оживит внезапно «бредни» и покажет коммунизма естество и плоть» [1].

Н.К. Крупская как раз и предупреждает в это время - несколько позднее в 1929 г.: «Но было бы ошибочно думать, что только книжной пропагандой нам удастся разрешить этот вопрос. Тут мало книги — тут нужен показ. Такие вещи, как коммунистические субботники, как соревнование и т. д., — все это как раз и создает в массах понимание необходимости коллективно, общими усилиями, сообща добиваться цели. Мораль коммунистическая выковывается в борьбе» [2, с. 147].

Уточним, что это говорилось в докладе «Культура, быт и непрерывка» 1929 г. на совещании, созванном редакцией газеты «Комсомольская правда». От морали к культуре труда идет мысль докладчицы: «Перехожу к культуре труда. У нас постепенно, понемногу начинает, по крайней мере среди активы трудящихся масс, изживаться взгляд на труд как на какое-то проклятие божье. Субботники, соревнование, рабочие бригады — все это воспитывает новый взгляд на труд. В быту у нас тоже большой сдвиг. Что характерно для нашей эпохи и что особенно бросается в глаза иностранцам — это организованность и самодеятельность масс. Когда к нам приезжал Дьюи, известный американский педагог, его больше всего, по его словам, поразило то, что у нас массы так захвачены культурными стремлениями. Он без советского проводника пошел в Ленинградский дом культуры и наблюдал, как через этот дом в течение дня прошло несколько тысяч рабочих. Это его особенно сильно поразило» [2, с. 147].

Д. Дьюи знаменит тем, что основал единственную оригинальную философскую школу в США — философию прагматизма. И его поразило, что массы так захвачены культурными стремлениями. Интересно, что журналиста-миллионера Т. Карлсона в Москве 2024 г. поразили сталинское метро и магазины. Официальная правительственная «Российская газета» выносит эти слова в заголовок: «Такера Карлсона поразила удивительная чистота московского метро» [3]. Уточним, что наша чистота в общественных местах — рудимент советской культуры и сталинского порядка.

Н.К. Крупская дополняет наблюдение и сама приходит к собственным выводам — совсем не тем, которые хотели бы сделать зарубежные педагоги. Она говорит: «Другой педагог, один из довольно консервативных американских педагогов, также писал, что его поразило то, что культурно захватываются самые отсталые слои. Вы видите, как оба эти педагога в своих высказываниях отмечают именно эту особенность нашей культуры — глубоко захватывать широкие массы, не верхушечные слои, не только квалифицированные слои рабочих, а самые низы. Конечно, мы все знаем, что у нас делаются только первые шаги по сравнению с тем, чего мы хотим, но несомненно, что за годы революции мы сделали громадный шаг вперед. Этот рост масс особенно сильно бросается в глаза, когда присутствуешь на конференциях, собраниях, пионерслете. Тут только ясно видишь, насколько массы поднялись, как создается новая массовая культура, в корне отличная от капиталистической» [2, с. 147-148].

Марксистка дает глубокую ретроспективу вопроса о приобщении масс к культуре: «Вспоминается спор Маркса с Лассалем. Последний центральное значение придавал правительственным мероприятиям в пользу рабочих, а Маркс говорил, что буржуазное правительство будет давать лишь подачки и

что гораздо важнее пробудить самодеятельность масс, помогать им организоваться, расти в ходе борьбы — в этом видел он гвоздь вопроса. Если вы возьмете высказывания Ленина, то вы увидите, что он вопрос о самодеятельности масс подчеркивал всегда с особой силой, обращал особое внимание на то, как сами массы организуются, действуют, а не на то, что сделано для них. И, конечно, в отношении сознательности массы колоссально выросли за время революции, в отношении общеобразовательного уровня кое-какой шаг вперед сделан, но шаг небольшой. Мы в смысле поднятия общеобразовательного уровня масс очень сильно отстали» [2, с. 148]. Самокритичное признание не позволяет победителям революции почивать на лаврах. В быту с культурой совсем плохо.

Она говорит: «Если же мы возьмем быт, организацию повседневной жизни, тут дело обстоит хуже. Все мы понимаем, что никаким декретом тут ничего не сделаешь, тут нужна упорная, долгая работа. Нам необходимо сознаться, что эта часть культурной работы — по созданию нового быта — у нас стоит на заднем плане. В этой части мы очень сильно отстали. У нас много пережитков не только капиталистических времен, но даже средневековых пережитков у нас достаточно. Возьмите хотя бы закабаленность женщины, отношение к детям, взаимоотношения в семье — везде вы тут заметите массу старых пережитков, в особенности если дело касается нацменьшинств. Недавно мне пришлось разговаривать с избачами, приехавшими из Хакасии (из Сибири). Пока выступали русские избачи, то казалось, что все там хорошо: и коллективизация развертывается, и антирелигиозная пропаганда ведется, но когда стали выступать хакасы, то получилась картина другая: у них в улусах все по-старому — шаманство, темнота. Надо отметить, что мы до сих пор мало изучили еще быт небольших национальностей, которые при царизме были чрезвычайно угнетены и по отношению к которым на нас лежит большая обязанность» [2, с. 148].

Далее следует блистательное обращение к неназванной докладчицей работе В.И. Ленина, но выводы из работы про Америку применены к советской ситуации. А статья 1913 г. называется «Русские и негры!» Между тем он писал в статье: «Что за странное сопоставление? - подумает читатель. - Как можно ставить рядом одну из рас с одной из наций? Сопоставление возможное. Негры позже всех освободились от рабства и до сих пор несут на себе всего более тяжелые следы рабства - даже в передовых странах, ибо капитализм не может «вместить» иного освобождения, кроме правового, да и это последнее всячески урезывает» [4, с. 345]. И далее: «В бывших рабовладельческих районах вдвое выше процент неграмотных среди белых. Следы рабства лежат не только на неграх! Позор Америке за положение негров !..» [4, с. 346].

В докладе его супруги было сказано: «Кроме того, несомненно, что культура более отсталых национальностей заражает и снижает культуру передовых национальностей. Об этом писал Ленин, указывая на пример Америки, где отсталость негров на культурном фронте снижала культуру белых.

Так и у нас: более отсталые, более малограмотные национальности своей безграмотностью, отсталостью влияют на все население в целом, и когда смотришь на все это — на отсталые, глухие деревенские уголки, на культуру страны в целом,— то видишь, как много нужно еще для того, чтобы создать в стране новую, социалистическую культуру, которая должна дойти до самых глубин, до самых низов. Такое движение, как культпоход, которое имеет целью обслуживание самых низов, вскрывает с особой силой всю нашу бытовую отсталость» [2, с. 148-149].

