



АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2713-1513

#2 (132), 2023

Часть I

Актуальные исследования

Международный научный журнал

2023 • № 2 (132)

Часть I

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

ISSN 2713-1513

Главный редактор: Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

Ответственный редактор: Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Альборад Ахмед Абуди Хусейн, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Асаналиев Мелис Казыкеевич, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

Бафоев Феруз Муртазович, кандидат политических наук, доцент (Бухарский инженерно-технологический институт)

Гаврилин Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

Галузо Василий Николаевич, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Арктический государственный агротехнологический университет)

Губайдуллина Гаян Нурахметовна, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

Жилина Наталья Юрьевна, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Ильина Екатерина Александровна, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

Каландаров Азиз Абдурахманович, PhD по физико-математическим наукам, доцент, декан факультета информационных технологий (Гулистанский государственный университет)

Карпович Виктор Францевич, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

Кожевников Олег Альбертович, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

Копалкина Евгения Геннадьевна, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

Красовский Андрей Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

Кузнецов Игорь Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН,

профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

Литвинова Жанна Борисовна, кандидат педагогических наук (Кубанский государственный университет)

Мамедова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

Мукий Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

Никова Марина Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

Насакаева Бакыт Ермекбайкызы, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

Олешкевич Кирилл Игоревич, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

Попов Дмитрий Владимирович, доктор филологических наук (DSc), доцент (Андижанский государственный институт иностранных языков)

Пятаева Ольга Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

Редкоус Владимир Михайлович, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

Самович Александр Леонидович, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

Сидикова Тахира Далиевна, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

Тихомирова Евгения Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

Хайтова Олмахон Саидовна, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

Цуриков Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

Чернышев Виктор Петрович, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

Шаповал Жанна Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

Эшонкулова Нуржахон Абдужабборовна, PhD по философским наукам, доцент (Навоийский государственный горный институт)

Яхшиева Зухра Зиятовна, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Высочкин Д.С., Рассамаха Д.В., Сеницына А.С.

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА:
ОГРАНИЧЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ6

Соколов Д.И.

МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ЭФФЕКТ В ГАЗОВЫХ
СРЕДАХ..... 11

ВОЕННОЕ ДЕЛО

Федоров А.О., Карычев Н.М., Ивлев Д.А.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РЕМОНТА
АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, АНАЛИЗ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ
ТЕХНИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ 14

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Зубкова А.А.

ВРЕД МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ 19

БИОЛОГИЯ

Мамедова С.А., Ахмедова В.Э., Гулиева С.К., Ахундова Э.М.

СТИМУЛЯЦИЯ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ 22

ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Басова Т.А.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА НАВОДНЕНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ
НА ПРИМЕРЕ 2018–2021 гг..... 26

Карп Е.Н., Карп В.А.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ СТАРООСКОЛЬСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ
ОБЛАСТИ..... 33

Нурлыгаянов Л.Р.

УТИЛИЗАЦИЯ ПЛАСТИКА В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ 36

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

Васильцова В.

ЦИКЛИЧЕСКИ-ОРИЕНТИРОВАННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
ТРЕНИНГ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА: КОНЦЕПЦИЯ
И ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ 39

Коекина О.И., Иванчук С.В.

ПОКАЗАТЕЛИ АКТИВНОСТИ МОЗГА ОПЕРАТОРА В ПРОЦЕССЕ ВЛИЯНИЯ
НА СОСТОЯНИЕ СОЗНАНИЯ ЗЕРКАЛ MG «MEGA-GALAXY» 45

Рычагов И.Н.

КОМОРБИДНОСТЬ В ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 52

СОЦИОЛОГИЯ

Соколова Н.А., Пятынина М.Ю.

КОНФЛИКТЫ В СЕМЬЯХ, ИМЕЮЩИХ ВИЧ ИНФИЦИРОВАННЫХ
РОДСТВЕННИКОВ 54

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Анюточкина А.К.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ЦЕНТРАМИ..... 58

Кропин А.А.

ОСВЕЩЕНИЕ БОРЬБЫ С КОРРУПЦИЕЙ В ОРГАНАХ МЕСТНОГО
САМОУПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ..... 61

Мартынов Р.С.

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА
РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ 63

Мерц С.Г.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В БЕРЕЗОВСКОМ РАЙОНЕ..... 67

Сергиенко В.С.

РАЗМЕЩЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКАЗОВ (ЗАКУПОК)..... 70

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЫСОЧКИН Дмитрий Станиславович

аспирант 2 курса,
Российский университет транспорта (МИИТ),
Россия, г. Москва

РАССАМАХА Денис Васильевич

магистрант,
Российский университет транспорта (МИИТ),
Россия, г. Москва

СИНИЦЫНА Анна Сергеевна

научный руководитель, кандидат технических наук, доцент кафедры
«Логистические транспортные системы и технологии»,
Российский университет транспорта (МИИТ),
Россия, г. Москва

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА: ОГРАНИЧЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

***Аннотация.** В статье рассматриваются существующие ограничения в цепях поставок и описываются возможности их преодоления. Приводится аналитика динамических показателей, связанных с движением материального потока. Были предложены два возможных механизма для устранения нарушений и возможности адаптации к происходящим изменениям.*

***Ключевые слова:** цепь поставок, параллельный импорт, интеграция, ограничения в логистике.*

Построение прочной и гибкой системы управления цепями поставок является задачей первостепенной важности на сегодняшний день, как для логистической отрасли, так и для экономики страны в целом.

Штормовые экономические условия и изменения на рынке транспортно-логистических услуг оказывают своё деструктивное влияние, начиная с марта 2020-го года, с момента появления эпидемии COVID-19. Период 2020-го года характеризовался снижением темпов

производства, и как следствие, замедлением уровня развития оказания логистических услуг. При этом государственная поддержка основных производственных отраслей страны и их безостановочная деятельность позволили восстановить, а в некоторых отраслях даже повысить объёмы деятельности всех участников цепи поставок. Так, например, в 2022 году произошёл рост показателей строительства жилья на 44% по сравнению с 2021 годом, что отображено на рисунке.



Рис. Статистика объемов строительства жилья в России, 2000-2021 гг.

Однако, глобальный кризис цепей поставок 2020 года усугубился в 2022 году вследствие геополитических событий, которые привели к возникновению новой волны экономических изменений. Реструктуризация международных цепей поставок также оказывает отрицательное воздействие на экономику РФ.

Стоит отметить, что проблема возникновения кризисной ситуации в цепях поставок должна рассматриваться комплексно, то есть, необходимо изучать вновь возникающие проблемы всех участников цепи поставок: от момента отправки сырья до получения готовой продукции.

По данным Федеральной таможенной службы РФ [2] основными импортёрами в Россию до глобального кризиса цепей поставок были такие страны, как (данные на 2021 год):

- 1) Китай – более 72 млрд. долл.;
- 2) Германия – более 27 млрд. долл.;
- 3) США – более 16 млрд. долл.;
- 4) Республика Беларусь – более 15 млрд. долл.;
- 5) Южная Корея – более 12 млрд. долл.

Исходя из приведённых данных, проанализируем изменения в цепях поставок основных импортёров за последние полгода.

Так, в мае компания Ivalua, занимающаяся разработкой программного обеспечения (ПО) для закупок, провела опрос 233 руководителей производственных компаний из США и ЕС, и выяснила, что:

- 97% из них испытывают «значительные сбои» в цепях поставок прямых материалов;
- 84% заявили, что модернизация процессов цепей поставок является стратегическим приоритетом;

- 44% руководителей отделов закупок ожидают, что кризис цепочек поставок ослабнет к концу 2023 года [4].

Таким образом, существующая политическая ситуация стала одним из отрицательных драйверов, влияющих на экономическое состояние основных производителей и потребителей, усложнив цепочки поставок, и как следствие, увеличив стоимость перевозок. В итоге возросла себестоимость продукции, начиная от сырьевых компонентов и заканчивая готовыми товарами.

Что же касается основного импортёра продукции – Китая, ситуация с COVID-19 в стране к началу 2023 года до сих пор остаётся, достаточно, сложной. Высокий уровень заболеваемости оказывает своё негативное влияние как на производство внутри страны, так и на повышение интеграции мультипликативных услуг с РФ. Существует практика, когда предприятия могут останавливаться на месяц и более во избежание ещё больших вспышек заболевания/распространения заболевания.

Несмотря на существующие трудности в цепях поставок, четко проявляются следующие перемены:

1. Введение параллельного импорта.

С 28 июня начал действовать Федеральный закон от 28.06.2022 №213-ФЗ «О параллельном импорте» [1], легализовавший параллельный импорт. В отношении компонентов сложной продукции практически исключена взаимозамена составляющих иных производителей, поэтому данная мера крайне необходима для исключения дефицита в жизненно-важных отраслях экономики. С точки зрения цепочек поставок наблюдаются значительные сложности:

увеличение числа дистрибьютеров продукции между поставщиками и потребителями, и как следствие, – усложнение маршрутов доставки продукции, что в конечном счете приводит к увеличению себестоимости продукции. Перепробег через страны Восточной Европы и Западной Азии также увеличивает сроки и стоимость доставки. Так, например, если раньше прямая перевозка автомобильным транспортом из стран западной Европы занимала в среднем от 5 до 10 дней, то теперь вынужденная смешанная перевозка сухопутным и водным транспортом может занимать уже от 30 до 45 дней.

2. Интеграция.

Данный пункт обусловлен преобразованием систем планирования и координации логистических операций. При рассмотрении логистических операций, связанных с движением сложной продукции в крупных холдингах, наблюдается прекращение прямого взаимодействия между участниками, например, «производитель-потребитель».

Помимо этого, наблюдаются следующие преобразования в цепях поставок:

- 1) поиск взаимозаменяемых комплектующих (поиск новых поставщиков);
- 2) параллельный импорт и выход на новых дистрибьютеров;
- 3) поиск новых производителей, выпуск изделий под собственным брендом.

Так, при попытке сохранить или заменить существующие процессы внутри функциональных циклов логистических систем, сбоек в структуре многоуровневой гибкой логистической системы избежать невозможно. Это связано, в первую очередь, со следующими факторами:

- ограничениями в транспортной логистике (закрытие сухопутных маршрутов между странами Западной Европы и России, а также недостаточные мощности транспортной инфраструктуры для обеспечения бесперебойных доставок из стран Восточной Азии);
- увеличением количества дистрибьютеров;
- информационными разрывами между функциональными циклами логистики;
- переориентацией движения материального потока, и как следствие, нехватка мощностей транспортной инфраструктуры.

Эти преобразования и факторы, в свою очередь, оказывают негативное влияние на

планирование и координацию всех логистических операций посредством:

- увеличения ограничений по мощности;
- усложнения управления заказами;
- увеличения потребностей логистики;
- перераспределения финансовых потоков;
- ослабления возможностей прогнозирования и глобального стратегического планирования.

Исходя из вышеперечисленного, рассмотрим два возможных механизма, способствующих устранению образующихся нарушений и быстрой адаптации к происходящим изменениям.

1. Интеграция логистических мощностей участников цепей поставок.

В связи с ограничениями в транспортной логистике необходимо всесторонне изучить возможности интеграции участников всей цепи поставок. Данное взаимодействие целесообразно рассматривать не только между участниками конкретной цепи поставок, но и между конкурирующими холдингами. Например, прогрессивно увеличивается горизонтальное сотрудничество подобных участников в транспортной логистике.

Горизонтальное сотрудничество – это концепция, при которой конкурирующие компании в одной отрасли совместно осуществляют логистические операции, рассматриваемые как товар и поэтому не являются основой для конкуренции [3, с.74-88]. Это позволяет компаниям получать выгоду за счёт снижения логистических затрат, а также потенциального уровня обслуживания. Совместное использование транспорта для доставки грузов, что также даёт экологические преимущества за счёт экономии топлива и энергии. Среди первых пользователей горизонтального сотрудничества были такие компании, как Henkel, Procter & Gamble, PepsiCo, HJ Heinz, GlaxoSmithKline, Sara Lee и Colgate-Palmolive.

Сотрудничество осуществляется между прямыми и прямыми конкурентами, и по мере расширения возможностей ряд 3PL-провайдеров начали предлагать своим клиентам услуги по сотрудничеству. Например, производители Kimberly-Clark и Unilever обнаружили, что у них более 60% адресов доставки являются общими и они смогли бы получить значительную экономию затрат и улучшение обслуживания за счет объединения поставок в розничные точки. Таким образом, они смогут

сотрудничать в области создания центра консолидации производства, что ещё больше увеличит их взаимную выгоду.

При этом, исторически сложилось так, что компании очень неохотно разрешают хранить и реализовывать свою продукцию в непосредственной близости с продукцией конкурентов, опасаясь потерь важной информации. Многие пользователи услуг 3PL оговаривают в своих договорах, что 3PL-провайдер не может осуществлять логистические операции для ключевых клиентов. Однако в последнее время такое отношение меняется, поскольку преимущества горизонтального сотрудничества признаны. Один из ключевых вопросов при реализации проекта сотрудничества: поиск подходящего партнёра (как с точки зрения этики компании, так и с точки зрения совместимости продукции, дистрибьюции и клиентов); установление уровня доверия и сотрудничества; соблюдение законодательных требований, касающихся конкуренции; защита конкурентной информации.

2. Проактивное управление и переквалификация персонала.

В условиях сложной экономической обстановки важно обеспечивать своевременное выполнение инженерных и управленческих задач. К основным задачам при управлении можно отнести:

- 1) прогнозирование рыночных тенденций специалистами по закупкам и менеджерами по цепочкам поставок;
- 2) формирование группы управления товарами и группы по работе с поставщиками;
- 3) сосредоточение на краткосрочных целях и конкретных товарных рынках;
- 4) проработка с клиентами долгосрочных «дорожных карт» менеджеров по работе с поставщиками. Специалисты сосредоточены на уровне руководителей, понимая основные бизнес-стратегии клиентов и проактивно обращаются к партнёрам с возможностями для взаимной выгоды.

Эффективность специалистов определяется надёжностью процессов в основных областях, являющихся ключевыми в цепях поставок. К ним относятся:

1. Прогнозирование.

В стандартном понимании планирование продаж и операций (S&OP) представляло собой процесс «загрузки и гони», когда компании принимали решения изолированно, с помощью не связанных между собой инструментов. Такой

затратный по времени и реактивный подход приводил к избытку материалов и мощностей. Интегрированный проактивный подход (S&OP) позволяет осуществлять гибкое планирование с анализом компромиссов.

2. Инвентаризация.

Необходимо сосредоточиться на обеспечении поставок в противовес управлению дефицитом. Управление дефицитом – это стратегия, которая позволяет определить количество конкретного товара потребного к определённой дате. Обеспечение поставок же рассматривает все необходимые детали в долгосрочной перспективе, принимая во внимание возможный дефицит и устаревание, и разрабатывает планы доставок этих деталей.

Управление длительными сроками выполнения заказов позволяет обеспечивать доставку материалов именно тогда, когда они необходимы, а не только тогда, когда прогнозируется потребность в них.

3. Отношения с поставщиками и поиск поставщиков.

Рекомендуется чётко следовать определённой стратегии поиска поставщиков, связанной с рисками в цепях поставок и регулярно развивать сеть поставок. Вопрос затрат не должен стоять на первом месте. Развивая отношения с источником, требуется определять географические приоритеты для возможности снижения рисков.

Тем не менее, бывают случаи, когда компании вынуждены полагаться на отношения с единственным источником в силу стоимости, технологии или других факторов. В таких случаях следует выстраивать прочные отношения на уровне руководителей с ключевым поставщиком.

4. Вовлеченность в рынок.

Несмотря на сложности, остается необходимость укрепления на вершине рыночных тенденций. Необходимо следить за актуальными продуктами, доступными на рынке, выгодными условиями приобретения, стандартами и лучшими практиками управления базами поставок. Кроме того, следует контролировать потребности и тенденции обслуживаемых рынков.

Поэтому, в условиях неопределённости рекомендуется опираться не на принцип, построенный на стратегии сокращения и экономии средств, а на вышеописанные механизмы, которые могут поспособствовать скорой

адаптации и приспособлению к происходящим изменениям.