Важнейшим цивилизационным показателем общества является социальное положение женщины, детей и стариков. В докладе говорится: «Возьмем положение женщины в семье: даже в городе она по-прежнему в праздники стряпает, вечером приходят гости, устраивается кормежка, затем после них уборка и т. д. Нет достаточного количества детсадов, школ, ребята дома, матери связаны по рукам — не могут пойти ни на собрание, ни в клуб и т. д. Таким образом, весь строй нашего быта еще очень крепко держит женщину в старом положении закабаления. Женщина безграмотна, между тем у нас до сих пор нет всеобщего обязательного обучения, которое особо важно для девочек, которых родители не пускают в школу. На культурном фронте мы позорно отстаем. И, если бы хозяйственная сторона у нас не развивалась, не ломала старого быта, мы долго еще топтались бы на месте. Деревня, оторванная от города, живущая по заветам отцов, клала бы свою средневековую печать и на культуру города, на культуру рабочего класса. Но в настоящее время в деревне происходит подлинная революция —

механизация, коллективизация сельского хозяйства, объединение мелких хозяйств в крупные механизированные хозяйства. Все это производит на крестьянскую массу колоссальное впечатление. Это видно хотя бы из того, что коммуны теперь превратились в места крестьянского паломничества, экскурсии за экскурсиями посещают коммуны, и это стало даже тяготить их. Существование таких крупных хозяйств производит целый переворот в психологии деревни» [2, с. 149].

Мысли Н.К. Крупской почти дословно совпадают с идеями В.И. Ленина в его статье «Великий почин», посвященном коммунистическим субботникам. В ней он писал: «Женщина продолжает оставаться домашней рабыней, несмотря на все освободительные законы, ибо ее давит, душит, отупляет, принижает мелкое домашнее хозяйство, приковывая ее к кухне и к детской, расхищая ее труд работою до дикости непроизводительною, мелочною, изнервливающею, отупляющею, забивающею. Настоящее освобождение женщины, настоящий коммунизм начнется только там и тогда, где и когда начнется массовая борьба (руководимая владеющим государственной властью пролетариатом) против этого мелко-домашнего хозяйства, или, вернее, массовая перестройка его в крупное социалистическое хозяйство». И далее: «Достаточно ли заботливо относимся мы к росткам коммунизма, уже теперь имеющимся в этой области? Еще раз, нет и нет. Общественные столовые, ясли, детские сады - вот образчики этих ростков, вот те простые, будничные, ничего пышного, велеречивого, торжественного не предполагающие средства, которые на деле способны освободить женщину, на деле способны уменьшить и уничтожить ее неравенство с мужчиной, по ее роли в общественном производстве и в общественной жизни» [5, с. 24].

Итак, самодеятельность масс и субботники вписываются в коммунистическую перспективу развития общества, и он пишет: «Коммунизм есть высшая, против капиталистической, производительность труда добровольных, сознательных, объединенных, использующих передовую технику, рабочих. Коммунистические субботники необыкновенно ценны, как фактическое начало коммунизма, а это громадная редкость, ибо мы находимся на такой ступени, когда «делаются лишь первые шаги к переходу от капитализма к коммунизму» (как сказано, совершенно справедливо, в нашей партийной программе» [5, с. 22].

Новое поколение ученых в России не понимают субботников, сами не чувствовали энтузиазма и товарищества в общем деле преобразования мира. Вот и появляются такие статьи как работа Р.Ш. Хакимова «Эксплуатация энтузиазма: советский опыт (1918-1991)» [6]. Или другой вариант: ученые остаются в недоумении подобно буриданову ослу перед выбором. Что такое коммунистический труд – это непонятно для людей из исторического прошлого, в котором мы сегодня все оказались. Статья М.О. Пискунова, Т.Н. Ракова называется «Коммунистический труд? Субботник между позднесоветским ритуалом и экологической практикой» [7]. Как они излагают позицию вождя: «Ленин увидел в этой инициативе симптом переворота в культуре труда советского пролетариата, который начинает по-хозяйски относиться к социалистической собственности. С его точки зрения, значение субботников едва ли не больше значения самой революции, которая затронула лишь верхушку политических отношений, но не могла изменить психологии и трудовых установок масс» [7, с. 114]. И далее идет описание эволюции советского общества с точки зрения упадка энтузиазма: «Последующие годы продемонстрировали, что Ленин переоценил степень переворота в сознании рабочих. Со временем стратегия и тактика Коммунистической партии перестала опираться в своих расчетах на инициативу и сознательность масс, предпочитая им инженерный план и политический расчет. Идеологическим кампания, преследующим задачу мотивации рабочих к труду, в советской практике вплоть до 1991 года уделялось большое внимание (например, стахановское движение, движение за коммунистическое отношение к труду, политика ускорения и пр.), но они используются инструментально. Эти кампании уже ничему не учат руководство страны и партии, не открывают им новых граней общества, которым те пытаются управлять» [7, с. 115]. История также поставила открытый вопрос и пока существует капитализм, человечество не дало ответ.

Список источников

1. Владимир Маяковский — Товарищу Нетте, пароходу и человеку: Стих . - [Электронный ресурс]. – <https://rustih.ru/vladimir-mayakovskij-tovarishhu-nette-paraxodu-i-cheloveku/?ysclid=lspsz05ph8f117229186>
2. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в 10 томах. М.: изд. АПН, 1959. т. 6. – 476 с.
3. Такера Карлсона поразила удивительная чистота московского метро <https://rg.ru/video/2024/02/15/takera-karlsona-porazila-udivitelnaia-chistota-moskovskogo-metro.html?ysclid=lspszczv29o934856728>
4. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1968. т. 22. – 597 с.
5. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1969. т. 39. – 623 с.
6. Хакимов Р.Ш. Эксплуатация энтузиазма: советский опыт (1918-1991) // Вестник ЧелГУ 2016 (2) Экономические науки. Выпуск 52. С. 182-189.
7. Пискунова М.О., Ракова Т.Н. Коммунистический труд? Субботник между позднесоветским ритуалом и экологической практикой // Вестник Сургутского государственного педагогического университета № 6 (69) 2020. С. 114-119.

УДК 215

ЕСТЕСТВЕННАЯ И ХРИСТИАНСКАЯ НРАВСТВЕННОСТЬ: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

ШАЙДУРОВА ВЕРОНИКА ВИТАЛЬЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Аннотация: статья рассматривает основные аспекты нравственности в общепринятом смысле и в контексте православной церкви, а также пересечения между христианской и естественной нравственностью, подчеркивая важность обращения к Библии и духовному руководству для принятия нравственных решений.

Ключевые слова: нравственность, православие, естественная нравственность, христианская этика, руководство Господа, Святой Дух, Церковь, благодать, Иисус Христос, уникальность, нравственный идеал.

NATURAL AND CHRISTIAN MORALITY: POINTS OF CONTACT

Shaidurova Veronika Vitalievna

Abstract: The article examines the main aspects of morality in the conventional sense and in the context of the Orthodox Church, as well as the intersection between Christian and natural morality, emphasizing the importance of turning to the Bible and spiritual guidance for making moral decisions.

Key words: morality, Orthodoxy, natural morality, Christian ethics, the guidance of the Lord, the Holy Spirit, Church, grace, Jesus Christ, uniqueness, moral ideal.

В общепринятом смысле, нравственность — это система принципов, ценностей и норм, определяющих, что является правильным или неправильным в поведении и поступках человека. Каждый человек может определять нравственность по-своему, основываясь на своих личных убеждениях, культуре, образовании и жизненном опыте. Некоторые люди считают, что нравственность относительна и зависит от контекста и культурных, социальных и личных факторов. Другие убеждены, что существуют непреложные нравственные принципы, которые одинаковы для всех людей [1, с. 52].

Основная точка зрения православной церкви на нравственность основывается на религиозно-нравственных законах и библейских заповедях, данных людям Богом сначала в Ветхом Завете, а после подтвержденных и углубленных в Новом Завете. Закон Божий основывается на двух заповедях: любить Бога и любить ближнего. Учение Иисуса Христа о нравственности стремится к тому, чтобы люди претерпели внутреннее духовное преображение, чтобы мысли и желания греха были чужды освященному сердцу. Преображение происходит через Церковь и с помощью Святого Духа, который наставляет христиан на истину [2, с. 121].

Хотя Православная Церковь и общество имеют свои уникальные подходы к нравственным принципам, есть несколько сходств в их взглядах на этот вопрос: как православная церковь, так и многие общества признают важность участия в благотворительных программах, а также подчеркивают огромное значение семьи как основы общества и обе стороны стремятся к поддержанию ценностей семьи и

защите ее благополучия. Отличия между нравственными принципами Православной Церкви и принципами в обществе могут быть связаны с различиями в некоторых моральных вопросах, таких как, аборт и контрацепция — Православная Церковь придерживается консервативных взглядов в отношении этих вопросов, считая их нарушением божественного порядка, в то время как общество может иметь более либеральный подход к ним.

Каковы основные точки соприкосновения христианской и естественной нравственности? Этот вопрос вызывает интерес у многих людей. Для того чтобы ответить на него, рассмотрим естественную нравственность с православной точки зрения. Естественная нравственность предполагает существование универсальных и объективных моральных норм, которые считаются врожденными для всех людей независимо от культуры, религии или обстоятельств. Она проявляется через голос совести, который говорит нам, что правильно, а что неправильно, и побуждает нас к деланию добрых дел и исполнению нашего нравственного долга. Это устремление к прекрасному и наилучшему всегда присутствует внутри каждого человека. Когда мы удовлетворяем эту потребность, стремимся к духовному росту, к развитию своих нравственных и этических качеств, мы находим смысл и радость в жизни [3, с. 10].

С православной точки зрения, естественный нравственный закон отражает образ Божий, который Бог вложил в нашу природу. У каждого человека есть совесть. Совесть — это голос Божий внутри нас, который помогает нам принимать правильные решения и следовать Божьей воле. Однако, из-за грехопадения, искажившего образ Божьего в человеке, мы не всегда можем понять, где проявляется естественная нравственность, а где есть аморальные проявления. Некоторые люди могут считать приемлемыми греховные поступки, такие как, например, совершение аборта, эвтаназия или даже считать их необходимыми. Также есть те, кто не считает убийство грехом. Это показывает, что естественная мораль может быть искажена и не всегда соответствует идеалу христианской этики. Поэтому, человеку необходимы критерии, чтобы отличить естественную мораль от ее искаженных проявлений. Христианину нужно обращаться к Библии, чтобы подтвердить правильность своих поступков. Также важно быть открытым к духовному руководству, которое приходит через благодать Святого Духа, которая дается нам через личную и церковную молитву, участие в таинствах Церкви, исполнение заповедей. Благодать Божия помогает достичь высокого стандарта нравственности, установленного Иисусом Христом, и ведет к спасению и святости.

Следует понимать, что благодать Божия не оставляет человека пассивным в своем нравственном совершенствовании. Бог, создавая нас, даровал нам драгоценный дар свободы, который отражает наше божественное происхождение. Свобода — это наша способность самостоятельно выбирать свой путь в жизни и нести ответственность за эти решения. Нужно прилагать волевые усилия на пути к спасению и бороться с проявлениями греха себе. Человек должен сам участвовать в этом процессе и призывать благодать Божию на помощь. Победа над грехом является результатом сотрудничества человека и Бога, и каждому принадлежит своя часть заслуги в этой победе [4, с. 41].

Подводя итоги, можно сказать, что основные точки пересечения между христианской и естественной нравственностью заключаются в том, что обе системы признают некоторые базовые ценности, такие как милосердие, справедливость, любовь к ближнему, сострадание и обе системы утверждают, что каждый человек несет индивидуальную ответственность за свои действия и должен быть готов отвечать за них. С православной точки зрения естественная нравственность заслуживает уважения как проявление Божьего образа в человеке. Мы должны благодарить Бога за дар естественной нравственности, который является проявлением Его Премудрости в мире. Однако, так как естественная нравственность может быть искажена, необходимо обращаться к Библии и духовному руководству за помощью в определении правильного нравственного выбора. Духовное руководство, включая наставления и советы духовных наставников, может помочь разобраться в сложных нравственных вопросах и принять правильные решения в соответствии с божественными принципами. Сам же человек должен активно участвовать в своем нравственном росте и призывать благодать Божию на помощь. Таким образом, естественная нравственность может служить общей почвой для совместных действий разных людей во имя общего блага и мира. Через веру в Христа и Его благодать мы можем надеяться на изменение наших сердец и нравственное преобразование.

Список источников

1. Журавлев А.Л., Юревич А.В. Психология нравственности / А.Л. Журавлев, А.В. Юревич. – Москва: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – с. 508.
2. Основы православного нравственного учения: учебное пособие. / Отв. редактор митрополит Иларион Алфеев – Издательский дом «Познание», 2020. – с. 168.
3. Православное нравственное богословие Архимандрит Платон Игумнов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://azbyka.ru/otechnik/Platon-Igumnov/pravoslavnoe-nravstvennoe-bogoslovie-igumnov/>. (10.04.2024)
4. Ронский А. Благодать / А. Ронский – Екатеринбург: Изд-во Ridero, 2021. – с. 308.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 346.62

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

КОЗИНА ПОЛИНА ДМИТРИЕВНА,
ГОРДИЕВИЧ ЯНА ЮРЬЕВНА

студенты

УО «Белорусский государственный экономический университет»
ФФБД, 21ДФЗ-1, 3 курс, г. Минск, Беларусь

Научный руководитель: Ломако Алла Юрьевна

кандидат юридических наук, доцент

УО «Белорусский государственный экономический университет»

Аннотация: статья рассматривает важность инвестиций для развития экономики и обеспечения устойчивого роста страны. Особое внимание уделено правовым аспектам инвестирования в Республике Беларусь. В статье анализируются изменения в законодательстве, касающиеся понятия «инвестиции» и описываются механизмы государственной поддержки инвестиционной деятельности. Также в статье отмечается важность инвестирования в спортивную деятельность и указывается на необходимость улучшения законодательства в области спортивных инвестиций.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная деятельность, инвестиционный договор, правовое регулирование, законодательство, спорт, спортивная деятельность.

LEGAL BASIS OF INVESTMENT ACTIVITY IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Kozina Polina Dmitrievna,
Gordievich Yana Yurievna

Scientific adviser: Lomako Alla Yurievna

Abstract: The article examines the importance of investments for the development of the economy and ensuring sustainable growth of the country. Special attention is paid to the legal aspects of investing in the Republic of Belarus. The article analyzes changes in legislation concerning the concept of «investment» and describes the mechanisms of state support for investment activities. The article also notes the importance of investing in sports activities and points out the need to improve legislation in the field of sports investments.

Key words: investments, investment activity, investment agreement, legal regulation, legislation, sports, sports activities.