Литература

1. Федеральный закон от 28.06.2022 № 213-ФЗ «О внесении изменения в статью 18 Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»» [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: http://pravo.gov.ru/novye-postupleniya/federalnyy-zakon-ot-28-06-2022-213-fz-o-vnesenii-izmeneniya-v-statyu-18-federalnogo-zakona-o-vneseni/?sphrase_id=7994

2. Экспорт и импорт России по товарам и странам [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://ru-stat.com/date-M202101->

202112/RU/import/world?ysclid=lcr9wo9bx1864427427

3. Alan Rushton, Phil Croucher, Peter Baker «THE HANDBOOK OF LOGISTICS AND DISTRIBUTION MANAGEMENT: UNDERSTANDING THE SUPPLY CHAIN» // The Chartered Institute of Logistics and Transport (UK) – London, 2014. – Chapter 6 – С. 74-88 ISBN: 9780749466275

4. Supply chain crisis to continue through [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.dcvelocity.com/articles/55089-study-supply-chain-crisis-to-continue-through-2023>

VYSOCHKIN Dmitry Stanislavovich

2nd year postgraduate student, Russian University of Transport (MIIT),
Russia, Moscow

RASSAMAKHA Denis Vasilyevich

Master's student, Russian University of Transport (MIIT),
Russia, Moscow

SINITSYNA Anna Sergeevna

Scientific Advisor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department
"Logistics Transport Systems and Technologies",
Russian University of Transport (MIIT), Russia, Moscow

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN THE MODERN MARKET: LIMITATIONS AND OPPORTUNITIES TO OVERCOME THEM

Abstract. *The article examines the existing constraints in supply chains and describes the possibilities of overcoming them. The analysis of dynamic indicators related to the movement of the material flow is given. Two possible mechanisms were proposed to eliminate the violations and the possibility of adapting to the changes taking place.*

Keywords: *supply chain, parallel import, integration, restrictions in logistics.*

СОКОЛОВ Даниил Игоревич
студент, Тульский государственный университет,
Россия, г. Тула

МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ЭФФЕКТ В ГАЗОВЫХ СРЕДАХ

Аннотация. В статье рассматривается поведение электромагнитного поля, проходящего через газовые среды.

Ключевые слова: мультипликационный, электромагнитный эффект, газы.

Актуальность данной статьи заключается в новом принципе электрического источника питания. На сегодняшний день существует большое количество устройств для передачи, сохранения и трансформации электрической энергии, но у всех имеются недостатки.

Гипотеза заключается в следующем: 1 ионизированный газ с помощью своего

собственного электромагнитного поля ионизирует 2 газ с большим количеством электронов, между ними неметаллическая мембрана для предотвращения перемешивания газов, вследствие чего 2 газ генерирует более сильное электромагнитное поле, которое передавать дальше.

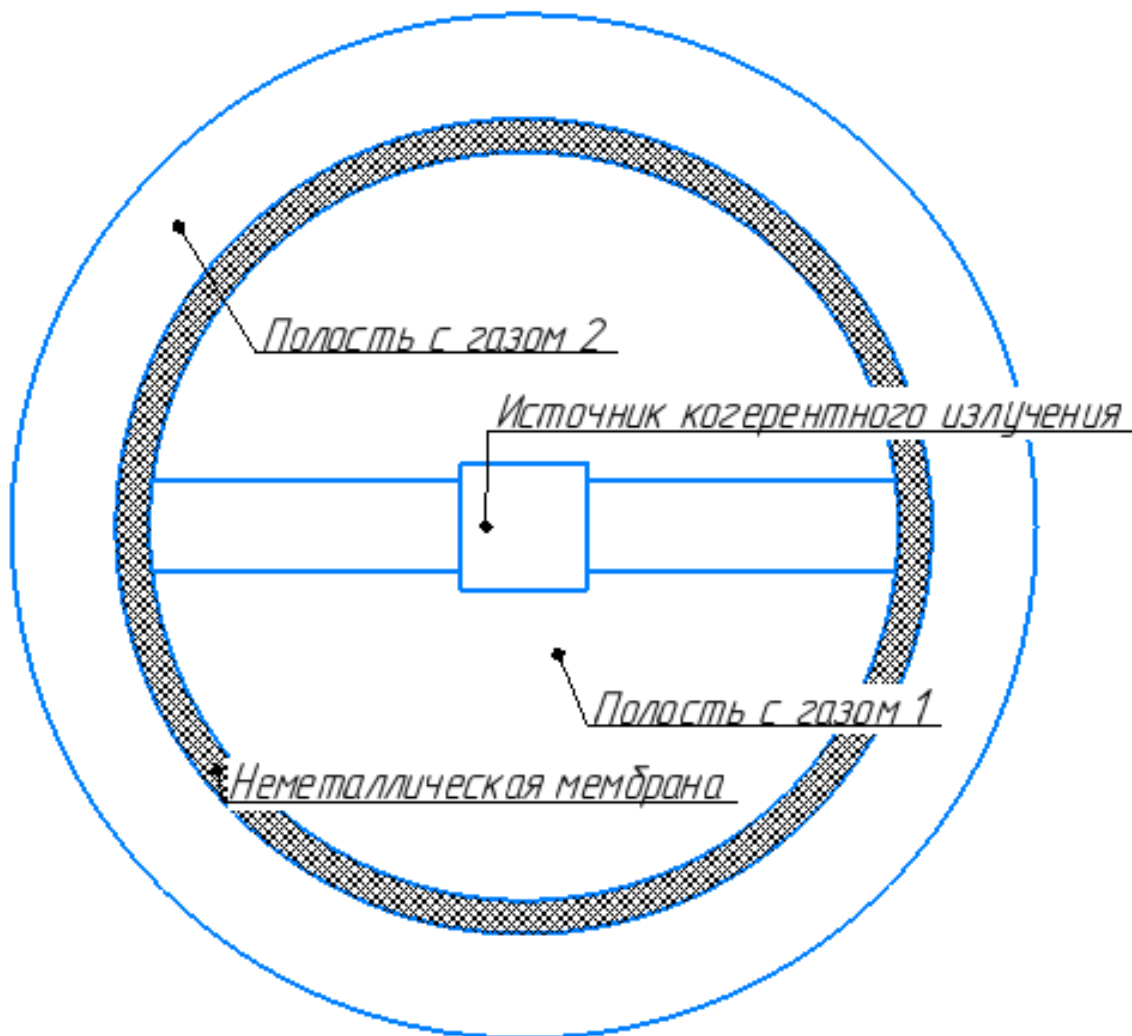


Рис. 1

Обоснование

1. Источник когерентного излучения испускает фотоны в объем газа 1. Эти фотоны передают энергию электронам на орбитах атомов газа 1. Электроны получив энергию, переходят на более высокий энергетический уровень и излучают фотон, одинаковый иницирующему.

2. Во время этого процесса весь объем газа 1 ионизируется. Для приобретения свойств электропроводности необходимо ионизировать 10% объема газа.

3. Ионизированный 1 газ создает электромагнитное поле, которое распространяясь, ионизирует 2 газ сквозь мембрану. Мембрана неметаллическая для, чтобы не экранировать электромагнитное поле. Для уменьшения потерь в мембране ее толщина должна быть не большой и в полостях с газом должно быть

равное давление, для предотвращения разрушения мембраны.

4. Во 2 газе число электронов больше, чем в первом. Электромагнитное поле, которое генерирует 2 газ сильнее 1 газа.

Перспективой развития данной темы является увеличение количества последовательно расположенных газов, а также увеличение разности количества электронов в атоме у смежных газов.

Необходимое условие проявления этого эффекта – каждый последующий газ имеет минимум на 1 электрон в атоме больше, также этот гипотетический эффект будет проявляться сильнее, если увеличить количество передаточных газов (рис. 2).

Например: 1 газ – водород, 2 газ – гелий, 3 газ – азот. В атоме водорода 1 электрон, в атоме гелия 2 электрона, в атоме азота 7 электронов.

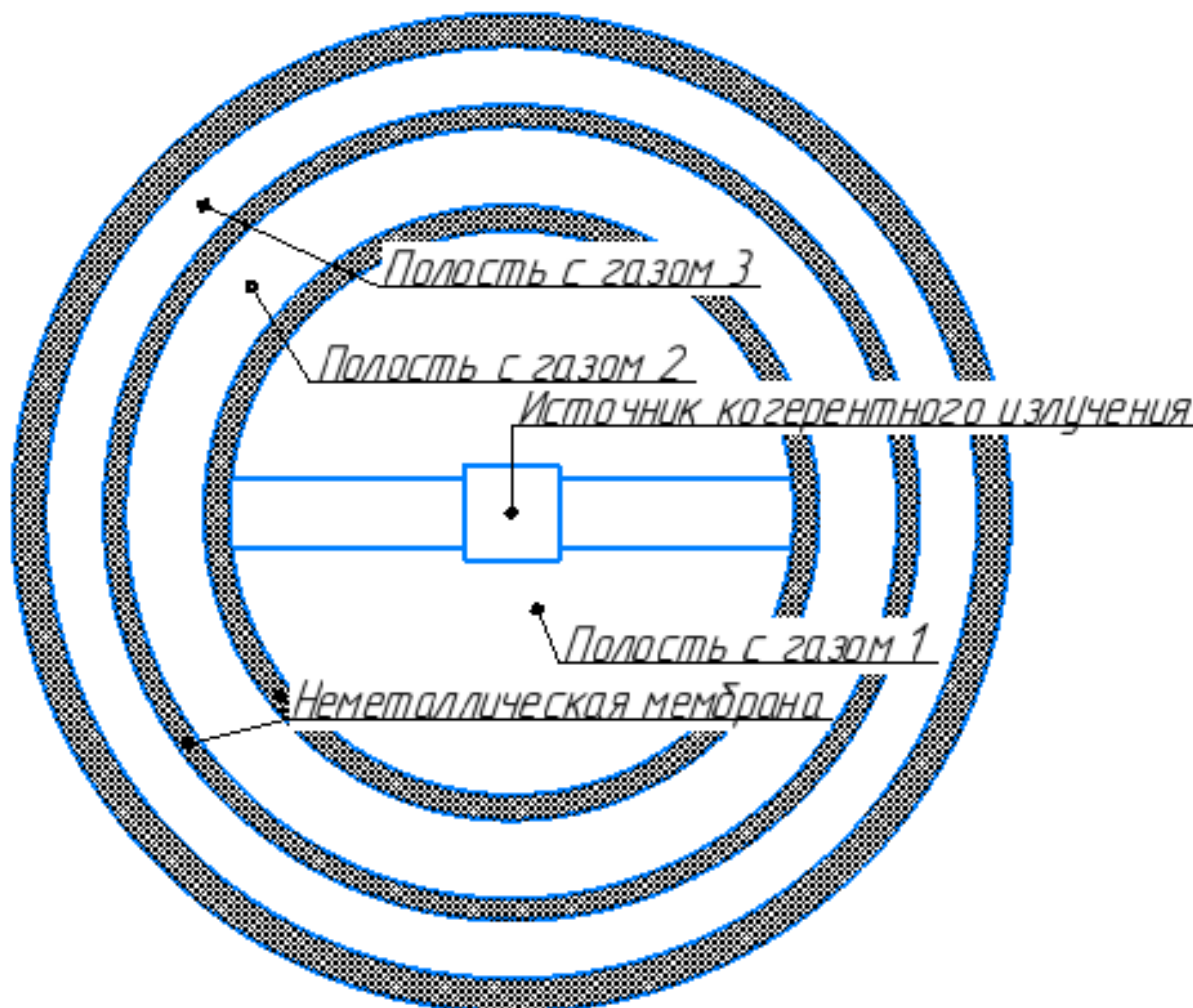


Рис. 2

Литература

1. В.А. Григорьев, О.И. Лагутенко, О.А. Павлов, Ю.А. Распаев, В.Г. Стародубцев, И.А. Хворов Теория электрической связи. Конспект

лекций - Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2012. - 148 с.

2. <https://ru.wikipedia.org>.

SOKOLOV Daniil Igorevich
Student, Tula State University, Russia, Tula

MULTIPLIER ELECTROMAGNETIC EFFECT IN GASEOUS MEDIA

Abstract. *The article considers the behavior of an electromagnetic field passing through gaseous media.*

Keywords: *cartoon, electromagnetic effect, gases.*

ВОЕННОЕ ДЕЛО

ФЕДОРОВ Алексей Олегович

слушатель факультета войск национальной гвардии,
Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева,
Россия, г. Санкт-Петербург

КАРЫЧЕВ Наиль Маратович

слушатель факультета войск национальной гвардии,
Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева,
Россия, г. Санкт-Петербург

ИВЛЕВ Денис Александрович

слушатель факультета войск национальной гвардии,
Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева,
Россия, г. Санкт-Петербург

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РЕМОНТА АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, АНАЛИЗ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ

***Аннотация.** В материалах статьи рассматриваются факторы, влияющие на организацию и осуществление ремонта вооружения, военной и специальной техники, также проведен анализ выхода из строя автобронетанковой техники при проведении специальных операции.*

***Ключевые слова:** объединенная группировка войск, вооружение, военная и специальная техника, ремонтно-эвакуационная группа, ремонтная группа.*

При создании группировки войск для боевых действий в Республике Дагестан в августе 1999 года в составе прибывающих частей и подразделений было значительное количество вооружения, военной и специальной техники (далее – ВВСТ), нуждавшихся в ремонте. БТВТ, различное количество АТ требовали ремонта, в том числе с заменой двигателей, коробок передач и других агрегатов. На устранение неисправностей и подготовку ВВСТ к боевому применению требовалось от 10 – 12 часов, а в ряде случаев и более суток.

К началу контртеррористической операции по состоянию на 30 сентября 2000 года в войсках объединенной группировки войск, сил (далее – ОГВ(с)) имелось 523 ед. неисправных ВВСТ, в том числе текущего ремонта 462 ед.; среднего ремонта - 9 ед.; капитального

ремонта - 42 ед., из них РАВ - 51 ед.; БТВТ - 154 ед. (в т.ч. танки - 15 ед.; БМП, БМД - 68 ед.; БТР, БРДМ - 60 ед.); АТ - 318 ед.

Кроме того, в периоды создания группировок войск и подготовки к боевым действиям были многочисленные случаи выхода ВВСТ из строя вследствие слабой подготовленности личного состава, неслаженности экипажей и расчетов, прибытия личного состава не по должностному предназначению.

Причинами больших потребностей в ремонте ВВСТ в периоды создания и подготовки ОГВ(с) к боевым действиям являются:

- значительный некомплект личного состава в соединениях и частях, особенно в подразделениях и частях технического обеспечения;

- резкое сокращение финансирования расходов на эксплуатацию ВВСТ, закупку запасных частей, материалов и принадлежностей к ВВСТ;
- старение парка ВВСТ из-за резкого уменьшения поставок в соединения и части новых и капитально отремонтированных ВВСТ;
- значительное возрастание количества ВВСТ, подлежащих содержанию на длительном хранении в соединениях и частях сокращенного состава, на базах, складах;
- снижение уровня профессиональной подготовки личного состава соединений и частей;

- замедление темпов строительства элементов для укрытия и технического обслуживания ВВСТ в парках воинских частей и соединений;

- сжатые сроки подготовки частей, личный состав поступал на доукомплектование частей за несколько дней до срока готовности к отправке и в работе по подготовке ВВСТ к боевому применению в пунктах постоянной дислокации практически не участвовал.

Абсолютные количественные величины выхода ВВСТ из строя по боевым повреждениям и техническим причинам в ходе боевых действий на Северном Кавказе в 1994–1996 годах представлены в таблице 1.

Таблица 1

Выход из строя ВВСТ внутренних войск в 1995 - 1996 годах, ед.

Вид ВВСТ	Боевые повреждения	Технические причины	Всего
РАВ	98	519	617
БТВТ	266	1485	1751
АТ	224	3576	3800
ИТ	3	85	88
Средства связи	11	10495	10506
В и С РХБЗ	22	538	560

Диапазон изменения относительной величины выхода ВВСТ из строя находился в значительных пределах, особенно для БТВТ - в большинстве случаев 1–1,5 %, в некоторые месяцы - до 3 - 6 % от общего количества машин.

Колебания относительной величины выхода ВВСТ из строя обусловлены прежде всего характером решаемых боевых задач, уровнем руководства войсками и конкретными физико-географическими и погодными условиями.

Таблица 2

Отношение количества ВВСТ, вышедших из строя, к общему количеству ВВСТ в ОГВ(с) в 1994–1996 годах

Вид ВВТ	Боевые повреждения	Технические причины
РАВ	20 - 25	200 - 250
БТВТ	90 - 100	100 - 120
АТ	15 - 20	40 - 50

Во внутренних войсках относительные величины выхода из строя в среднем за месяц составляли по АТ - 0,4–3,5 %.

В наиболее напряженные периоды боевых действий доли вышедших ВВСТ из строя от количества ВВСТ, непосредственно

участвовавших в боевых действиях, значительно превышали средние величины.

В таблице представлены величины выхода ВВСТ из строя за период с августа 1999 года по август 2001 года по отношению к количеству ВВСТ в ОГВ(с) на август 2001 года.

Таблица 3

Отношение количества ВВСТ, вышедших из строя, к общему количеству ВВСТ в ОГВ(с) в 1999–2001 годах

Вид ВВТ	Боевые повреждения	Технические причины
	за период 08.1999 - 08.2001 гг.	за период 08.1999 - 08.2001 гг.
РАВ	3 - 4	90 - 100
БТВТ	3 - 7	300 - 350
АТ	6	150 - 190

По опыту боевых действий в Афганистане и на Северном Кавказе в 1994 - 1996 годах и 1999 - 2001 годах характерным является изменение распределения неисправных ВВСТ по причинам выхода из строя.

Абсолютные количественные показатели выход АТ из строя в контртеррористической операции 1999 - 2001 годов представлены в таблице 4.

Таблица 4

Выход АТ из строя в ОГВ(с) в период с августа 1999 года по август 2001г.