Инвестиции играют ключевую роль в развитии экономики и обеспечении устойчивого роста страны, поэтому понимание правовых аспектов инвестирования является необходимым для успешного ведения бизнеса. Беларусь активно развивает свою инвестиционную политику, предлагая инвесторам широкий спектр преимуществ, таких как налоговые льготы, гарантии защиты инвестиций, доступ к инфраструктуре и технологиям. Кроме того, страна постоянно совершенствует свое законодательство, чтобы обеспечить прозрачность и предсказуемость инвестиционной среды.

В Республике Беларусь вопросы инвестирования регулируются Законом «Об инвестициях», который устанавливает правовые основы и основные принципы инвестиционной деятельности. Целью

этого закона является привлечение инвестиций в экономику страны и обеспечение гарантий, прав и защиты интересов инвесторов. Согласно данному закону, инвесторы имеют право на свободное распоряжение своими инвестициями, на защиту своих прав и интересов в соответствии с законодательством. Закон также определяет основные понятия, связанные с инвестициями, и устанавливает порядок и условия их осуществления.

В Законе Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. № 53-З «Об инвестициях» в его первоначальной версии инвестициями считались любые объекты гражданских прав, вложенные инвестором на территории Республики Беларусь с целью получения прибыли или достижения других значимых результатов. В 2022 году в данный Закон были внесены изменения и уточнено понятие «инвестиции» [1, с. 8]. В документе была введена стабилизационная оговорка, защищающая бизнес от неблагоприятных изменений в налоговом законодательстве во время реализации проектов на основе инвестиционного договора.

В Беларуси активно проводится государственная политика по поддержке инвестиций, которая включает предоставление гарантий со стороны Правительства и централизованных инвестиционных ресурсов. Одним из способов государственной поддержки инвестиций является заключение инвестиционных договоров, позволяющих инвесторам обеспечить дополнительные гарантии защиты своих инвестиций и использовать льготные условия при осуществлении проектов. Для реализации инвестиционных договоров приняты Положение о порядке заключения, изменения, прекращения инвестиционных договоров, Положение о порядке ведения Государственного реестра инвестиционных договоров с Республикой Беларусь, Положение о порядке согласования перечня товаров (работ, услуг) имущественных прав, приобретенных и использованных для проектирования, строительства (реконструкции), оснащения объектов и др.

Сегодня существует комплексное отраслевое законодательство в сфере инвестиций, которое объединено и целостно. В составе инвестиционного законодательства, помимо Закона Республики Беларусь от 12 июля 2013 года № 53-З «Об инвестициях», можно выделить и другие правовые акты:

- Закон Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. №63-З «О концессиях»;
- Закон Республики Беларусь от 17 июля 2017 г. № 52-З «Об инвестиционных фондах»;

Также к источникам можно отнести:

- Декрет Президента Республики Беларусь от 6 августа 2009 г. № 10 «О создании дополнительных условий для осуществления инвестиций в Республике Беларусь»;
- Указ Президента Республики Беларусь от 21 марта 2008 г. №168 «О некоторых мерах по реализации инвестиционных проектов...»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 мая 2016 г. № 372 «О приоритетных видах деятельности (секторах экономики) для осуществления инвестиций ...» и др. [2].

По международному праву, источники происхождения деятельности можно разделить на две основные категории: внутригосударственные и международно-правовые. В контексте инвестиционной деятельности особое значение имеют международные нормативно-правовые акты. Среди таких актов следует упомянуть Вашингтонскую конвенцию о разрешении инвестиционных споров между государствами и иностранными лицами, Сеульскую конвенцию «Об учреждении Многостороннего Агентства по гарантиям инвестиций», а также Соглашение государств-участников СНГ «О сотрудничестве в области инвестиционной деятельности» и другие договоры о взаимной защите инвестиций.

4 декабря 2023 года состоялось расширенное заседание Постоянной комиссии Палаты представителей по экономической политике, на котором были рассмотрены проекты законов Республики Беларусь «Об изменении Закона Республики Беларусь «Об инвестициях» и «Об изменении законов» (по вопросам неплатежеспособности). На этом заседании были обсуждены нормы законопроекта, направленные на создание дополнительных условий для защиты прав инвесторов.

22 декабря 2023 года Палата представителей приняла во втором чтении проект Закона «Об изменении Закона Республики Беларусь «Об инвестициях» Он предоставляет инвесторам более широкий перечень льгот и преференций при реализации масштабных проектов. Этот законопроект не только улучшает общие положения Закона об инвестициях, но и предлагает новые методы для стимулиро-

вания развития инвестиционной сферы. Для крупных проектов, значимых для всей страны, совершенствуется механизм инвестиционных договоров. Для импортозамещающих инициатив вводится механизм специальных инвестиционных договоров, который предусматривает возможность государственного выкупа части произведенной продукции.

Новации в законопроекте направлены на увеличение привлекательности страны для инвестиций и расширение возможностей региональных властей в этой сфере. В текущих экономических условиях, когда привлечение инвестиций становится особенно важным, необходим такой всеобъемлющий документ, который будет служить основой для качественного развития этой отрасли.

Можно сделать вывод, что правовое регулирование инвестиционной деятельности на территории Республики Беларусь играет важную роль в формировании инвестиционной политики, целью которой является стимулирование инвестиционной деятельности и привлечение иностранных инвесторов. Инвестиционная деятельность в нашем государстве является одним из приоритетных направлений развития экономики. Для обеспечения стабильности и привлечения инвестиций в различные отрасли экономики были созданы правовые основы, регулирующие инвестиционную деятельность. Также Беларусь активно сотрудничает с международными организациями и государствами по вопросам инвестиций. В рамках международных договоров и соглашений устанавливаются правила взаимодействия и защиты инвестиций, что способствует привлечению иностранных инвесторов в экономику страны. Инвестиции – это двигатель экономического развития и процветания. Правильное понимание и применение правовых основ инвестиционной деятельности позволяют создать благоприятные условия для привлечения капитала, развития бизнеса и укрепления позиций страны на мировой арене.

Список источников

1. Куницкая О. М. Правовое регулирование инвестиционной деятельности: электронный учебно-методический комплекс для специальности: 1-24 01 02 «Правоведение»/О.М Куницкая; БГУ, Юридический фак., Каф. хозяйственного права. –Минск: БГУ, 2022.–200с.
2. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы инвестиционной деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://economy.gov.by/ru/norm-akty-ru/>. - Дата доступа: 13.02.2024

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 13058

ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ПРОЦЕССЫ НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТИ

ДОРОШЕНКО КСЕНИЯ НИКОЛАЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»

Научный руководитель: Щербakov Максим Викторович

преподаватель

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»

Аннотация: в представленной работе рассматривается значимость спорта в процессах запоминания и обучения. Рассматривается такое свойство нервной системы, как нейропластичность, более подробно описаны механизмы памяти. Приведены результаты научных работ о влиянии спорта на нейропластичность мозга. Проведен так же опрос среди студентов КемГМУ, в котором было рассмотрено отношение к активному образу жизни студентов разных курсов.

Ключевые слова: нейропластичность, спорт, активный образ жизни, память, запоминание, обучение, когнитивные навыки, студенты, опрос.

THE INFLUENCE OF SPORTS ON THE PROCESSES OF NEUROPLASTICITY.

Doroshenko Ksenia Nikolaevna*Scientific adviser: Shcherbakov Maxim Viktorovich*

Abstract: The presented work examines the importance of sports in the processes of memorization and learning. Such a property of the nervous system as neuroplasticity is considered, and the mechanisms of memory are described in more detail. The results of scientific works on the influence of sports on the neuroplasticity of the brain are presented. A survey was also conducted among students, which examined the attitude of students of different courses to an active lifestyle.

Key words: neuroplasticity, sports, active lifestyle, memory, memorization, learning, cognitive skills, students, survey.

Мало какой человек откажется от возможности улучшить свою память, быстрее других разбираться в новой для себя информации и обучаться, получив бонусом здоровое психическое и эмоциональное состояние и способность быстрее восстанавливаться после травм. За все эти функции нашего организма ответственной является наша нервная система, а именно нейропластичность.

Нейропластичность - это способность нервной системы изменять свою структуру и функцию в ответ на внешние стимулы, обучение, опыт или повреждения. Это означает, что мозг и нервная система могут создавать новые нейронные связи, перестраивать существующие соединения и изменять свою организацию для адаптации к новым ситуациям или условиям. [2]

Суммируя, нейропластичность является важным аспектом функционирования нервной системы, поэтому её необходимо улучшать.

Можно выделить ключевые механизмы нейропластичности:

1. Нейрогенез: Это процесс образования новых нейронов. Новые нейроны могут участвовать в формировании новых связей и восстановлении функций.

2. Дендритная пластичность: Это изменение структуры и функции дендритов нейронов, что может привести к увеличению или уменьшению количества нейронных связей.

3. Функциональная пластичность: Это изменение функциональной активности определенных областей мозга в ответ на опыт, обучение или другие воздействия. Например, активация различных областей мозга во время выполнения задачи может привести к улучшению функций этих областей.

4. Эпигенетические изменения. [3]

Следует обратить внимание на последний пункт - эпигенетические изменения.

Эпигенетика - это изменения уровня экспрессии генов, не затрагивая непосредственно саму ДНК. Эпигенетические механизмы могут влиять на нейропластичность, регулируя активацию или подавление генов, связанных с обучением и запоминанием.

К факторам, способствующим улучшению механизмов эпигенетики, можно отнести: сбалансированное питание, отсутствие стресса, режим сна и, конечно же, физическая активность.

Таким образом, человек способен самостоятельно влиять на свои когнитивные функции и не только, корректируя свой образ жизни.

Одним из наиболее действенных способов улучшить процессы нейропластичности — это добавить регулярные физические нагрузки.

Было проведено исследование, опубликованное в PNAS («Proceedings of the National Academy of Sciences»), в котором были сформированы две группы взрослых людей. Первая выполняла аэробные физические нагрузки такие как: бег, плавание, езда на велосипеде. Вторая группа занималась упражнениями для поднятия общего тонуса и растяжкой. Обе группы показали улучшение функции памяти, однако у группы с аэробными нагрузками показатели были выше. Такие показатели связаны с тем, что физические упражнения увеличивают объём гиппокампа и уровень BDNF в сыворотке крови, который кодирует мозговой нейротрофический фактор, это, в свою очередь, улучшает и память. [4]

Ещё одно исследование, в котором приняли участие спортсмены - баскетболисты и лица, ведущие активный образ жизни, не связанный с выполнением сложнокоординационных движений. Результаты показали, что спортсмены, выполняющие работу на выносливость, имеют высокий уровень возбудимости периферических нервов и кортико -спинального тракта, а при занятиях силовыми и скоростно-силовыми видами спорта наблюдается увеличение проводящей способности нервной системы. [5]

Таким образом, у людей, которые регулярно занимаются какими -либо видами спорта, лучше развиты механизмы нейропластичности, а, следовательно, и когнитивные навыки, такие как, например, память.

Способность к обучению и запоминанию является важным навыком в студенческие годы, его улучшению могут поспособствовать занятия спортом. Мы решили разобраться, какое количество студентов регулярно занимается какой-либо двигательной активностью, и как это число изменяется среди студентов старших и младших курсов.

Был проведен опрос среди студентов первого, второго и пятого курсов лечебного факультета Кемеровского Государственного Медицинского Университета.

По результатам опроса была определена степень заинтересованности в активном образе жизни студентов разных возрастов (Рис.1, 2) и основные побуждения студентов к занятию спортом (Рис.3).

Проанализировав результаты проведенных опросов, можно сделать вывод о том, что в жизни студентов младших курсов на спорт выделено достаточное количество часов, занимаются они в основном кардио нагрузками такими как: бег, скакалка, волейбол и т.п. Однако спорт в жизни большинства присутствует исключительно из-за учебного плана, другой мотивации у многих студентов нет. Это подтверждает так же то, что студенты, которые освобождены от обязательных занятий физкультурой в ВУЗе, не ведут активный образ жизни.

Студенты старших курсов более осознанно выделяют время на спорт, стараясь находить возможность даже просто для прогулок. Основная причина, по которой студенты стараются вести более активный образ жизни – это желание переключиться с учебы на другой вид деятельности.

Хотелось бы акцентировать внимание на том, что, хотя и с возрастом студенты становятся более осведомлены в вопросе пользы спорта не только для общего здоровья человека, но и для его умственной деятельности, процент ребят знающих о влиянии спорта на когнитивные навыки остаётся не таким высоким.