Вид ВВТ		Боевые повреждения	Технические причины	Всего
АТ		508	17086	17594
в том числе	колесные машины	432	16184	16616
	гусеничные машины	76	902	978

В контртеррористической операции 1999 - 2001 годов выход ВВСТ во внутренних войсках превышал аналогичные показатели по соединениям и частям Министерства обороны в 3,8 раза.

Во внутренних вооруженных конфликтах на Северном Кавказе в 1994 - 1996 годах и 1999 - 2001 годах создавалась система ремонта ВВСТ в виде совокупности подвижных ремонтно-восстановительных органов различных звеньев войск, стационарных ремонтных заводов, сил и средств предприятий промышленности. Система ремонта развертывалась по мере создания ОГВ(с), ее состав на различных этапах изменялся.

Система ремонта включала:

- штатные РВО подразделений, частей, соединений и объединений Министерства обороны, войсковые РВО внутренних войск, пограничных войск ФПС, других войск, воинских формирований и органов, входящих в состав ОГВ(с);
- штатные ремонтно-восстановительные органы, выделяемые в состав ОГВ(с) из других военных округов;
- временные (сводные) ремонтно-восстановительные органы, создаваемые за счет сил и средств СКВО и других военных округов;
- стационарные ремонтные предприятия Министерства обороны РФ;
- выездные ремонтные бригады заводов промышленности и ремонтных предприятий Министерства обороны.

В структурном отношении система ремонта ВВСТ состояла из четырех уровней:

- войсковое звено в составе штатных ремонтно-восстановительных органов подразделений, частей и соединений;
- ремонтно-восстановительные органы, непосредственно подчиненные командованию

группировок войск по направлениям действий;

- ремонтно-восстановительные органы, непосредственно подчиненные командованию ОГВ(с);
- ремонтно-восстановительные органы Центра.

Во внутренних войсках и пограничных войсках ремонтно-восстановительные органы имелись только в войсковом звене: в батальоне – взвод технического обслуживания; в бригаде и полку оперативного назначения – ремонтная рота; в дивизии оперативного назначения – отдельный ремонтно-восстановительный батальон.

Ремонт ВВСТ при подготовке, в ходе операции осуществлялся силами и средствами всех звеньев системы восстановления.

В начальные периоды создания ОГВ(с) в декабре 1994 года и в августе - сентябре 1999 года основной объем работ по ремонту ВВСТ выполняли штатные ремонтно-восстановительные органы, прибывающие вместе со своими частями и соединениями. Однако эти органы не имели необходимых производственных возможностей. Специалисты-ремонтники, поступившие на доукомплектование, не имели достаточной теоретической и практической подготовки по ремонту ВВСТ, 70 % специалистов-ремонтников не заканчивали учебных подразделений. Особенно тяжелое положение сложилось по ремонту электронных приборов и оборудования, артиллерийских систем, стабилизаторов, механизмов заряжания, систем управления огнем.

Ремонтно-восстановительные органы имели недостаточную техническую оснащенность.

Кроме того, ремонтно-восстановительные подразделения и части прибывали в ОГВ(с) в неполном составе. В орвб соединений, как

правило, отсутствовали ремонтные роты инженерной техники, средств связи и РХБ защиты.

К подготовке ВВСТ к боевому применению потребовалось привлечение сил и средств оперативных звеньев, ремонтных заводов Министерства обороны и предприятий промышленности. Только для подготовки ВВСТ частей СКВО в декабре 1994 года были привлечены бригады специалистов Уралвагонзавода (9 чел.), Курганского машиностроительного завода (4 чел.), Арзамаского машиностроительного завода (5 чел.), Омского машиностроительного завода (1 чел.), Армавирского БТРЗ (5 чел.).

Всего при подготовке к боевым действиям в декабре 1994 года было восстановлено более 700 ед. ВВСТ, в том числе – РАВ – 41 ед., БТВТ – 217 ед., АТ – 388 ед.

Однако опыт действий войск еще до крупных столкновений с НВФ показал, что созданная к началу выдвижения группировка ремонтно-восстановительных органов не может обеспечить потребности в восстановлении ВВСТ. С началом боевых действий по взятию города Грозный группировка была усилена за счет 652 орвб, сформированного на базе 1552 АРВБ 22 А МВО в составе двух ремонтных рот БТВТ, ремонтной роты РАВ, ремонтной роты АТ, ремонтной роты средств связи, РХБЗ, СИВ, эвакуационной роты (всего 317 человек, 95 ед. техники).

Всего силами и средствами системы ремонта ОГВ(с) за период овладения городом Грозный в 1995 году было восстановлено 1275 ед. ВВСТ, в том числе: РАВ – 75 ед., БТВТ – 411 ед., АТ – 789 ед.

Таблица 5

Объемы восстановления ВВСТ внутренних войск в 1994 – 1996 годах

Вид ВВТ	Восстановлено ВВСТ (% к списочному составу ВВСТ)
РАВ	45
БТВТ	220
АТ	190
Средства связи	180
ИТ	80
С и В РХБЗ	280

Несмотря на большой объем ремонтных работ, происходило постоянное увеличение количества невосстановленных ВВСТ. Для увеличения возможностей по ремонту в период с 20 января по 27 января 1995 года в состав ОГВ(с) прибыли два ремонтно-восстановительных батальона из УрВО и ПриВО. Тем не менее, к концу февраля 1995 года в войсках ОГВ(с), включая ВДВ и внутренние войска, было большое количество неисправных ВВСТ.

Основные причины постоянного большого количества неисправных ВВСТ:

- низкая ответственность ряда должностных лиц военных округов и группировки войск за состояние ВВСТ, организацию их эксплуатации и восстановления в целях решения главной задачи – поддержания боевой готовности частей по наличию в строю исправных ВВСТ;
- слабые теоретические и практические знания офицерского состава, особенно в звеньях взвод рота, по вопросам организации правильного использования ВВСТ, качественного проведения работ по их техническому обслуживанию и ремонту в полевых условиях;

- отсутствие системы технической подготовки личного состава с учетом конкретных условий боевого применения ВВСТ;

- недостаточные возможности ремонтно-восстановительных органов частей и соединений группировки;

- слабый контроль со стороны командного и инженерно-технического состава группировки войск за правильностью истребования, выдачи, доставки и использования военно-технического имущества;

- отсутствие должного контроля со стороны командного и инженерно-технического состава группировки войск за доведением и выполнением приказов, распоряжений и указаний по вопросам организации технического обеспечения.

Анализируя данную статью, можно сказать, что опыт специальной операции подтвердил один из принципов построения системы технического обеспечения, в соответствии с которым каждое звено войск должно иметь свои силы и средства технического обеспечения. В состав каждой создаваемой группировки войск

необходимо включать соответствующие ремонтно-восстановительные органы с тем, чтобы командование группировок имело возможность поддерживать боеспособность подчиненных войск.

Литература

1. Основы управления техническим обеспечением. Система технического обеспечения войск. Часть 1, 2009.
2. «Учебно-методическое пособие по планированию эксплуатации и выхода в ремонт автомобильной техники». Москва-2016.
3. Дзябко В.В. Основные направления совершенствования технического обеспечения

внутренних войск МВД России привлекаемых для выполнения задач территориальной обороны. – Сборник № 32 – М.: ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ», 2010.

4. Поначев В.В. Техническое обеспечение объединенной группировки войск в вооруженных конфликтах. Диссертация кандидата военных наук. – М.: ОА ВС РФ, 2001. – 67 с.

5. Стативка В.С. Основы научных исследований в управлении материально-техническим обеспечением войск: учебник / В.С. Стативка, С.Г. Дубинин, В.Г. Назаркин – СПб.: ВА МТО, 2015. – 414 с.

FEDOROV Alexey Olegovich

Student of the Faculty of the National Guard Troops,
Military Academy of Logistics named after General of the Army A.V. Khrulev,
Russia, St. Petersburg

KARYCHEV Nail Maratovich

Student of the Faculty of the National Guard Troops,
Military Academy of Logistics named after General of the Army A.V. Khrulev,
Russia, St. Petersburg

IVLEV Denis Aleksandrovich

Student of the Faculty of the National Guard Troops,
Military Academy of Logistics named after General of the Army A.V. Khrulev,
Russia, St. Petersburg

FACTORS AFFECTING THE ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION OF REPAIR OF AUTOMOTIVE EQUIPMENT, ANALYSIS OF FAILURE OF AUTOMOTIVE EQUIPMENT DURING A SPECIAL OPERATION

Abstract. *The materials of the article consider the factors affecting the organization and implementation of the repair of weapons, military and special equipment, as well as the analysis of the failure of armored vehicles during special operations.*

Keywords: *joint grouping of troops, weapons, military and special equipment, repair and evacuation group, repair group.*

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЗУБКОВА Александра Алексеевна

студентка факультета перерабатывающих технологий,
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
Россия, г. Краснодар

ВРЕД МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

***Аннотация.** Молоко – полноценный продукт, обеспечивающий развитие новорожденного. Оно содержит все необходимые питательные вещества в наиболее доступном для усвоения виде, богато микроэлементами, витаминами и незаменимыми аминокислотами. Однако последнее время чаще можно услышать о вреде молока для взрослых людей, нежели о его пользе. Стоит ли вовсе отказываться от молока и почему?*

***Ключевые слова:** коровье молоко, молочные продукты, аллергия.*

Как бы странно это ни звучало, молочные продукты стали спорной темой. Раньше считалось, что молоко «полезно для тела», и что оно делает наши кости и зубы крепкими благодаря содержанию кальция. Мало того, мы слышим восхитительные новости о том, что употребление шоколадного молока является идеальным напитком для восстановления после тренировки и помогает нам сжигать больше жира.

Во-первых, недоброжелатели молочных продуктов говорят, что многие исследования, рекламирующие преимущества употребления молочных продуктов, являются результатом работы богатых маркетологов молочной промышленности. Если принять во внимание все доступные данные, исследователи обнаружили, что эти преимущества, возможно, были преувеличены.

Исследование, опубликованное в *The Journal of Clinical Nutrition*, в котором было проанализировано около 30 исследований, привело к выводу, что не было достаточных доказательств в поддержку «благоприятного влияния увеличения потребления молочных продуктов».

Таким образом несмотря на то, что некоторые преимущества молочных продуктов действительно существуют, их употребление в больших количествах не способствует увеличению пользы.

Недавнее исследование в *JAMA Dermatology* показало, что потребление молочных

продуктов способствует возникновению прыщей у взрослых, отчасти из-за лактозы (форма сахара, содержащаяся в молочных продуктах).

Как объяснил известный дерматолог Уитни Боу, доктор медицинских наук, проблемы с кожей возникают из-за комбинации гормонов, содержащихся в молоке, а также молочных белков, таких как казеин и сыворотка.

Было обнаружено, что обезжиренное молоко наиболее тесно связано с вспышками акне», – говорит доктор Боуи, который предложил вместо этого пить миндальное или кокосовое молоко.

Не все молочные продукты одинаковы. Национальный фонд головной боли рекомендует не есть выдержанные сыры, особенно если вы склонны к мигрени.

Тирамин вырабатывается в пищевых продуктах в результате естественного распада аминокислоты тирозина. Уровни увеличиваются в продуктах, когда они вызревают, ферментируются или хранятся в течение длительного периода времени.

Потребление молока вызывает сильное воспаление. И это, безусловно, верно для людей, у которых аллергия на коровье молоко или даже просто непереносимость. Но есть доказательства обратного, говорит сертифицированный диетолог Кери Глассман, основатель *Nutritious Life*.

Согласно исследованию *British Journal of Nutrition*, постоянное потребление

обезжиренного йогурта уменьшает маркеры воспаления у некоторых женщин через девять недель.

В конце концов, единого ответа на все вопросы не существует.

Прислушайтесь к тому, что говорит вам ваше тело после употребления молочных продуктов, чтобы решить, стоит ли вам оставить их в своем рационе.

А еще лучше: спросите диетолога, подходят ли вам молочные продукты!

Наше тело вырабатывает гистамины (ауто-иммунный ответ), когда сталкивается с аллергеном; поэтому непереносимость молочных продуктов может привести к заложенности носа. Это исследование даже обнаружило тесную связь между людьми с аллергией на молоко и хроническим синуситом.

Кроме того, клиника Майо заявляет, что употребление молока может сделать мокроту более густой и раздражающей горло, чем обычно. Поэтому, возможно, лучше избегать его, когда вы больны, даже если у вас нет аллергии.

Когда дело доходит до кишечного расстройства молочные продукты являются большим нарушителем. Почему? Непереносимость лактозы у взрослых. Исследования показали, что по мере взросления мы производим меньше ферментов, необходимых для переваривания молочных продуктов.

Фактически, люди – единственные млекопитающие, потребляющие молоко во взрослом возрасте (а также от другого вида).

Один из возможных вариантов замены: козье молоко, которое содержит меньше лактозы, чем коровье, поэтому оно легче для тех, у кого непереносимость лактозы.

Один из самых странных побочных эффектов употребления молочных продуктов заключается в том, что они могут влиять на наше настроение [2, с.36-42].

Как и многие болезни, мы можем списать это на гормоны – как свои, так и коровьи.

При смешивании с нашими собственными гормонами высокое количество таких гормонов, как эстроген и прогестерон, содержащихся в коровьем молоке, может вызывать перепады настроения.

Сокращение употребления молочных продуктов может даже дать больше ясности ума и концентрации, но некоторые исследования указывают на положительное влияние

молочных продуктов на память и когнитивные функции.

Каждая пища (включая молочные продукты) может относиться к спектру полезности для здоровья, где она может быть полезной для одних и вредной для других – все это основано на нашей индивидуальной биохимии и поиске того, что лучше для нас.

Не хотите отказываться от молочных продуктов? Следуйте этим советам:

Выбирайте молочные продукты (молоко, йогурт, масло) от коров, питающихся травой, которые, как показывают исследования, содержат больше омега-3 жирных кислот, защищающих сердце, витамина К, поддерживающего кости, и других питательных веществ.

Употребляйте жирные сорта: обезжиренные продукты портят вашу кожу и часто содержат ненужный добавленный сахар. Кроме того, жирные молочные продукты связаны со снижением риска развития диабета 2 типа.

Ешьте йогурт, который содержит полезные для здоровья пробиотики [1, с. 59-60].

Просто убедитесь, что он не содержит вредного добавленного сахара.

По словам ученых, которые провели много исследований и рассмотрели исследования по этой теме, есть много причин отказаться от молока, в том числе:

1. Вопреки распространенному мнению, никогда не было доказано, что употребление молочных продуктов снижает риск переломов.

2. Меньше молочных продуктов, больше костей. Страны с самым низким уровнем потребления молочных продуктов и кальция (например, в Африке и Азии) имеют самые низкие показатели остеопороза.

3. Исследования добавок кальция не показали пользы в снижении риска переломов. Витамин D гораздо важнее, чем кальций, в предотвращении переломов.

4. Кальций может повышать риск развития рака. Исследования показывают, что более высокое потребление как кальция, так и молочных продуктов может увеличить риск развития рака простаты у мужчин на 30–50 процентов. Кроме того, потребление молочных продуктов увеличивает в организме уровень инсулиноподобного фактора роста-1 (IGF-1) – известного возбудителя рака.

5. У кальция есть преимущества, которых нет у молочных продуктов. Добавки кальция, но не молочные продукты, могут снизить риск рака толстой кишки.

6. Не все могут переваривать молочные продукты. Около 75 процентов населения мира генетически неспособны правильно переваривать молоко и другие молочные продукты – эта проблема называется непереносимостью лактозы.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что молочные продукты являются хорошим источником полезных веществ, – это продукты, которые обладают достойными питательными свойствами и великолепным вкусом, однако польза от потребления молока сильно переоценивается.

Литература

1. Белоусов, Ю.Б. Орфанные болезни и орфанные лекарства / Ю.Б. Белоусов // Семейная медицина и общая терапия. 2007. No 20. С. 59–60.
2. Букина, Т.М. Болезнь Гоше: патогенез и клинические проявления / Т.М. Букина, А.А. Басистова, М.Б. Белогурова и др. // Вопросы гематологии, онкологии и иммунологии в педиатрии. 2004. No 4. С. 36–42.