Рис. 1. Частота занятий спортом в неделю у студентов второго курса

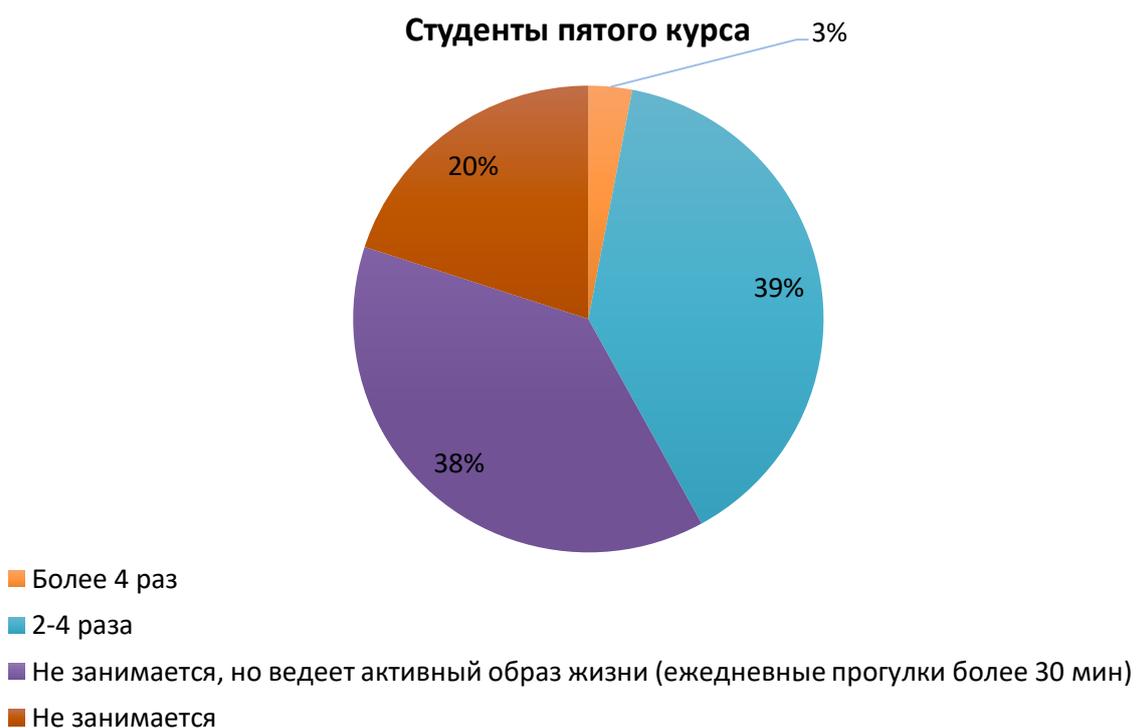


Рис. 2. Частота занятий спортом в неделю у студентов пятого курса

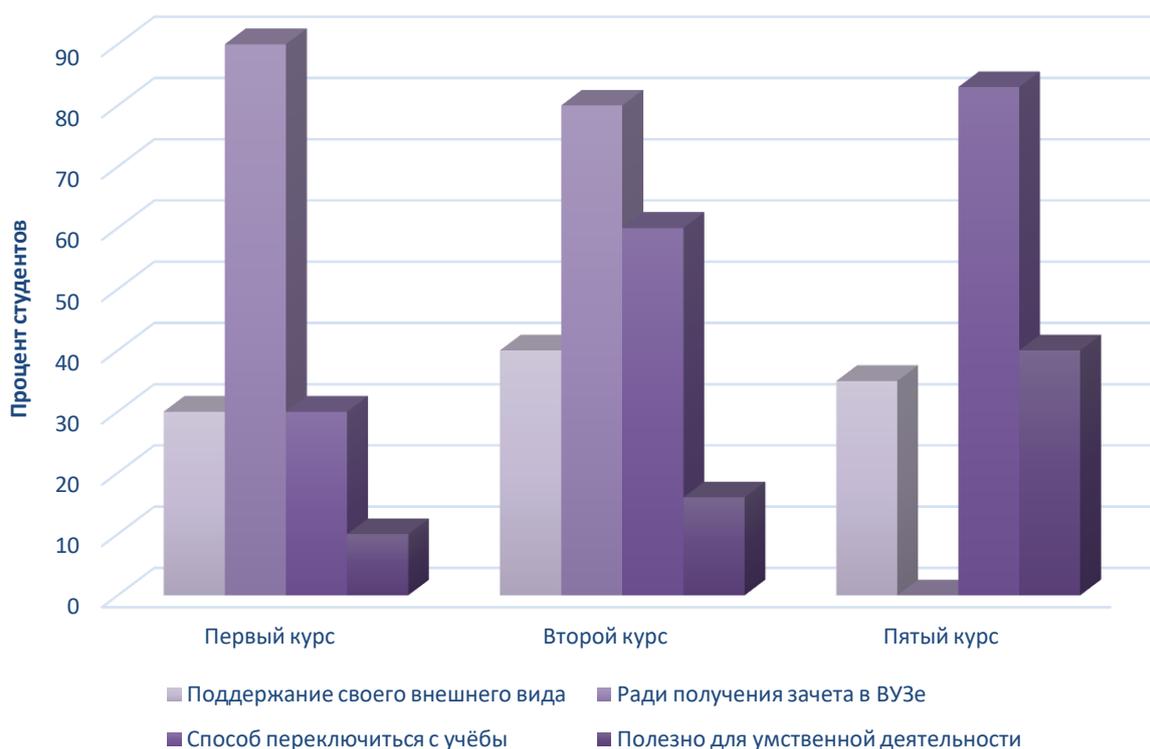


Рис. 3. Основные побуждения студентов к занятию спортом

Современная молодёжь, в большинстве своём, высказывает позицию о правильности и необходимости присутствия еженедельных занятий спортом в жизни каждого человека. Однако далеко не все могут дисциплинировать себя и найти мотивацию, которая смогла бы приобщить их к активному образу жизни. Важным фактором препятствующем этому для студентов является так же учеба и недостаток свободного времени.

На наш взгляд, данную проблему можно решить, объяснив влияние спорта на нейропластичность мозга и показав уже проведенные исследования по этому вопросу. Осознав значимость спорта для когнитивных навыков, у многих студентов появится новая мотивация для внесения тренировок в свою еженедельную рутину.

С целью укрепления здоровья и приобщения студентов к спорту мы разработали программу «Программа по ознакомлению студентов со значимостью влияния спорта на механизмы памяти и обучения и приобщения к здоровому образу жизни».

В Программе выделяются следующие направления деятельности среди участников образовательного процесса учебного заведения:

1. Проведение мероприятий, направленных на информирование участников о механизмах нейропластичности и факторах, влияющих на её развитие;
2. Формирование мотивации к ведению здорового образа жизни студентов младших курсов.
3. Осуществление спортивных мероприятий для укрепления здоровья участников образовательного процесса в процессе их обучения;
4. Приобщение студентов к спортивным секциям, имеющимся в учебном заведении;
5. Поощрения студентов, занимающихся в спортивных секциях и/ или выступающих на спортивных мероприятиях;

В связи с этим, внедряя в образовательный процесс знания, направленные на формирование мотивации к ведению активного образа жизни среди студентов младших курсов, начиная с момента поступления их в вуз, добьемся повышение качества образования при сохранении и укреплении индивидуального здоровья студентов.

Список источников

1. О.И. Дорогина. Нейрофизиология: Учебное пособие. - 2019 г. Издательство Уральского университета 32- 48 с.
2. Юсупов Фуркат Абдулахатович, Юлдашев Акмал Акбарович НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ // Бюллетень науки и практики. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyroplastichnost-i-vozmozhnosti-sovremennoy-neyroreabilitatsii> (дата обращения: 25.04.2024).
3. Анохин К.В. Молекулярные сценарии консолидации долговременной памяти //Анохин К.В. // Хрестоматия по физиологии высшей нервной деятельности. М.: Психология, 2000
4. Kirk I Erickson, Michelle W Voss, Ruchika Shaurya Prakash. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory// National Library of Medicine [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21282661/>
5. Простяков Александр Александрович, Спиринов Алексей Михайлович, Козенко Елена Юрьевна ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА РАБОТУ МОЗГА // Интерактивная наука. 2020. №1 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-regulyarnyh-zanyatij-sportom-na-rabotu-mozga> (дата обращения: 25.04.2024).
6. Пухов А.М., Иванов С.А., Моисеев С.А., Михайлова Е.А., Городничев Р.М. Пластичность центральной нервной системы при занятиях спортом // Наука и спорт: современные тенденции. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/plastichnost-tsentralnoy-nervnoy-sistemy-pri-zanyatiyah-sportom> (дата обращения: 25.04.2024).

УДК 61

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

МАКЕЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»

*Научный руководитель: Мамаев Евгений Александрович**старший преподаватель**ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»*

Аннотация: данная статья посвящена изучению влияния физической активности на предотвращение возникновения психических заболеваний, а также на их течение, представлен анализ некоторых зарубежных исследований в области психических заболеваний, включающий тревожные расстройства и депрессию.

Ключевые слова: психические заболевания, психическое здоровье, физическая активность, тревожные расстройства, депрессия.

INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON PERSON'S MENTAL HEALTH

Makeeva Olga Aleksandrovna*Scientific adviser: Mamaev Evgeniy Alexandrovich*

Abstract: This article is devoted to studying the influence of physical activity on preventing the occurrence of mental illnesses, as well as on their course, and presents an analysis of some foreign studies in the field of mental illnesses, including anxiety disorders and depression.

Key words: mental illness, mental health, physical activity, anxiety disorders, depression.

Физическая активность среди населения в целом доказала свою эффективность в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний, а также в улучшении общего физиологического благополучия. Недавние эпидемиологические данные показывают, что физические упражнения могут уменьшить симптомы тревожных и связанных со стрессом расстройств, таких как посттравматическое стрессовое расстройство, агорафобия и паническое расстройство [1].

Лечение, основанное на физической активности, представляет собой новый подход, который продемонстрировал эффективность в лечении симптомов нескольких состояний психического здоровья, от психоза до деменции. В частности, было продемонстрировано, что лечение, основанное на физических упражнениях, оказывает антидепрессивный эффект у людей с депрессией, при этом в некоторых исследованиях сообщается об эффективности лечения, сравнимой с антидепрессантами или психотерапией. Было показано, что при таких состояниях психического здоровья физическая активность улучшает качество жизни, уменьшает уровень стресса и, что важно, улучшает физическое здоровье. Исследования показали, что физические упражнения улучшают нейрокогнитивные показатели у людей с психическими расстройствами, такими как шизофрения или депрессия. Физическая активность также может быть полезна для лечения тревожных расстройств [1].

Несколько исследований среди населения в целом показали, что люди, которые больше занимаются физической активностью, имеют меньший риск возникновения тревожного расстройства и менее частые и тяжелые симптомы тревоги. И наоборот, отсутствие физической активности было определено как фактор риска развития тревоги и депрессии. Эти данные свидетельствуют о том, что занятие физической активностью, по-видимому, защищает от симптомов тревоги и расстройств у населения в целом [1].

Физическая активность может действовать через ряд различных физиологических и психологических механизмов, но точный механизм, с помощью которого физическая активность снижает тревогу, менее ясен. Потенциальные механизмы могут включать её роль в регуляции стрессовых реакций через гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось или циркуляцию глюкокортикоидов [2, с. 27]. Физическая активность также стимулирует широкий спектр нейрогенных процессов, важных для правильного функционирования мозга, таких как активация факторов роста, включая нейротрофический фактор головного мозга, и стимуляция нейрогенеза и ангиогенеза [3, с. 373]. Физическая активность оказывает особенно сильное влияние на улучшение функционирования гиппокампа, что может поддерживать регуляцию реакции на стресс и уменьшать симптомы посттравматического стрессового расстройства. Более того, недавний анализ исследований на людях показал, что физические упражнения могут, в частности, улучшить объем левого гиппокампа [4].

Существует предположение, что острые аэробные упражнения создают физический стресс для тела и мозга, который, при повторении, приводит к адаптации реакции организма на стресс. Поскольку стрессовая система организма также настроена реагировать на психологические стрессоры, предполагается, что аэробные упражнения приведут к выработке толерантности к стрессам и, следовательно, будут действовать как буфер против стресса, независимо от того, вызван ли он физическими или психологическими факторами [5, с. 104].

В настоящее время среди молодого поколения часто встречается преимущественно сидячий образ жизни. Недавний рост малоподвижного образа жизни из-за работы, компьютерных игр, смартфонов и телевидения требует внимания [6, с. 165]. Поддержание образа жизни, основанного на сидении, может привести к риску для здоровья во взрослом возрасте. Недавние исследования показывают, что люди с повышенным сидячим образом жизни имеют более высокий риск ожирения, диабета 2 типа, потери плотности костной ткани, сердечно-сосудистых заболеваний и рака эндометрия по сравнению с теми, кто сидит меньше [6, с. 166].

Австралийское исследование показало значительно более высокий психологический стресс среди офисных работников, которые проводили сидя за работой более 6 часов, по сравнению с теми, кто этого не делал [5, с. 105]. Более того, в исследовании, проведенном среди студентов университетов в Испании, студенты, которые проводили сидя более 42 часов в неделю, имели на 31% более высокий риск психических расстройств по сравнению со студентами, которые этого не делали [7, с. 829].

Было обнаружено, что регулярная физическая активность и физические упражнения приводят к снижению уязвимости к психологическим стрессорам в периоды повышенной рабочей нагрузки и когнитивных функций. Недавние данные показывают, что интенсивные занятия физическими упражнениями могут снизить состояние тревожности. Аэробные упражнения продолжительностью более 21 минуты связаны со значительным анксиолитическим эффектом после 10 недель регулярных упражнений [8].

Было обнаружено, что аэробные упражнения эффективны для облегчения некоторых тревожных расстройств (например, генерализованной тревоги, паники, обсессивно-компульсивного расстройства, социальной фобии) и расстройств, связанных со стрессом (посттравматическое стрессовое расстройство) [8].

Наибольшие изменения в симптомах депрессии, о которых сообщают сами пациенты, происходят в результате занятий аэробными упражнениями средней и высокой интенсивности. Острый антидепрессивный эффект аэробных упражнений был подтвержден в клинических исследованиях, в которых пациентам с депрессией назначали либо физические упражнения, либо психотерапию, либо и то, и другое [9, с. 45]. Таким образом, влияние регулярных аэробных упражнений на депрессивные симптомы, о которых сообщают сами люди, может быть таким же сильным, как и влияние психотерапевтических или психофармакологических антидепрессивных методов лечения.

В заключение, стоит отметить, что физическая активность непосредственно влияет как на физическое, так и на психическое здоровье людей. Отсутствие физической активности может провоцировать тревожные расстройства, а также соматические заболевания. Возможно применение физической активности, например аэробных упражнений, для лечения некоторых психических заболеваний, а также для их профилактики.

Список источников

1. Kandola, A., Vancampfort, D., Herring, M., Rebar, A., Hallgren, M., Firth, J., Stubbs, B. Moving to Beat Anxiety: Epidemiology and Therapeutic Issues with Physical Activity for Anxiety [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6061211/#CR72> (24.04.2024)
2. Anderson E, Shivakumar G. Effects of exercise and physical activity on anxiety. // Front Psychiatry. – 2013. – №4. – С. 27.
3. Kandola A., Hendrikse J., Lucassen P.J., Yücel M. Aerobic exercise as a tool to improve hippocampal plasticity and function in humans: practical implications for mental health treatment. // Front Hum Neurosci. – 2016. – №10. – С. 373.
4. Firth J., Stubbs B., Vancampfort D., Schuch F., Lagopoulos J., Rosenbaum S., Ward P.B. Effect of aerobic exercise on hippocampal volume in humans: a systematic review and meta-analysis [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7818186/#ppc12296-bib-0017> (24.04.2024)
5. Kilpatrick M, Sanderson K, Blizzard L, Teale B. Cross-sectional associations between sitting at work and psychological distress: reducing sitting time may benefit mental health. // Ment Health Phys Act. – 2013. – №6. – С. 103–109.
6. Lee, E., Kim, Y. Effect of university students' sedentary behavior on stress, anxiety, and depression. // Perspectives in psychiatric care. – 2019. – №55. – С. 164–169.
7. Sanchez-Villegas A., Ara I., Guillen-Grima F., Bes-Rastrollo M., Varo-Cenarruzabeitia J.J., Martínez-González M.A. Physical activity, sedentary index, and mental disorders in the SUN cohort study. // Med Sci Sports Exerc. – 2008. – №40. – С. 827–834.
8. Herbert, C., Meixner, F., Wiebking, C., Gilg, V. Regular Physical Activity, Short-Term Exercise, Mental Health, and Well-Being Among University Students: The Results of an Online and a Laboratory Study [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7264390/> (24.04.2024)
9. Morres I. D., Hatzigeorgiadis A., Stathi A., Comoutos N., Arpin-Cribbie C., Krommidas C., et al. Aerobic exercise for adult patients with major depressive disorder in mental health services: a systematic review and meta-analysis. // *Depress. Anxiety*. – 2019. – №36. – С. 39–53.