ZUBKOVA Aleksandra Alekseevna

Student of the Faculty of Processing Technologies,
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russia, Krasnodar

THE HARM OF DAIRY PRODUCTS

Abstract. *Milk is a complete product that ensures the development of a newborn. It contains all the necessary nutrients in the most accessible form for assimilation, rich in trace elements, vitamins and essential amino acids. However, recently you can hear more often about the dangers of milk for adults than about its benefits. Is it worth giving up milk altogether and why?*

Keywords: *cow's milk, dairy products, allergy.*

БИОЛОГИЯ

МАМЕДОВА Севиндж Амир

заведующая лабораторией гермоплазмы, канд. биол. наук, доцент,
Институт Генетических Ресурсов, Азербайджан, г. Баку

АХМЕДОВА Вюсала Эльман

научный сотрудник лаборатории Гермоплазмы,
Институт Генетических Ресурсов, Азербайджан, г. Баку

ГУЛИЕВА Севиндж Кямран

магистр биологического факультета,
Бакинский государственный университет, Азербайджан, г. Баку

АХУНДОВА Эллада Мирали

профессор, докт. биол. наук,
Бакинский государственный университет, Азербайджан, г. Баку

СТИМУЛЯЦИЯ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

Аннотация. В статье отражены результаты изучения воздействия электромагнитного излучения на семена длительное время хранившиеся в Национальном Генбанке и определения оптимальных доз воздействия, стимулирующих прорастание. Материалом для исследования служили семена пшеницы, лука-порей, хлопчатника, фасоли и чечевицы. Для стимуляции прорастания и увеличения всхожести семян различных растений использовали электромагнитное излучение печи Samsung C105AR/C105ABR. Оценка энергии прорастания и жизнеспособности семян проводилась по тесту лабораторной всхожести. Полученные в ходе проведенных экспериментальных исследований результаты позволяют предположить возможность использования стимулирующих, характерных для каждого вида растений, доз электромагнитного излучения для активации первичных процессов метаболизма.

Ключевые слова: семена, хранение, Генбанк, всхожесть, электромагнитное излучение.

Введение. В последние десятилетия слабое электромагнитное поле миллиметрового диапазона широко применяется в медицине, биологии и сельском хозяйстве [1, с.33; 2, с.68; 7, с.86]. На растениях, а тем более на семенах, подобных исследований крайне мало. Известно, что воздействие электромагнитного излучения миллиметрового диапазона на живые объекты оказывает благоприятное влияние на их выживаемость [3, с.66; 4, с.28; 5, с.131; 6, с.77; 7, с.6]. Поэтому целесообразно использование этого фактора для стимуляции прорастания семян, всхожесть которых ослаблена в результате длительного хранения.

Использование излучения миллиметрового диапазона более перспективно и эффективно по сравнению с другими физическими факторами. В отличие от химических методов обработки, электромагнитное излучение миллиметрового диапазона, поглощаясь обрабатываемым объектом, влияет на процессы жизнедеятельности растений и не оказывает никакого экологически вредного воздействия ни на растения, ни на окружающую среду, что имеет большое значение для сельского хозяйства [5, с.43; 9, с.1].

Целью исследования было изучение воздействия микроволновых лучей на семена

различных растений, хранящихся в Генбанке и определение оптимальной дозы воздействия, стимулирующей прорастание.

Объекты и методы исследования. Материалом для исследований служили хранящиеся в Национальном Генбанке семена пшеницы (*Triticum durum* L.- сорт Ясемен), лука-порей (*Allium porrum*, популяция из Бейлагана), хлопчатника (*Gossypium* L.- сорта Агдаш-6, AP-331, AP-154, AP-157), фасоли (*Phaseolus vulgaris* L. - образец (t-6), чечевицы (*Lens culinaris* Medik. – образец ShKB-5-44). На начальном этапе исследования длительность и силу воздействия микроволнового излучения для семян каждого растения следовало выбирать в таком соотношении, чтобы была достигнута стимуляция прорастания семян. При мониторинге всхожести семян различных растений были выделены образцы с низкой жизнеспособностью, семена

которых были обработаны микроволновым высокочастотным электромагнитным излучением. В качестве оборудования использовалась микроволновая печь Samsung C105AR/C105ABR (230Vt/50Hz, блок выходной мощности 100Vt/900Vt, стандарт EC-705, рабочая частота 2450MHz, объем камеры - 28 л). Было использовано шесть единиц мощности излучения и 6 единиц экспозиции.

Результаты и их обсуждение. Всхожесть и энергия прорастания семян являются одними из основных показателей качества семенного материала. В первой серии опытов по выявлению эффекта облучения на всхожесть семян пшеницы и лука-порей было установлено, что для пшеницы наиболее действенными оказались сочетания более высоких мощностей 300 Vt /dm³/60 сек. и 450/дм³/20 сек., чем для семян лука-порей (рис.1).

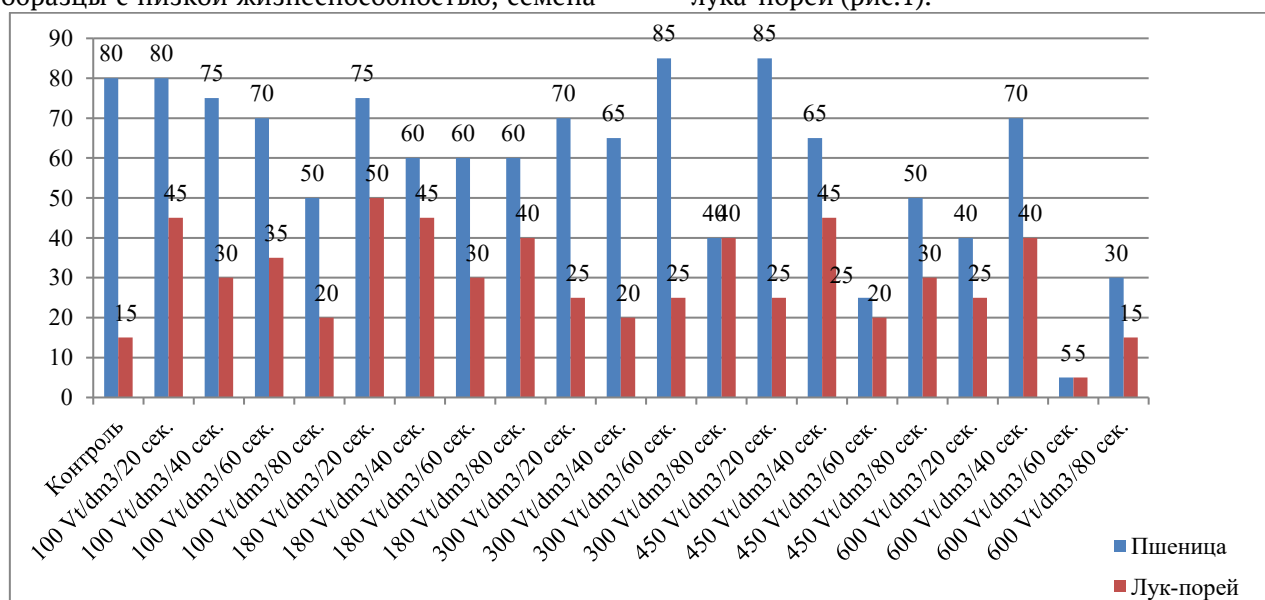


Рис. 1. Влияние электромагнитного излучения на всхожесть семян пшеницы и лука-порей

Так, длительное хранение в холодильной камере семян лука-порей привело к понижению всхожести до 15,0%. Воздействие микроволн стимулировало прорастание семян во всех 19 вариантах, кроме варианта 600Vt /dm³/60 секунд. Однако доза 180Vt /dm³ при экспозиции 20 секунд оказалась наиболее оптимальной. Отмечено, чем ниже была исходная всхожесть семян, тем наблюдались лучшие результаты по стимуляции электромагнитным излучением процессов прорастания. Это совпадает с литературными данными [5, с. 131; 8, с.1]. Также наблюдалась обратная зависимость между показателями продолжительности и силы излучения - чем выше один показатель, тем ниже должен быть другой.

Для определения оптимальной дозы и экспозиции электромагнитного излучения стимулирующего всхожесть семян технических культур на примере 4-х образцов (*Gossypium* L. - Агдаш-6, AP-331, AP-154, AP-157) хранящихся в Генбанке использовали 3 единицы мощности (180 Vt/dm³, 450 Vt/dm³, 900Vt/dm³) и 2 экспозиции (20 и 120 сек.). Как видно из рисунка 2, для семян всех образцов хлопчатника применяемые сочетания дозы и времени воздействия кроме самой высокой (900 Vt/dm³/120 сек.), при которой всхожесть семян понизилась на 4,0-8,0%, оказались стимулирующими. При этом наиболее действенной оказалась доза 180 Vt/dm³/120 сек.

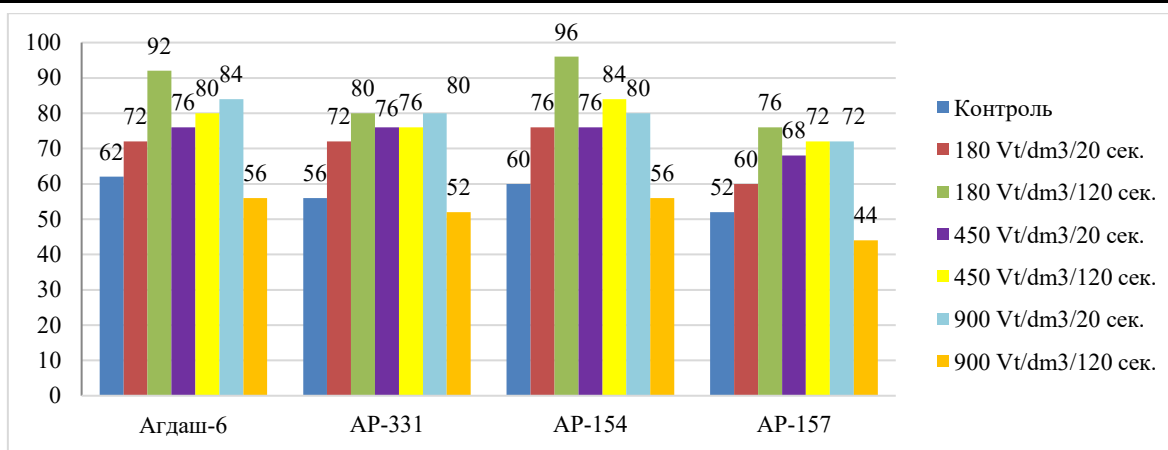


Рис. 2. Влияние электромагнитного излучения на всхожесть семян 4 образцов хлопчатника

На примере 2 видов бобовых растений (*Phaseolus vulgaris* L. и *Lens culinaris* Medik.), семена которых различались по своим размерам,

была использована одна доза – 600Vt/dm³, но различное время воздействия (от 20 до 180 сек.).

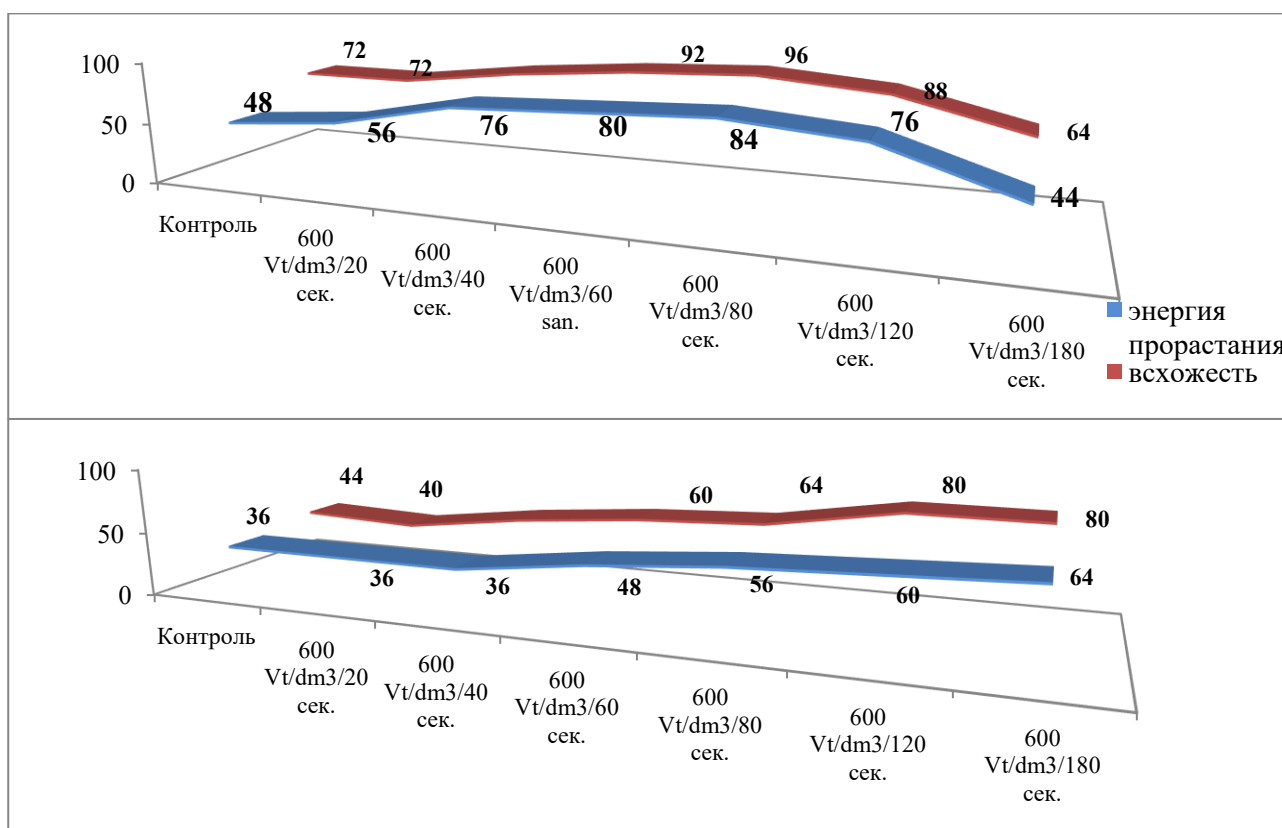


Рис. 3. Влияние микроволнового излучения на энергию прорастания и всхожесть семян фасоли (1) и чечевицы (2)

Как видно на рисунке 3, в отличие от семян чечевицы, для более активного прорастания семян фасоли требовалась большая экспозиция (180 сек.), для семян чечевицы было достаточно более короткой экспозиции (80 сек.) при мощности 600Vt/dm³.

Таким образом, полученные в ходе проведенных экспериментальных исследований результаты позволяют предположить возможность использования стимулирующих

характерных для каждого вида растений доз электромагнитного излучения для активации первичных процессов метаболизма.

Литература

1. Бецкий О.В., Лебедева Н.Н. Применение низкоинтенсивных миллиметровых волн в биологии и медицине. // Миллиметровые волны в биологии и медицине, 2007. №1(45). С. 33-57.

2. Васько П.П., Ермолович А.А., Карпович В.А., Михаленко Е.Г., Новикова О.Т. О влиянии воздействия электромагнитных волн низкой интенсивности на всхожесть и поражаемость семенной инфекцией зерновых культур и злаковых трав // Миллиметровые волны в биологии и медицине, 2004. №1(33). С. 68-73.

3. Ерохин А.И. Применение низкочастотного электромагнитного поля для предпосевной обработки семян гороха // Зернобобовые и крупяные культуры, 2022. 2(42). С. 66-73. DOI: 10.24412/2309-348X-2022-2-66-73

4. Когут Ю.В., Бляндур О.В., Зайцева Ю.Ф., Ватаманюк Г.З. Биологический эффект СВЧ-поля миллиметрового диапазона на первичные процессы метаболизма на примере кукурузы // Сборник научных трудов. Камьянец-Подольский, 2003. вып.11. С. 28-31.

5. Корлэтяну Л.Б. Жизнеспособность семян культурных растений в условиях консервации *ex situ* при действии миллиметрового излучения (монография) / Акад.наук Молдовы, Институт генетики и физиологии растений. - К: Б.и., 2012 (Tipogr.AŞM). 156 с.

6. Логачёв А.В., Заплетина А.В., Бастрон А.В. Исследование влияния режимов

предпосевной обработки семян зеленных культур СВЧ-энергией на лабораторную всхожесть // Вестник Крас ГАУ. 2017. №1. С.77-84.

7. Микроволновые технологии в народном хозяйстве. Внедрение. Проблемы. Перспективы: Вып. 7-8. Редактор – академик МАИ Калинин Л.Г. Министерство агрополитики Украины, Южный филиал Отделения промышленной радиоэлектроники МАИ; Киев-Одесса, 2009. 144 с. ISBN 978-966-1601-05-4

8. Тучный В.П., Калинин Л.Г., Киндрук М.О. и др. Микроволновые технологии в овощеводстве: практические результаты и перспективы внедрения // Агроогляд, №10. 2003. <https://www.fruit-inform.com/ru/technology/grow/12068#.Y7vKG31Bws4> (дата обращения: 26.12.2022)

9. Sun, X.; Zhai, C.; Yang, S.; Ma, H.; Zhao, C. Simulations and Experiments of the Soil Temperature Distribution after 2.45-GHz Short-Time Term Microwave Treatment // Agriculture 2021, 11, 933 <https://doi.org/10.3390/agriculture11100933> (дата обращения: 09.01.2023).

MAMMADOVA Sevinj Amir

Head of the Germplasm Laboratory, Cand. Biol. Scien., Associate Professor,
Institute of Genetic Resources, Azerbaijan, Baku

AKHMADOVA Vusala Elman

Researcher at the Germplasm Laboratory, Institute of Genetic Resources, Azerbaijan, Baku

GULIYEVA Sevinj Kamran

Master of the Biology Faculty, Baku State University, Azerbaijan, Baku

AKHUNDOVA Ellada Mirali

Professor, Doctor Biol. Scien., Baku State University, Azerbaijan, Baku

STIMULATION OF SEED GERMINATION BY ELECTROMAGNETIC RADIATION

Abstract. *In the article the results of studying the effects of electromagnetic radiation on seeds stored for a long time in the National Genebank, and determining the optimal doses of exposure that stimulate germination is considered. The material for the study was seeds of wheat, leeks, cotton, beans, lentils and eggplant. To stimulate germination of various plants seeds, electromagnetic radiation from the Samsung C105AR/C105ABR oven was used. The germination energy and viability were evaluated using a laboratory germination test expressed as a percentage of the total number of seeds planted. The results obtained in the course of experimental studies suggest the possibility of using stimulating doses of short-wave radiation characteristic of each plant species to activate primary metabolic processes.*

Keywords: *seeds, storage, Genebank, germination, electromagnetic radiation.*

ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

БАСОВА Татьяна Александровна

магистрант, Забайкальский государственный университет,
Россия, г. Чита

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА НАВОДНЕНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ НА ПРИМЕРЕ 2018–2021 гг.

Аннотация. Анализ причинно-следственных связей между воздействиями природных и техногенных факторов на наводнение можно рекомендовать органам государственной власти в области охраны водных ресурсов и ликвидации стихийных бедствий в целях рационального использования природных ресурсов и объектов инфраструктуры.

Ключевые слова: наводнения, гидрологический режим, водный объект, водосборная площадь, многолетний максимум, модуль стока.

Забайкальский край занимает территорию в 431,9 тыс. км², что составляет 2,5 % территории страны. На юге край граничит с Китаем и Монголией, на западе и северо-западе с Республикой Бурятия и Иркутской областью, на северо-востоке – с Республикой Саха (Якутия), на востоке – с Амурской областью (рисунок 1).

В Забайкальском крае находится водораздельная точка мирового значения — Центрально-Азиатский водораздел, который разделяет водосборные бассейны Тихого и Северного Ледовитого океанов, а также озера Байкал. Здесь соседствуют истоки трех крупнейших рек Сибири: Лены, Енисея и Амура.



Рис. 1. Расположение Забайкальского края

Природными причинами наводнений являются весеннее половодье, дождевые паводки и заторы льда.

Высокое весеннее половодье наблюдается, главным образом, на северных реках края, в верхнем течении рек Ингода и Чикой, а также на реках, истоки которых находятся в высокогорных районах. Низкая плотность населения на этих территориях обуславливает и невысокую опасность наводнений. На большинстве рек края половодье выражено слабо в связи с малыми запасами снега, поэтому наводнения в период снеготаяния могут быть вызваны заторами льда или выпадением значительных дождевых осадков. Так, выдающееся наводнение снегодождевого происхождения наблюдалось в мае 1831 г. в междуречье рек Аргунь и Онон.

Дождевые паводки – главная причина наводнений в Забайкальском крае, так как максимальные расходы воды летнего периода в 2–6 раз превышают весенние максимумы. Для рек края характерны наводнения от паводков, формируемых дождями значительной интенсивности (2–10 мм/ч) и продолжительности (от 2 ч

до нескольких суток) с большим суточным количеством (50 мм и более). В некоторых случаях высокие паводки образуются от обложных дождей низкой интенсивности (1–2 мм/ч). Паводки обычно представляют собой хорошо выраженные подьёмы воды в виде одиночных (одномодалных) пиков, разделенных между собой периодами низких уровней продолжительностью до нескольких недель, что обусловлено своеобразным характером летнего питания рек. Наравне с тем наблюдаются и многомодалные (многовершинные) паводки, которые обычно формируются в результате продолжительных осадков, охватывающих различные части водосбора значительных рек, питающихся водами многочисленных притоков.

Сведения о максимальных уровнях воды в пунктах наблюдений, которые свидетельствует о том, что наибольшие уровни воды за период наблюдений приурочены преимущественно к периоду летних паводков, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сведения о максимальных уровнях воды

Река-пункт	Максимальный уровень воды		Превышение максимального уровня над отметкой затопления поймы, см
	Уровень, см	дата	
р. Хойто – Ага – с. Хойто - Ага	217	19.07.2018	67
р. Читинка – с. Шишкино	304	09.07.2018	175
р. Кручина – с. Танха	497	22.07.2018	77
р. Читинка – с. Бургень	335	09.07.2018	150
р. Чита – г. Чита	455	10.07.2018	20
р. Нерча – г. Нерчинск	729	10.07.2018	89
р. Витим – с. Неляты	1554	11 – 12.07.2018	554
р. Кия – с. Кокуй - Комогорцево	509	23.07.2021	189
р. Дульдурга – с. Алханай	235	02.07.2021	40
р. Алеур – пгт. Жирекен	390	22.07.2021	40

При анализе таблицы 1, можно сделать вывод, что 2018 и 2021гг. превысили многолетний максимум.

Карта распространения паводков на территории Забайкальского края за 2018г. представлена на рисунке 2.

Рис. 7.1. Карта-схема распространения высоких паводков на территории Забайкальского края, 2018 год

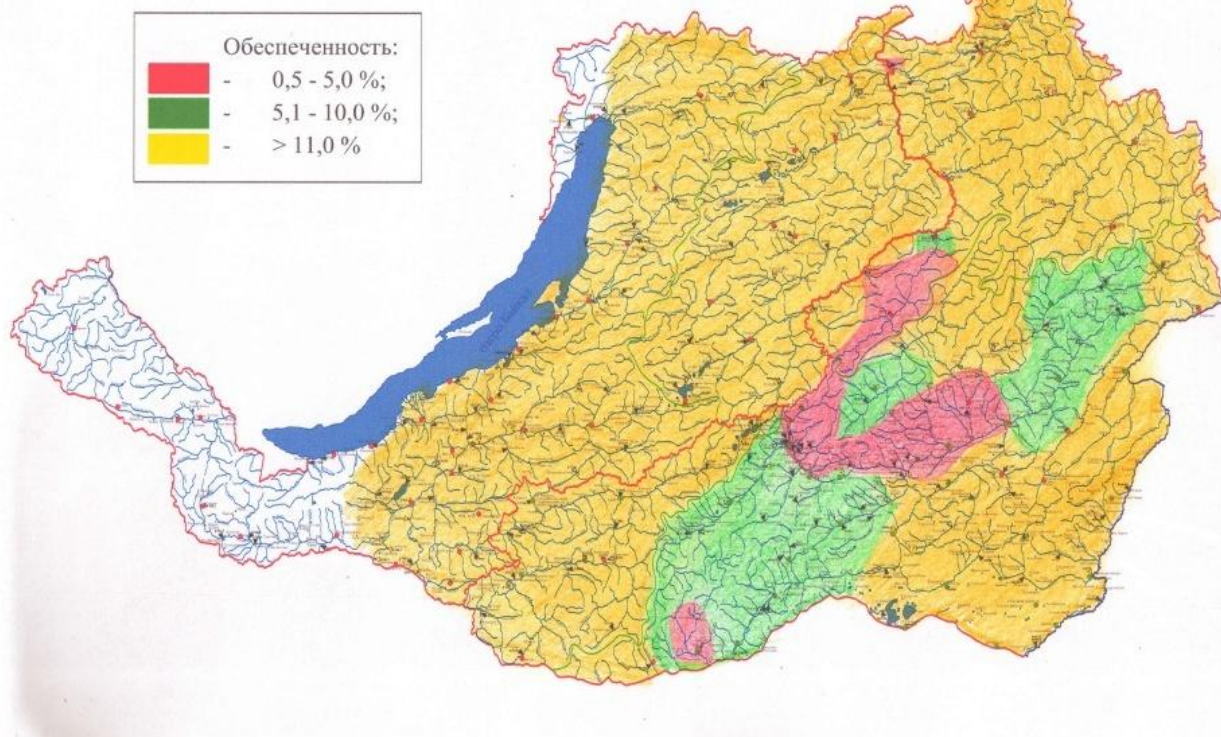


Рис. 2. Карта-схема распространения высоких паводков на территории Забайкальского края, 2018 г.

Наиболее часто наводнения возникают в результате выпадения большого количества атмосферных осадков на всей водосборной площади речного бассейна, и, как правило, они

формируются после выхода на территорию региона серии часто сменяющихся южных циклонов. Количество осадков в годы экстремально-высокой водности представлены в таблице 2.

Таблица 2

Количество осадков в годы экстремально-высокой водности

МС	Годы/дата макс. рас-хода	Сумма осадков за апрель-август			Сумма осадков за июль			Макс. кол-во осадков за сутки, мм	
		мм	норма, мм	откл.	мм	норма, мм	откл.	июль/а вгуст	дата
Чита	1897*	515,1	266,7	1,93	170,2	93,8	1,81		
	1971/01.08	376,1		1,41	168,8		1,80	32,4	30.07
	1980/02.08	452,7		1,70	253,9		2,71	98,1	24.07
	1988/25.07	467,0		1,75	236,8		2,52	62,5	17.07
	1990/21.06	379,3		1,42	109,2		1,16	25,4	23.07
	1991/20.07	306,0		1,15	159,1		1,70	55,5	17.07
	1998/21.07	376,1		1,41	170,8		1,82	62,3	18.07
	2000/31.07	295,2		1,11	148,1		1,59	36,5	28.07
	2018/10.07	509,5		1,91	330,7		3,53	58,7	07.07
Бур-гень	1971/31.07	383,5	263,2	1,46	164,0	95,3	1,72	41,1	19.07
	1980/01.08	381,6		1,45	213,3		2,24	49,5	24.07
	1988/24.07	370,5		1,41	185,9		1,95	39,8	17.07
	1990/20.06	377,9		1,44	127,1		1,33	24,5/ 40,0	22.07/ 17.08
	1991/19.07	216,8		0,82	97,8		1,03	31,7	17.07
	1998/20.07	344,0		1,31	180,9		1,90	47,7	18.07

МС	Годы/дата макс. расхода	Сумма осадков за апрель-август			Сумма осадков за июль			Макс. кол-во осадков за сутки, мм	
		мм	норма, мм	откл.	мм	норма, мм	откл.	июль/август	дата
	2000/30.07	376,2		1,43	158,2		1,66	47,6	29.07
	2018	536,8		2,03	249,3		2,62	48,0	07.07
Усугли	1971	348,9	293,8	1,19	163,7	108,4	1,50	43,4	30.07
	1980	322,6		1,10	209,1		1,93	29,3	07.07
	1988	421,7		1,44	243,1		2,24	49,6	23.07
	1990	395,8		1,35	88,7/ 151,0		0,82	16,0/39, 2	23.07/ 18.08
	1991	371,5		1,26	184,0		1,70	36,2	14.07
	1998	386,9		1,32	139,8		1,29	67,3	27.07
	2000	359,3		1,22	207,9		1,92	46,5	28.07
	2018	348,7		1,19	207,4		1,91	36,8/41, 2	8.07/06.0 8

*- из архива Читинской метеорологической станции

В 2021 году на конец мая-начало июня по восточным и юго-восточным районам Забайкальского края наблюдалось значительное выпадение осадков, которые привели к подъёму уровня рек в Шелопугинском, Газимуро-Заводском, Могочинском, Чернышевском и Сретенском районах с затоплением территорий ряда населенных пунктов, повреждением мостов и дорог.

16-17 июня в тех же районах местами выпало до 1,5 - 2 месячных норм осадков, что привело к формированию второй волны паводков. Значительные осадки в эти же дни наблюдались и в других районах края. 18 июля в семи районах Забайкальского края (Газимуро-Заводском, Могочинском, Нерчинском, Петровск-Забайкальском, Сретенском, Чернышевском и Шелопугинском районах), а также на отдельных территориях городского округа Чита из-за паводков был введен режим чрезвычайной

ситуации. 22 июня режим чрезвычайной ситуации был введен ещё в шести районах – Александрово-Заводском, Балейском, Борзинском, Оловяннинском, Нерчинско-Заводском и Шилкинском. МЧС России ввело режим чрезвычайной ситуации межрегионального характера в Забайкальском крае и Амурской области.

Третья волна паводков наблюдалась в Забайкальском крае во второй половине июля. В этот период осадки значительной интенсивности и продолжительности отмечались на многих метеостанциях. Их пик в центральной части края (г. Шилка, п. Чернышевск, г. Нерчинск и др.) пришёлся на 21-24 июля. Наложение стока от значительных осадков на высокие уровни воды от предшествующих паводков привело к новым наводнениям во многих районах края.

Зона затопления от устья Читинки до с. Угдан представлена на рисунках 3-6.