УДК 61

ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ НА ОРГАНИЗМ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ

НОМОКОНОВА ТАТЬЯНА ДМИТРИЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Вальков Владимир Борисович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: за последние 3 года в Российской Федерации выросли случаи заболевания алкогольной зависимости. В 2021 году статистика показала, что 53,3 тысячи человек страдают данным заболеванием, и на протяжении долгих лет. Но статистика за 2022 год стала совсем иной - 54,2 тысячи новых пациентов с алкоголизмом к этому же добавляется алкогольный психоз. Эта статистика основана лишь на тех пациентах, которые обращаются за помощью к специалистам и стоят на учете, то есть лечение и реабилитация в наркологических диспансерах. Поэтому можно смело сказать, что цифры статистики занижены, так как многие болея алкоголизмом даже этого и не подозревают, либо отрицают статус "алкоголика". Далее в статье разберем возможно ли занятие спортом и употребление с параллельным лечение от алкогольной зависимости.

Ключевые слова: алкоголь, этанол, зависимость, пациент, лечение, этил.

THE EFFECT OF ALCOHOL ON THE BODY DURING SPORTS ACTIVITIES

Nomokonova Tatyana Dmitrievna*Scientific adviser: Valkov Vladimir Borisovich*

Abstract: Over the past 3 years, cases of alcohol dependence have increased in the Russian Federation. In 2021, statistics showed that 53.3 thousand people suffer from this disease, and for many years. But the statistics for 2022 have become completely different - 54.2 thousand new patients with alcoholism, alcoholic psychosis is added to this. These statistics are based only on those patients who seek help from specialists and are registered, that is, treatment and rehabilitation in drug treatment dispensaries. Therefore, we can safely say that the statistics are underestimated, since many people suffering from alcoholism do not even suspect this, or deny the status of an "alcoholic". Further in the article we will analyze whether it is possible to play sports and use with parallel treatment for alcohol dependence.

Key words: alcohol, ethanol, addiction, patient, treatment, ethyl.

Организм человека устроен так, что удовольствие и радость получает не только от хороших событий в жизни, но и от употребления запрещенных и к тому же вредных алкогольных или наркотических веществ, который вызывает эйфорию, притупляющую чувство реальности.

Регулярное употребление алкоголя характеризуется на: первичное, хроническое заболевание, приводящее к нарушению контроля над приемом спиртосодержащих веществ.

Алкогольная зависимость лечится в несколько периодах, которые включают в себя медицинскую детоксикацию, консультирование, терапию, группы поддержки и различные лекарственные препараты.

В лечение пациента входит не только психологическая, медикаментозная помощь, но и реабилитация в виде физических нагрузок, которая в свою очередь помогает восстановить ослабленный организм. Даже на начальной стадии лечения иногда у пациентов возникает желание все бросить и идти на пути к выздоровлению. В статье разберем как влияет алкоголь на занятие спортом, организм и возможно ли употребление, даже легких алкогольных напитков и занятие спортом.

При употреблении даже незначительной дозы спиртосодержащего вещества в организм человека происходит нарушение и заторможенность физиологических механизмов, которые способны поддерживать физическую деятельность. Этанол с помощью кровеносной системы проникает во все клетки, органы и ткани, но большая концентрация алкоголя доходит до печени, которая под влиянием собственных ферментов превращает его в безопасные соединения. Все же этот процесс и его скорость имеют свою ограниченную способность, также и чрезмерная доза алкоголя трансформируется в токсичные соединения, которые негативно влияют на работоспособность как самой печени, так и мозга, почек, мышц и т.д. Регулярное употребление спирта приводит к нарушению образования белков, незаменимых для роста и развития мышечной ткани. В результате метаболизма образуется ацетальдегид, который затормаживает процессы усвоения белка из пищи и формирование совершенно новых мышечных волокон, то есть мышечная масса не растет и белок не используется для энергии.

Также гормональная система нарушает свою работоспособность - не вырабатывается тестостерон, и тем самым мышечная ткань не растет. Этанол, способен ускоренно выводить жидкость из организма человека, что приводит к дегидратации, судорогам и переутомляемости. Для людей, которые занимаются профессиональным спортом нарушение водного баланса приводит к таким последствиям как:

- 1) мышечным перенапряжениям;
- 2) судорогам в ногах и руках;
- 3) снижением аппетита при сохраняющейся потребности в усиленном поступлении питательных веществ.

Если смотреть на клеточном уровне, то нехватка воды в клетках препятствует синтезу АТФ – универсальной клеточной энергии, как итог - нехватка энергии, то есть отсутствие выносливости.

Спиртосодержащие вещества истощают запасы витаминов и микроэлементов, таких как группы В, А, С и Е, кальций, фосфор и цинк, что приводит к ухудшению работоспособности мышечной системы, но и костей организма в целом. Врачи и спортивные тренеры рекомендуют категорически не употреблять алкоголь во время занятия спортом, и даже любой физической нагрузки так, как это неблагоприятно влияет на здоровье в целом.

Даже в советское время ученые выявили, что этил, который содержится в любых алкогольных напитках способен угнетать нервную систему. Поэтому постоянное нервное раздражение негативно влияет на пути к восстановлению, что будет подталкивать пациента выпить алкоголь все снова и снова.

Исходя из всего выше перечисленного хочу сказать, что физическая нагрузка, а в лучшем случае регулярное занятие спортом должны присутствовать у каждого человека в качестве поддержания здоровья. Также хочется еще раз подчеркнуть, что:

- 1) употребление алкоголя и даже напитков с низким содержанием спирта не совместимо с занятием спорта;
- 2) негативно воздействует как на рост мышечной массы, психологическом состоянии, так и на организм в целом;
- 3) некоем случае нельзя продолжать полноценное восстановление и лечение даже при употреблении малых дозах спиртосодержащих напитков.

Список источников

1. Медведев С.А., Зверев Ю.П. Распространенность употребления алкоголя и его негативных последствий среди спортсменов игровых видов спорта. - М., Клиническая практика, №3, 2020

2. Пилипенко Е.В. Модели потребления спиртных напитков среди учащейся молодежи. - Минск, 2018
3. Юсупова А.О., Лишута А.С. Алкоголь и нарушения сердечного ритма. - Рациональная фармакотерапия в кардиологии, 2020 г., 11.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУКА, ОБЩЕСТВО, ИННОВАЦИИ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 25 апреля 2024 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 26.04.2024.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 3,9

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