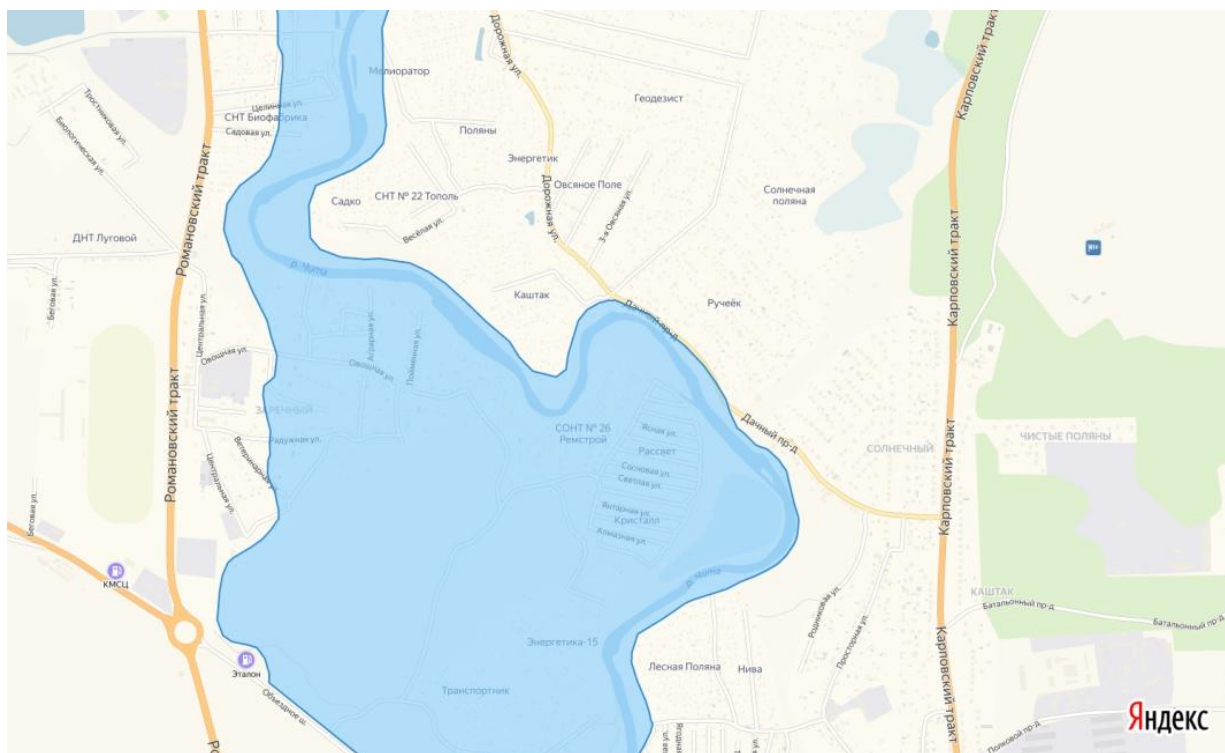


Рис. 3. Зона затопления от устья Читинки до с. Угдан

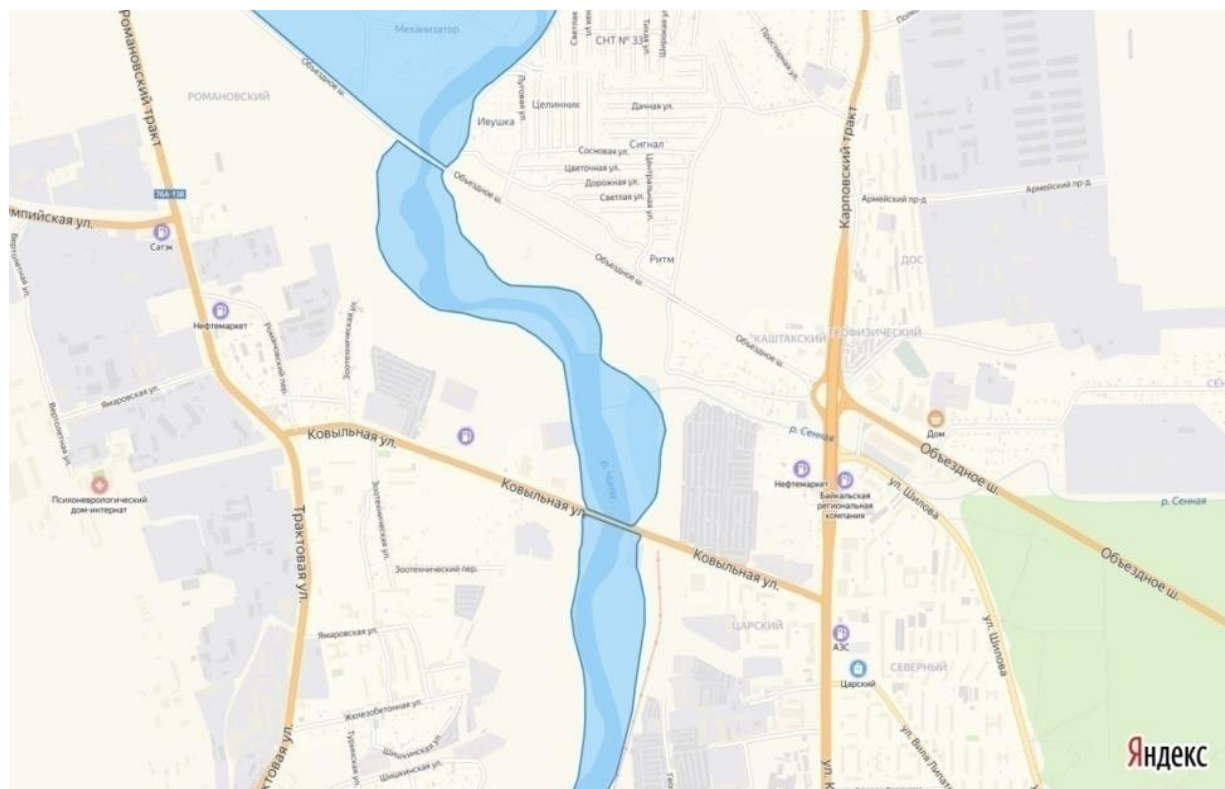


Рис. 4. Зона затопления от устья Читинки до с. Угдан

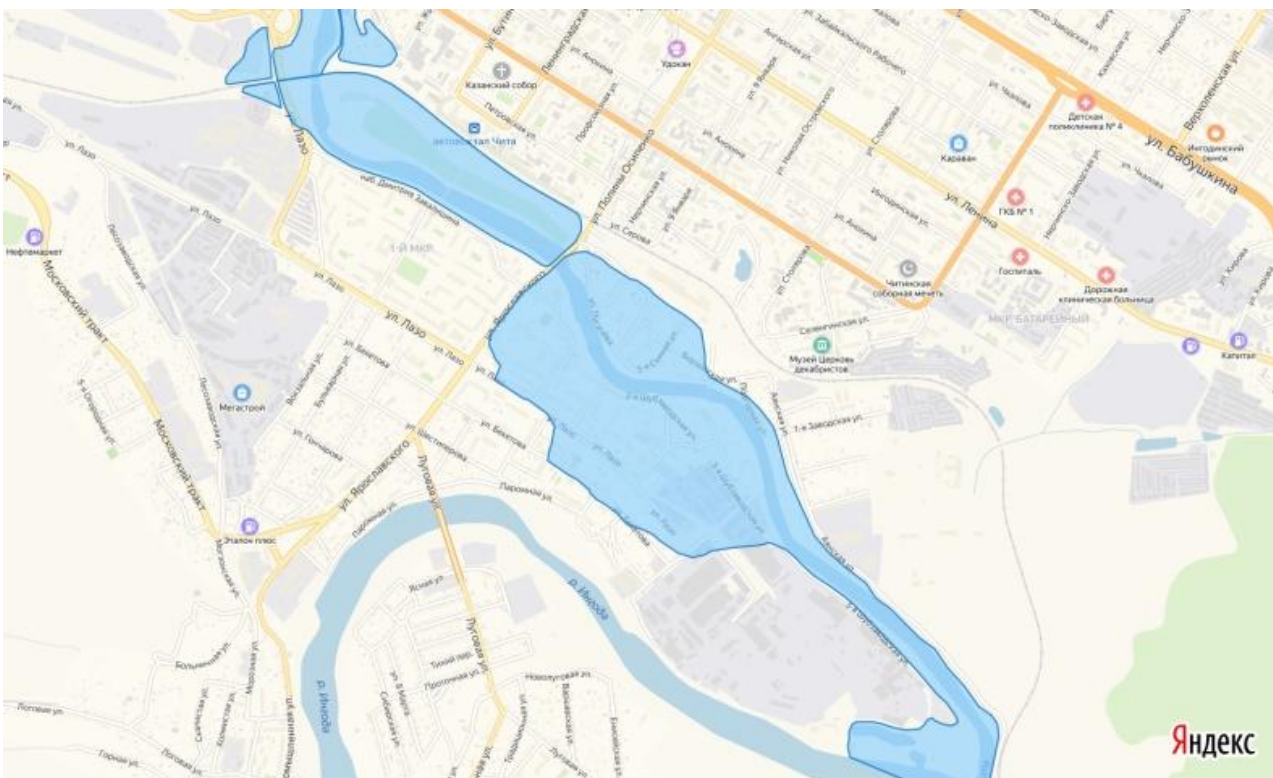
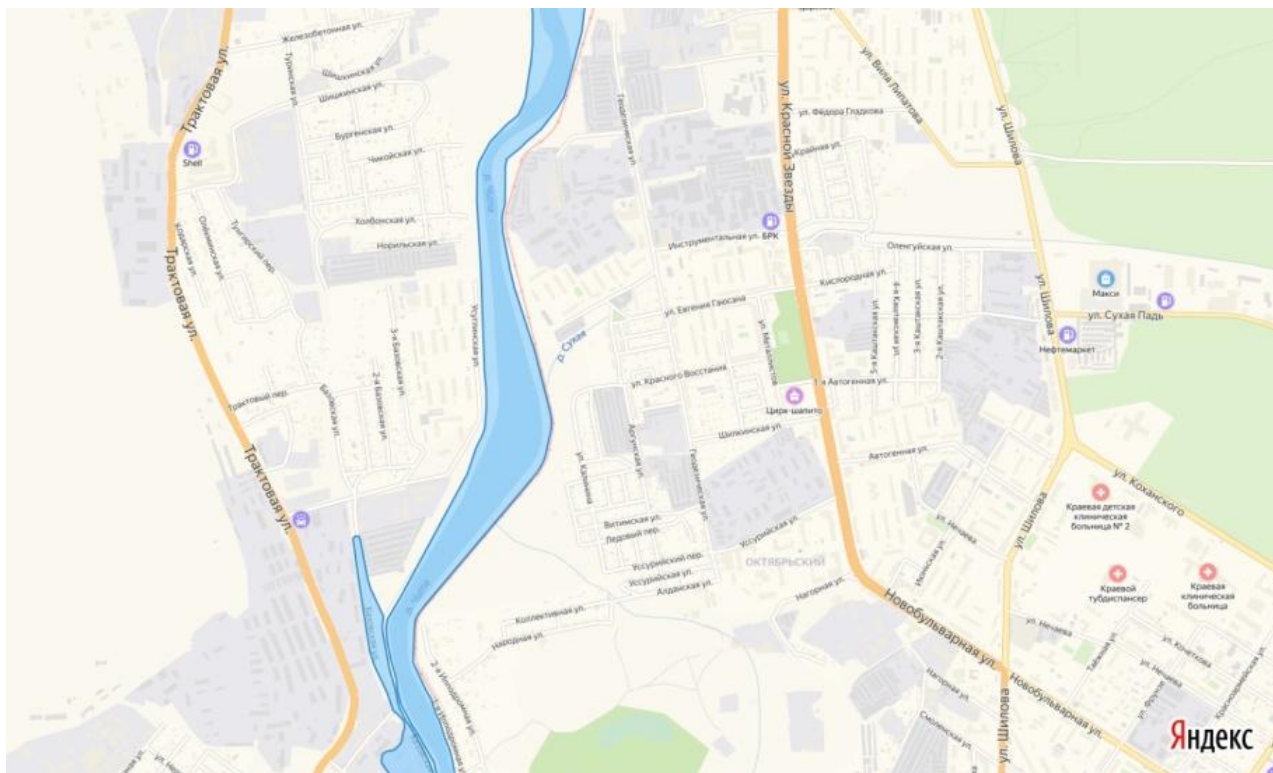


Рис. 5. Зона затопления от устья Читинки до с. Угдан



Рис. 6. Зона затопления от устья Читинки до с. Угдан

BASOVA Tatiana Alexandrovna

Master's student, Zabaikalsky State University,
Russia, Chita

ANALYSIS OF FLOOD RISK FACTORS IN THE TRANS-BAIKAL TERRITORY BY THE EXAMPLE OF 2018-2021

Abstract. *The analysis of causal relationships between the effects of natural and man-made factors on flooding can be recommended to public authorities in the field of water resources protection and disaster management for the rational use of natural resources and infrastructure facilities.*

Keywords: *floods, hydrological regime, water body, catchment area, long-term maximum, flow modulus.*

КАРП Елена Николаевна

учитель географии, МБОУ «ОК «Озерки» имени М.И. Бесхмельницына»,
Россия, г. Старый Оскол

КАРП Вячеслав Александрович

учитель естествознания, МБОУ «ОК «Озерки» имени М.И. Бесхмельницына»,
Россия, г. Старый Оскол

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ СТАРООСКОЛЬСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье рассматривается экологическая ситуация, сформировавшаяся на территории Старооскольского района Белгородской области в результате развития металлургии и сельского хозяйства.

Ключевые слова: металлургия, экологическое состояние, месторождение железных руд, природная среда.

Современный период развития промышленного производства характеризуется добычей и переработкой минерального сырья и сопровождается сокращением естественных природных территорий. Одновременно расширяются масштабы и глубина техногенного воздействия на все элементы природной среды на уровне, превышающем возможности последней к самовосстановлению. Начало отработки карьеров и подземная добыча железной руды явились причиной появления экогеосистемы горнодобывающего класса. С течением времени происходили качественные и количественные преобразования естественных и техногенных элементов экогеосистемы. Эффект проявляется на всех уровнях организации живой и неживой материи. Не является исключением и территория Старооскольского района, где на локальной площади разрабатываются месторождения железных руд КМА [2].

Открытие месторождений КМА в 30-х годах XX века принесло стране не только фундаментальный прорыв в науке, промышленности и технике, но и привело к скачкообразному развитию техносферы.

Старооскольско-Губкинский регион КМА является техногенно-перегруженной территорией. Этот район с позиций экологии можно отнести к территориям прогрессирующего движения к экологической катастрофе.

Особенностью эколого-геологической обстановки Старооскольского района является то, что в его пределах представлены все классы

геосистем: селитебный, промышленный, горнодобывающий, агротехнический и лесотехнический. На небольшой территории сконцентрированы объекты добычи полезных ископаемых, их переработки и производства конечного продукта. В пределах района фиксируется весь набор экогеоситуаций [1].

В результате хозяйственной деятельности человека произошло значимое изменение естественного рельефа правобережья реки Оскол, который имеет следующие элементы: непосредственно карьер Стойленского ГОКа (выемка глубиной около 200 м., площадью 6–7 км²), отвалы (площадью 50 км², высотой от 20 до 60 м.) и хвостохранилище, расположенное в долине реки Чуфичка (длина около 5 км, ширина близка к 1 км). Данная территория по площади техногенного рельефа оценивается как неблагоприятная.

Основным источником загрязнения почвогрунтов тяжелыми металлами в Старооскольском районе являются пылевые выбросы карьеров и отвалов, отходы промышленности, сточные воды, компосты из бытового мусора и транспорт. Правобережный участок оценивается как кризисный. Площадь загрязненных почв составляет 80 %. Эта зона влияния СГОКа. Здесь присутствуют элементы 1-го и 2-го классов опасности (цинк, свинец, бериллий, медь, молибден, хром, сурьма, ниобий, никель). Левобережный участок оценивается как весьма неблагоприятный. Сильная степень загрязнения фиксируется в зоне ОЭМК и в радиусе

влияния промзоны «Котел». Высокотоксичные элементы представлены свинцом, цинком, никелем, хромом и барием. Восточный участок характеризуется как благоприятный, максимально приближенный к фону.

Поверхностные воды района представлены рекой Оскол, ее правобережными притоками реками Осколец и Чуфичка и левобережными притоками – реками Убля и Котел. В восточной части находятся бассейны рек Боровая и Скупая Потудань. В воде реки Оскол содержатся высокие концентрации меди и марганца. В донных отложениях наблюдаются превышения по марганцу, меди, хрому, железу. Реки Осколец и Чуфичка представляют собой техногенные водотоки. При отработке карьеров сформировалась региональная депрессионная воронка. Снижения уровня подземных вод в пределах воронки составляет 10 метров. В результате эти реки были оторваны от питания. Поймы и русла рек Котел и Убля являются объектом активного техногенного преобразования сельскохозяйственного и промышленного типов. Воды обеих рек относятся к загрязненным [2].

При оценке плотности техногенной нагрузки Старооскольского экогеорайона можно выделить три участка. Правобережный участок характеризуется максимальным уровнем техногенной нагрузки. Основным источником загрязнения являются буровзрывные работы на карьере СГОКа. При одном взрыве в атмосферу выбрасывается около 4 тысяч тонн твердых частиц. Левобережный участок характеризуется дифференцированной техногенной нагрузкой. Общий объем выбросов ОЭМК превышает 20 тысяч тонн в год. Общий объем выбросов промзоны «Котел» составляет 8,68 тонн в год. 30 % данных выбросов представляют вещества 1 и 2-го классов опасности. Восточный участок является благополучным по уровню техногенной нагрузки. Здесь располагаются мелкие предприятия.

По степени влияния на окружающую среду выделяется СГОК и ОЭМК.

Стойленский ГОК оказывает мощное воздействие на все компоненты биосферы. Общее количество отходов составляет 52747,4 тысячи тонн в год. Наиболее опасными являются атмосферные выбросы. Максимальный уровень загрязнения всех компонентов окружающей среды фиксируется в районе карьера. Его прибрежная часть является зоной экологического бедствия. В плодах фруктовых деревьев,

дачных участках, окружающих эту площадку, обнаружены: цинк, свинец, марганец и другие.

В пределах ОЭМК можно выделить три зоны: зона максимального преобразования окружающей среды ($r = 5$ км), зона умеренного преобразования ($r = 5-10$ км) и зона незначительного преобразования (площадь между радиусами 10 и 15 км). В пределах комбината отмечается защелачивание компонентов геоэкологической среды. Выявлено наличие хрома, молибдена и цинка. Сточные воды, сбрасываемые в реку Оскол, являются источником ее загрязнения нефтепродуктами, ионами хлора, натрия и калия.

При оценке состояния экологической системы Старооскольского района было установлено, что она является гетерогенной. Анализ факторов системы выявил три участка в пределах данной территории, отличающиеся по экологическим параметрам.

Правобережная эколого-геологическая подсистема характеризуется как наиболее неблагоприятная. По структуре она представлена горнодобывающим, промышленным и селитебными классами ЭГС. В ее пределах выделяются зоны экологического бедствия и чрезвычайной экологической ситуации. Территория выделенной зоны является первостепенным объектом природоохранной деятельности [3].

Центральная эколого-геологическая подсистема отличается благоприятным состоянием. В ее структуре имеет место селитебный, промышленный и агротехнический классы ЭГС. Природоохранная деятельность в пределах этого участка в основном связана с ОЭМК и агропромышленным типом воздействия на окружающую среду.

Восточная эколого-геологическая подсистема по всем показателям близка к природным значениям. Здесь имеют место агро- и лесотехнические классы ЭГС. Природоохранная деятельность должна реализовываться в планомерных противоэрозионных мероприятиях.

Для правобережного участка решение проблемы возможно путем создания и внедрения методики расчета параметров буровзрывного облака, шлейфа пыления отвалов, а также обоснования схемы метеоусловий для буровзрывных работ. Комплексное использование пород полезной толщи и вскрыши является основой оптимального состояния экогеологической системы карьера. Вдоль рек рекомендуется установить водоохранные зоны с особым режимом использования.

Для решения проблем левобережного участка нормализующим воздействием является контроль и снижение атмосферных выбросов путем внедрения новых технологий и конструкций пыле-газоулавливающих установок. Для улучшения почв хлоридного типа засоления необходимо внесение химических мелиорантов (гипс, минеральные кислоты).

В пределах восточного участка уровень засоления почв минимален. Наиболее рациональным является метод заправки солей. Необходимо предусмотреть меры по утилизации и захоронению бытовых и промышленных отходов.

Все это будет способствовать снижению воздействия техногенных факторов на окружающую природную среду, обеспечению экологической безопасности, сохранению среды обитания растений, животных и человека, природных комплексов.

Литература

1. Охрана окружающей среды в Белгородской области. Стат. сб./ под ред. О.С. Тарановой, С.Я. Борисенко, Г.С. Новиковой – Белгородстат, 2005. – 100с.
2. Региональный молодежный геологический форум «Курская Магнитная Аномалия: история, экология, экономика»; тезисы докладов 7-8 апреля 2003 года./ Под ред. А.Н. Петина, П.В. Голеусова – Белгород: Изд-во БелГУ, 2003. – 60с.
3. Состояние окружающей среды и использование природных ресурсов Белгородской области в 2005 году: справочное пособие/ П.М. Авраменко, Л.В. Александрова, А.И. Анисимов и др., под ред. С.В. Лукина. – Белгород: БелГУ, 2006. – 240с.

KARP Elena Nikolaevna

geography teacher, MBOU "OK "Ozerki" named after M.I. Beskhmel'nitsyn",
Russia, Stary Oskol

KARP Vyacheslav Aleksandrovich

teacher of natural sciences, MBOU "OK "Ozerki" named after M.I. Beskhmel'nitsyn",
Russia, Stary Oskol

ECOLOGICAL SITUATION OF THE STAROOSKOLSKY DISTRICT OF THE BELGOROD REGION

Abstract. *The article considers the ecological situation that has formed on the territory of the Starooskolsky district of the Belgorod region as a result of the development of metallurgy and agriculture.*

Keywords: *metallurgy, ecological condition, iron ore deposit, natural environment.*

НУРЛЫГАЯНОВ Линар Радикович

магистрант направления подготовки «Экология и природопользование»,
Уфимский университет науки и технологий, Россия, г. Уфа

УТИЛИЗАЦИЯ ПЛАСТИКА В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация. Развитие рынка использования переработанных пластиковых отходов имеет решающее значение для увеличения объемов вторичной переработки пластика в нашей стране. Использование переработанных и/или альтернативных материалов, таких как пластик, в дорожном строительстве выгодно не только с точки зрения защиты окружающей среды, поскольку природные материалы будут сохранены, но и как средство снижения затрат на строительство. Переработанные пластмассы исследуются во всем мире не только как экологически чистые инвестиции, но и как средство повышения долговечности дорожного покрытия. Использование продуктов, произведенных только из пластиковых отходов, может стать многообещающим способом повышения уровня переработки отходов и решения проблемы потребления пластика.

Ключевые слова: пластиковые отходы, утилизация, дорожное строительство, асфальт, окружающая среда.

С момента разработки пластика (или синтетической смолы) в 1950-х годах его преимущества, такие как экономичная цена, малый вес и устойчивость к нагреву и коррозии, привели к экспоненциальному росту использования пластиковых изделий и образования пластиковых отходов. Пластиковый материал – это любой материал из широкого спектра синтетических или полусинтетических органических твердых веществ, поддающихся формовке. Пластик является типичным органическим полимером с высокой молекулярной массой, но также он может содержать и другие вещества, обычно это синтетические материалы, получаемые из нефтехимических продуктов. Пластмассы обладают многочисленными свойствами, которые делают их лучше других материалов во многих применениях. Пластмассы обычно обладают устойчивостью к коррозии, химикатам и воде, а также ударам, у них высокое соотношение прочности и влажности, низкая электрическая и тепловая проводимость, хорошая долговечность, низкая стоимость, простота производства, а также они обладают низкой токсичностью.

Мировая статистика показывает, что пластиковые отходы, как правило, выбрасываются в окружающую среду или попадают на свалки (79%), подвергаются сжиганию (12%) или переработке (9%) [2]. Очень много использованного пластика уходит в утиль, а значительная его часть попадает в водные пути, из-за чего большую часть нельзя переработать. А процесс

переработки пластика в высококачественные материалы (например, пищевую упаковку) занимает много времени и стоит дорого. Более того, жизненный цикл этого пластика продолжается, так как он будет снова использован, где снова может превратиться в отходы.

Использование пластиковых отходов в дорожном строительстве – относительно новая идея, до сих пор не было построено ни одной дороги полностью из пластмасс. Первопроходцем использования пластиковых отходов при асфальтировании дорог стала индийская компания KK Plastic Waste Management Ltd. Еще в 2002 году ее инженеры предложили миру полимерную смесь KK Poly Blend, состоящую из переработанных ПЭТ бутылок, пластиковых стаканов и пакетов. Из Индии данная идея распространилась по всему миру (Великобритания, Канада, Нидерланды).

Полимерные отходы имеют потенциал для использования в дорожном покрытии, так как его добавление в небольших дозах (около 5-10% к битуму) помогает существенно улучшить стабильность, прочность, износостойкость и другие свойства битумных смесей, что приводит к улучшению долговечности и эксплуатации покрытий. Однако некоторые специалисты говорят, что переработанные пластмассы могут либо заменять заполнители, либо служить в качестве вяжущего модификатора [3, 4].

Процесс создания строительного материала для дорожного покрытия идет в несколько этапов:

а) Сортировка. Пластиковые отходы, собранные из различных источников, должны быть отделены от других отходов. Максимальная толщина составляет 0,06 мм;

б) Процесс очистки. Пластиковые отходы очищаются и высушиваются;

в) Процесс измельчения. Очищенный материал измельчается или режется на мелкие кусочки. Различные типы пластиковых отходов смешиваются вместе;

г) Процесс сбора/ Пластиковые остатки размером 2-3 мм собираются.

Далее эти пластиковые остатки используются в битумных горячих смесях для дорожного строительства, которые производятся либо по "сухому", либо по "мокрому" способу. Сухой процесс считается простым, экономичным и экологически чистым, в то время как мокрый процесс требует больше инвестиций и оборудования, и поэтому не является широко используемым.

В сухом процессе переработанные отходы пластика измельчаются и добавляются к горячему заполнителю, после чего нагреваются до 170 °С. Пыль и другие примеси не должны превышать 1%. Полученные материалы плавятся, а, следовательно, и размягчаются, образуя покрытие вокруг заполнителя. Отдельно нагретый битум до 160 °С смешивают с получившимся заполнителем и используют в строительстве дорог.

В мокром процессе переработанные отходы пластика в виде порошка добавляются в горячий битум. Порошкообразные отходы пластика непосредственно смешиваются с битумом перед добавлением их в заполнители. Необходимо обеспечить равномерное смешивание пластика и битума, а температурный диапазон для этого метода составляет от 155°С до 165°С.

Лабораторные исследования проводились в Центре Транспортной инженерии Бангалорского университета по возможности использования переработанных пластиковых пакетов в качестве добавки в битумобетонных смесях [1]. Переработанные пластиковые пакеты использовались в качестве добавки к разогретому битуму в различных пропорциях (от нуля до 12 % по весу от веса битума) и хорошо перемешивали вручную, чтобы получить модифицированный битум. Эти свойства сравнивались с обычным битумом. Было замечено, что проникающая способность и вязкость модифицированного битума уменьшались по мере увеличением доли пластичной добавки до 12 % по массе. Температура размягчения модифицированного битума увеличивалась при добавлении пластичной добавки до 8,0 % по массе.

Смесь каменного заполнителя (в соответствии со спецификацией) переносится в смесительный цилиндр, где она нагревается до 1650 °С (согласно спецификации IRC) и затем передается в смесительную установку (температура может контролироваться с помощью инфракрасного термометра), при перемещении горячего заполнителя в установку, рассчитанное количество измельченного пластика распыляется на горячий заполнитель в течение 30 секунд. Распыленная пластмасса плавится и покрывает заполнитель, образуя таким образом маслянистое покрытие. Аналогичным образом, битум нагревается до максимальной температуры 1600 °С в отдельной камере и хранится в готовом виде (температура должна контролироваться для обеспечения хорошего связывания и предотвращения слабого связывания). В смесительной установке горячий битум добавляется поверх, и полученная смесь используется для дорожного строительства. Температура укладки дороги составляет от 1100 °С до 1200 °С. Используется каток нормальной 8-тонной мощности.

Долговечность дорог, уложенных с использованием измельченных пластиковых отходов намного выше по сравнению с дорогами с асфальтом из обычной смеси. Дороги, уложенные с использованием смеси из пластиковых отходов, оказались лучше, чем обычные. Связующее свойство пластика делает дорогу более долговечной, а также придает дополнительную прочность, чтобы выдерживать большие нагрузки. В то время как обычная дорога «высокого качества» служит от четырех до пяти лет, утверждается, что дороги из пластика и битума могут прослужить до 10 лет. Дождевая вода не просачивается через дорогу благодаря пластику в гудроне. Таким образом, эта технология приведет к уменьшению ремонта дорог. А поскольку каждый километр дороги средней ширины требует более двух тонн полисмеси, использование пластика поможет сократить количество неразлагаемых отходов. Стоимость строительства дорог из пластика может быть несколько выше по сравнению с традиционным методом. Однако это не должно препятствовать внедрению данной технологии, так как выгоды намного превышают затраты. Пластиковые дороги станут преимуществом для жарких и чрезвычайно влажных климатических условий, где температура часто переваливает за 50°С, а проливные дожди создают хаос, оставляя большинство дорог без покрытия, оставляя большие выбоины. В Индии уже проведено испытание километровой трассы с использованием этой технологии. Правительство

стремится поощрять создание небольших заводов по смешиванию отходов пластика и битума для строительства дорог.

Преимущества данной технологии следующие:

- улучшенная устойчивость к образованию трещин, инициированных поверхностью, благодаря высоким содержанием связующего;
- улучшенная стойкость к старению и окислению;
- улучшенная устойчивость к разрушению от усталости и отражению трещин благодаря высокому содержанию связующего;
- улучшенная устойчивость к колеобразованию благодаря более высокой вязкости точки размягчения;
- улучшенная видимость в ночное время благодаря контрасту между дорожным покрытием и полосой;
- снижение шума от шин благодаря увеличению толщины пленки связующего вещества и текстуры разрыхления;
- сокращение времени строительства на стройплощадке;
- снижение затрат на содержание дорожного покрытия благодаря улучшению качества дорожного покрытия;
- помощь в утилизации опасных отходов;
- экологически чистый метод строительства, который помогает поддержанию баланса окружающей среды.

В Липецкой области нашли способ улучшить качество дорожного покрытия и при этом решить проблему с утилизацией и переработкой пластика. Для строительства асфальта специалисты предлагают задействовать смесь

использованных пластмасс – измельченных и расплавленных пакетов, бутылок и упаковок для закусок. При этом возможны две разные концепции: частичная замена битума пластиком и модульные дороги из переработанного пластика

Есть надежда, что в ближайшем будущем удастся создать прочные, долговечные и экологически чистые дороги, которые позволят снизить объем пластиковых отходов.

Литература

1. Бессонов Д.В., Бессонов М.Д. Эффективный модификатор асфальтобетонов на основе пластиковых отходов // Умные композиты в строительстве. 2021. №4. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnyy-modifikator-asfaltobetonov-na-osnove-plastikovyh-othodov> (дата обращения: 17.10.2022).
2. Лысянников А.В., Третьякова Е.А., Лысянникова Н.Н. Переработанный пластик в дорожном строительстве // Известия ТулГУ. Технические науки. 2017. №7. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pererabotannyi-plastik-v-dorozhnom-stroitelstve> (дата обращения: 17.10.2022).
3. Gawande, Amit, et al. "An overview on waste plastic utilization in asphaltting of roads." Journal of Engineering Research and Studies 3.2 (2012): 1-5.
4. Geyer, R., Jambeck, J. R., and Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Sci. Adv. 3:e1700782. doi: 10.1126/sciadv.1700782.

NURLYGAYANOV Linar Radikovich

Master's degree in the field of "Ecology and Nature management",
Ufa University of Science and Technology, Russia, Ufa

RECYCLING PLASTIC IN ROAD CONSTRUCTION

Abstract. *The development of the market for the use of recycled plastic waste is crucial for increasing the volume of plastic recycling in our country. The use of recycled and/or alternative materials such as plastics in road construction is beneficial not only from an environmental point of view, since natural materials will be preserved, but also as a means of reducing construction costs. Recycled plastics are being explored around the world not only as an environmentally friendly investment, but also as a way to increase the durability of road surfaces. Using products made only from plastic waste can be a promising way to increase recycling rates and tackle the problem of plastic consumption.*

Keywords: *plastic waste, recycling, road construction, asphalt, environment.*

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ



10.51635/AI-2-132_3hRL1

ВАСИЛЬЦОВА Виктория

генеральный директор, Cyclical Core Balance, Беларусь, г. Минск

ЦИКЛИЧЕСКИ-ОРИЕНТИРОВАННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА: КОНЦЕПЦИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

Аннотация. Научное исследование посвящено разработке и обоснованию концепции циклически-ориентированной реабилитации женщин «Cyclical Core Balance». На основе анализа литературы (2003–2021 гг.) разработан протокол, учитывающий четыре фазы менструального цикла для преодоления неэффективности и травмоопасности традиционных программ. Сформулированы семь базовых принципов методики и предложены дифференцированные рекомендации по физическим нагрузкам. Обосновано, что внедрение данного подхода оптимизирует восстановительный результат и снижает риски травматизации, при этом отмечена необходимость высокой квалификации специалиста и строго индивидуального учета параметров пациентки.

Ключевые слова: менструальный цикл, физическая терапия, реабилитация, функциональный тренинг, нейромоторное восстановление, гормональный фон, фазовая периодизация, тазовое дно, дисменорея.

1. Введение

Физическая реабилитация и функциональный тренинг женщин репродуктивного возраста традиционно строятся по универсальным протоколам, разработанным преимущественно на мужских выборках или без дифференциации по половому признаку [20, с. 843–861]. Однако физиология женщины принципиально отличается от мужской в силу наличия менструального цикла – сложного нейроэндокринного процесса, оказывающего системное влияние на нейромышечную возбудимость, болевой порог, эластичность соединительной ткани, скорость восстановления и психоэмоциональное состояние [4, с. 1813–1827; 5, с. 1–17].

Игнорирование этих закономерностей в практике реабилитации приводит к субоптимальному распределению нагрузки, повышенному риску травматизации связочного аппарата (особенно в периовуляторный период) [3, с. 1–10; 6, с. 136–146], а также к недостаточной эффективности реабилитационных

интервенций в фазах со сниженной нейромышечной готовностью [1, с. 43].

Настоящая статья представляет концепцию Cyclical Core Balance – авторский подход к интеграции нейрофизиологических, биомеханических и гормональных факторов в единый протокол реабилитации и функционального тренинга. Концепция адресована специалистам в области физической терапии, кинезиотерапии, адаптивной физической культуры и нутрициологии, работающим в составе реабилитационной команды.

Область клинического применения протокола охватывает: реабилитацию после родов и восстановление в послеродовом периоде [12, с. 260–268; 13, с. 1681–1689; 14, с. 387]; прегравидарную подготовку (подготовку к беременности и родам); коррекцию гинекологических нарушений: эндометриоз, СПКЯ, дисменорея, миома [9, с. 355; 10]; работу при сбоях менструального цикла: нерегулярность, аменорея, ановуляция.

Важно подчеркнуть, что данный протокол не является медицинским протоколом лечения. При наличии верифицированных гинекологических патологий его применение требует согласования с лечащим врачом.

2. Теоретическое обоснование

2.1. Гормональный цикл и нейромышечная система

Менструальный цикл оказывает системное влияние на нейромышечную функцию, болевую чувствительность, восстановительные процессы и психоэмоциональное состояние [4, с. 1813-1827; 20, с. 843-861]. Эстроген повышает нейромышечную возбудимость и активирует анаболические процессы в мышечной и соединительной ткани [7, с. 32-41]. Прогестерон, напротив, снижает нервно-мышечную передачу, что обуславливает необходимость редукации интенсивности нагрузок в лютеиновой фазе [2, с. 238-241].

Таким образом, гормональный профиль цикла формирует закономерно чередующиеся «окна» оптимальной и сниженной физической готовности, которые должны учитываться при планировании реабилитационных интервенций.

2.2. Вариабельность болевого порога

Болевой порог существенно варьирует в зависимости от фазы цикла: в фолликулярной фазе он повышен (низкая чувствительность к боли), в лютеиновой – снижен [4, с. 1813-1827; 5, с. 1-17]. Данная закономерность напрямую определяет допустимую интенсивность мануальных техник и общий объём реабилитационных воздействий в каждую из фаз [1, с. 43].

2.3. Риск травматизации связочного аппарата

В периовуляторный период (14–16-й день цикла) фиксируется достоверное повышение риска травм связок и сухожилий. Механизм связан с пиковым уровнем эстрогена, ингибирующего синтез лизилоксидазы и снижающего механическую прочность связочной ткани [3, с. 1-10; 6, с. 136-146; 15, с. 1250-1257]. Клиническая значимость этого феномена наиболее изучена применительно к передней крестообразной связке, однако распространяется на связочный аппарат коленного и голеностопного суставов в целом [16, с. 1076-1093].

2.4. Нейромоторное восстановление и нейропластичность

Скорость нейромоторного восстановления максимальна в фолликулярной фазе и последовательно снижается к концу лютеиновой фазы

[4, с. 1813-1827; 8, с. 1448-1460]. Нейропластичность – способность нервной системы к формированию новых двигательных паттернов – также достигает пика в период нарастающего эстрогена [4, с. 1813-1827; 17, с. 1108-1113]. Учёт этой закономерности позволяет оптимально распределить нагрузку и максимизировать реабилитационный эффект [1, с. 43].

3. Материалы и методы

3.1. Характеристика фаз менструального цикла

Стандартный менструальный цикл составляет 21–35 дней. В рамках предлагаемого протокола выделяются четыре рабочие фазы, каждая из которых имеет специфические физиологические характеристики и определяет характер реабилитационных и тренировочных воздействий.

Фаза I. Менструальная (дни 1–5):

- *Гормональный фон*: низкий уровень эстрогена и прогестерона. Простагландины обуславливают провоспалительный фон [5, с. 1-17; 10].

- *Нейромышечная готовность*: снижена. Высокая утомляемость, повышенная болевая чувствительность.

- *Реабилитационный акцент*: мягкие техники – дыхательные практики, работа с диафрагмой, деактивация триггерных точек, лёгкий лимфодренажный массаж. Акцент на управление болью и купирование воспалительных проявлений.

- *Функциональный тренинг*: минимальная нагрузка. Мобилизационные и проприоцептивные задачи в положении лёжа и сидя. Силовой тренинг не показан.

- *Ограничения*: высокоинтенсивные нагрузки, ударные техники, глубокая мануальная работа с мышцами брюшной стенки.

Фаза II. Фолликулярная (дни 6–13):

- *Гормональный фон*: нарастающий эстроген. Анаболический фон. Оптимальное нейромышечное состояние [2, с. 238-241; 7, с. 32-41; 8, с. 1448-1460].

- *Нейромышечная готовность*: максимальная. Высокий болевой порог, быстрое восстановление, высокая мотивация.

- *Реабилитационный акцент*: активная реабилитация – нейромышечное переобучение, прогрессивная нагрузка, кинезиотейпирование, PNF-техники. Оптимальный период для введения новых паттернов движения [4, с. 1813-1827; 17, с. 1108-1113].

- **Функциональный тренинг:** силовой и функциональный тренинг с прогрессией нагрузки. Сложные координационные задачи, взрывные движения, проведение максимальных тестов.

- **Ограничения:** существенных ограничений при отсутствии актуальных травм нет.

Фаза III. Овуляторная (дни 14–16):

- **Гормональный фон:** пик эстрогена, выброс лютеинизирующего гормона. Краткосрочное «окно уязвимости» суставного аппарата [3, с. 1-10; 6, с. 136-146; 15, с. 1250-1257].

- **Нейромышечная готовность:** высокая, однако требует повышенной осторожности при суставных нагрузках.

- **Реабилитационный акцент:** стабилизирующие техники. Ограничение глубокого растяжения и нагрузок на связки. Нейромышечный контроль – приоритет [6, с. 136-146; 16, с. 1076-1093].

- **Функциональный тренинг:** умеренная интенсивность. Приоритет – стабилизация и технический контроль. Исключить ротационные ударные нагрузки на коленные и голеностопные суставы.

- **Ограничения:** максимальные прыжковые нагрузки, тяжёлые приседания, агрессивное растяжение связочного аппарата.

Фаза IV. Лютеиновая (дни 17–28):

- **Гормональный фон:** доминирование прогестерона. Снижение нейромышечной возбудимости. Задержка жидкости [4, с. 1813-1827; 18, с. 624040].

- **Нейромышечная готовность:** прогрессивно снижается к концу фазы. Повышенная утомляемость, предменструальная симптоматика.

- **Реабилитационный акцент:** поддерживающая реабилитация. Техники регуляции вегетативной нервной системы. Работа с дыхательными паттернами. Снижение объёма при сохранении качества движения [1, с. 43; 5, с. 1-17].

- **Функциональный тренинг:** умеренная аэробная нагрузка, йога-ориентированные паттерны, работа с осанкой и балансом. Снижение интенсивности на 20–30% относительно фолликулярной фазы.

- **Ограничения:** высокоинтенсивный интервальный тренинг в предменструальный период (дни 25–28), нагрузки, провоцирующие отёчность тканей.

3.2. Базовые принципы протокола

Протокол Cyclical Core Balance строится на семи базовых принципах:

1. **Индивидуализация цикла.** Каждая женщина имеет уникальные параметры цикла. Специалист обязан отслеживать индивидуальный цикл пациентки, не опираясь исключительно на усреднённые нормы.

2. **Приоритет восстановления.** В фазах I и IV реабилитация имеет абсолютный приоритет над тренировочными задачами. Принцип «не навредить» превалирует над принципом прогрессии нагрузки.

3. **Нейромоторная адаптация.** Новые двигательные паттерны вводятся преимущественно в фолликулярной фазе, когда нейропластичность максимальна [4, с. 1813-1827; 8, с. 1448-1460].

4. **Гормональная осведомлённость.** Специалист учитывает текущий гормональный фон пациентки и корректирует интенсивность мануальных техник и нагрузок соответственно фазе цикла.

5. **Непрерывность мониторинга.** Обязательное ведение пациентками цикловых дневников. Данные о самочувствии, уровне энергии и болевом статусе по дням цикла являются основой для оперативной корректировки программы.

6. **Интеграция систем.** Протокол объединяет реабилитационные техники (нейромышечное переобучение, мануальную терапию, кинезиотейпирование) с функциональным тренингом в единый терапевтический процесс.

7. **Коммуникация и обучение.** Специалист формирует у пациентки понимание сигналов собственного тела. Осознанность женщины в отношении её цикла является ключевым условием долгосрочного результата.

3.3. Практический алгоритм работы специалиста

Первичный осмотр и сбор анамнеза: сбор анамнеза менструального цикла: регулярность, длительность, интенсивность симптомов; оценка гинекологических патологий в анамнезе; определение дня цикла на момент первичного обращения; оценка нейромоторного статуса с учётом текущей фазы цикла; заполнение опросника субъективного самочувствия (боль, энергия, настроение, отёки).

Планирование программы: план составляется не менее чем на один полный цикл (28–35 дней); максимальные нагрузки и введение новых техник планируются на дни 6–13; снижение интенсивности предусматривается за 5–7 дней до начала менструации; контрольные тестирования синхронизируются с фолликулярной фазой для объективности результатов [4, с. 1813-1827; 20, с. 843-861]; динамика фиксируется в привязке к дням цикла, а не только к календарным датам.

Работа с клинической симптоматикой:

- *дисменорея:* приоритет дыхательным техникам, тепловым процедурам и деактивации триггерных точек в мышцах тазового дна [10; 11, с. 485-493];

- *ПМС:* снижение нагрузки, аэробная активность умеренной интенсивности, работа с вегетативной регуляцией [5, с. 1-17; 18, с. 624040];

- *гипермобильность в овуляторной фазе:* усиленный контроль техники, акцент на проприоцептивную стабилизацию [3, с. 1-10; 6, с. 136-146; 16, с. 1076-1093];

- *повышенная утомляемость:* коррекция объёма нагрузки без полного отказа от физической активности.

Коммуникация с пациенткой: – разъяснять физиологическую основу изменений нагрузки – пациентка должна понимать причины изменений программы; – нормализовать вариабельность результатов в зависимости от фазы цикла; – внедрять ведение циклового дневника с оценкой: энергия / боль / настроение / качество сна; – избегать формулировки «вы стали хуже работать», заменяя её на «это лютеиновая фаза – организм сейчас функционирует в другом режиме».

4. Результаты: система мониторинга и критерии эффективности

4.1. Инструменты мониторинга:

- Цикловой дневник пациентки (ежедневный): день цикла, уровень энергии (1–10), болевой статус (0–10 по ВАШ), качество сна, наличие отёков.

- Функциональные тесты – проводятся исключительно в фолликулярной фазе (дни 7–12) для обеспечения сопоставимости результатов [20, с. 843-861].

- Оценка болевого порога: визуально-аналоговая шкала (ВАШ) в динамике по фазам цикла.

- Наблюдение за нейромоторными паттернами: качество движения, баланс, координация.

4.2. Критерии эффективности:

- Снижение выраженности дисменореи и симптомов ПМС на протяжении 2-3 циклов работы [1, с. 43; 9, с. 355; 10].

- Улучшение функциональных показателей в фолликулярной фазе от цикла к циклу.

- Повышение осознанности пациентки в отношении собственного цикла.

- Отсутствие новых травм и обострений на фоне применения протокола.

- Субъективное улучшение качества жизни по стандартизированным опросникам.

4.3. Корректировка программы

Программа пересматривается каждые 2 цикла на основании данных дневника и результатов функциональных тестов. При нерегулярном цикле протокол адаптируется к фактическим симптоматическим фазам, а не к фиксированным календарным дням [1, с. 43; 19, с. 487-488].

5. Обсуждение

Предлагаемый протокол соответствует актуальным рекомендациям о необходимости учёта менструального цикла в спортивной науке и клинической практике [20, с. 843-861]. В отличие от существующих подходов, ограничивающихся отдельными аспектами (например, риском травм ПКС в периовуляторный период [3, с. 1-10; 6, с. 136-146] или влиянием цикла на спортивную результативность [4, с. 1813-1827; 5, с. 1-17]), настоящий протокол предлагает интегрированную систему, объединяющую реабилитационные и тренировочные интервенции в рамках единой фазовой периодизации.

Ключевым ограничением протокола является его зависимость от регулярности менструального цикла. У женщин с нарушениями цикла (аменорея, ановуляция, СПКЯ) применение протокола требует адаптации к индивидуальной симптоматике и обязательного взаимодействия с лечащим врачом-гинекологом.

6. Заключение

Циклически-ориентированная реабилитация и функциональный тренинг в рамках концепции Cyclical Core Balance представляют собой научно обоснованный подход к построению реабилитационных программ для женщин репродуктивного возраста. Дифференцированное использование возможностей каждой фазы менструального цикла позволяет

оптимизировать нагрузку, минимизировать риск травматизации и повысить эффективность долгосрочного восстановительного результата. Протокол применим в широком спектре клинических ситуаций – от послеродовой реабилитации до коррекции гинекологических нарушений – при условии профессиональной квалификации специалиста и индивидуального подхода к каждой пациентке.

7. Этические аспекты и документирование

7.1. Обязательная документация:

- Информированное согласие с указанием цикло-ориентированного характера программы.
- Карта первичного осмотра с данными о менструальном цикле.
- Индивидуальный план программы в привязке к фазам цикла.
- Протокол каждой сессии с фиксацией дня цикла.
- Цикловой дневник пациентки как часть медицинской документации.

7.2. Конфиденциальность

Данные о менструальном цикле относятся к медицинской тайне и подлежат защите в соответствии с действующим законодательством о защите персональных данных. Хранение цикловых дневников должно соответствовать стандартам хранения медицинской документации.

7.3. Профессиональные ограничения

Специалист, применяющий данный протокол, не осуществляет постановку гинекологических диагнозов и не назначает медикаментозное лечение. При выявлении признаков гинекологической патологии специалист направляет пациентку к профильному врачу.

Литература

1. Vasiltsova V. Персонализированные методы физической терапии: учет фаз менструального цикла для оптимизации тренировок и реабилитации. Актуальные исследования. 2022. № 34(113). С. 43.
2. Fridén C., Hirschberg A.L., Saartok T. Muscle strength and endurance do not significantly vary across 3 phases of the menstrual cycle in moderately active premenopausal women. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2003. Vol. 13(4). P. 238-241.
3. Herzberg S.D., Motu'apuaka M.L., Lambert W., Fu R., Brady J., Guise J.M. The effect of menstrual cycle and contraceptives on ACL

injuries and laxity: a systematic review and meta-analysis. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2017. Vol. 5(7). P. 1-10.

4. McNulty K.L., Elliott-Sale K.J., Dolan E. et al. The effects of menstrual cycle phase on exercise performance in eumenorrheic women: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*. 2020. Vol. 50(10). P. 1813-1827.

5. Carmichael M.A., Thomson R.L., Moran L.J., Wycherley T.P. The impact of menstrual cycle phase on athletes' performance: a narrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18(4). P. 1-17.

6. Balachandar V., Marciniak J.L., Wall O., Balachandar C. Effects of the menstrual cycle on lower-limb biomechanics, neuromuscular control, and anterior cruciate ligament injury risk: a systematic review. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*. 2017. Vol. 7(1). P. 136-146.

7. Hansen M. Female hormones: do they influence muscle and tendon protein metabolism? *Proceedings of the Nutrition Society*. 2018. Vol. 77(1). P. 32-41.

8. Roberts B.M., Nuckols G., Krieger J.W. Sex differences in resistance training: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2020. Vol. 34(5). P. 1448-1460.

9. Tennfjord M.K., Gabrielsen R., Tellum T. Effect of physical activity and exercise on endometriosis-associated symptoms: a systematic review. *BMC Women's Health*. 2021. Vol. 21(1). P. 355.

10. Matthewman G., Lee A., Kaur J.G., Daley A.J. Physical activity for primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018. Vol. 219(3). P. 255.e1-255.e20.

11. Wallace S.L., Miller L.D., Mishra K. Pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic floor dysfunction in women. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2019. Vol. 31(6). P. 485-493.

12. Gluppe S.L., Hilde G., Tennfjord M.K., Engh M.E., Bo K. Effect of a postpartum training program on the prevalence of diastasis recti abdominis in postpartum primiparous women: a randomized controlled trial. *Physical Therapy*. 2018. Vol. 98(4). P. 260-268.

13. Tennfjord M.K., Engh M.E., Bo K. The influence of early exercise postpartum on pelvic floor muscle function and prevalence of pelvic

floor dysfunction 12 months postpartum. *Physical Therapy*. 2020. Vol. 100(9). P. 1681-1689.

14. Romeikiene K.E., Bartkeviciene D. Pelvic-floor dysfunction prevention in prepartum and postpartum periods. *Medicina*. 2021. Vol. 57(4). P. 387.

15. Lee C.A., Lee-Barthel A., Marquino L., Sandoval N., Marcotte G.R., Baar K. Estrogen inhibits lysyl oxidase and decreases mechanical function in engineered ligaments. *Journal of Applied Physiology*. 2015. Vol. 118(10). P. 1250-1257.

16. Shultz S.J., Schmitz R.J., Benjaminse A., Collins M., Ford K., Kulas A.S. ACL Research Retreat VII: an update on anterior cruciate ligament injury risk factor identification, screening, and prevention. *Journal of Athletic Training*. 2015. Vol. 50(10). P. 1076-1093.

17. Findlay R.J., Macrae E.H.R., Whyte I.Y., Easton C., Forrest L.J. How the menstrual cycle and menstruation affect sporting performance:

experiences and perceptions of elite female rugby players. *British Journal of Sports Medicine*. 2020. Vol. 54(18). P. 1108-1113.

18. Meignie A., Duclos M., Martin C. et al. Effect of expertise on the perceived influence of menstrual cycle on athletic performance. *Frontiers in Physiology*. 2021. Vol. 12. P. 624040.

19. Bruinvels G., Burden R.J., McGregor A.J. et al. Sport, exercise and the menstrual cycle: where is the research? *British Journal of Sports Medicine*. 2017. Vol. 51(6). P. 487-488.

20. Elliott-Sale K.J., Minahan C.L., de Jonge X.A.K.J., Ackerman K.E., Sipila S., Constantini N.W., Lebrun C.M., Hackney A.C. Methodological considerations for studies in sport and exercise science with women as participants: a working guide for standards of practice for research on women. *Sports Medicine*. 2021. Vol. 51(5). P. 843-861.

VASILTSOVA Viktoryia

General Director, Cyclical Core Balance, Belarus, Minsk

CYCLICALLY ORIENTED REHABILITATION AND FUNCTIONAL TRAINING FOR WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE: CONCEPT AND PRACTICAL PROTOCOL

Abstract. *This scientific study is dedicated to the development and substantiation of the “Cyclical Core Balance” concept for cyclically-oriented women's rehabilitation. Based on a literature review (2003–2021), a protocol incorporating the four phases of the menstrual cycle has been developed to address the inefficiency and injury risks of traditional programs. Seven core principles of the methodology have been formulated, and differentiated recommendations for physical workloads are proposed. It is demonstrated that the implementation of this approach optimizes rehabilitation outcomes and reduces the risk of injury, while highlighting the need for highly qualified specialists and a strictly individualized approach to each patient's parameters.*

Keywords: *menstrual cycle, physical therapy, rehabilitation, functional training, neuromotor recovery, hormonal profile, phase periodization, pelvic floor, dysmenorrhea.*



DOI 10.51635/27131513_2023_2_1_39

КОЕКИНА Ольга Ивановнакандидат медицинских наук, нейрофизиолог,
Россия, г. Зеленоград**ИВАНЧУК Сергей Викторович**генеральный директор, ООО МЕГА-ГЭЛАКСИ, исследователь,
Россия, г. Москва

ПОКАЗАТЕЛИ АКТИВНОСТИ МОЗГА ОПЕРАТОРА В ПРОЦЕССЕ ВЛИЯНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СОЗНАНИЯ ЗЕРКАЛ MG «MEGA-GALAXY»

Аннотация. В статье исследуются показатели активности мозга оператора в процессе влияния на состояние сознания зеркал MG «MEGA-GALAXY».

Ключевые слова: зеркала Козырева, время, человек, зеркала Мега-Гэлакси.

Впервые астрофизик Н.А. Козырев, изучая свойства времени, предложил использовать алюминиевые конструкции, обладающие способностью отражать потоки времени подобно зеркалу [1, 2]. Исследования, проведенные под руководством академика В.П. Казначеева, показали, что специальные спиралеобразные конструкции из сплава алюминия, могут оказывать влияние на состояние сознания находящегося в них человека. Получены разнообразные эффекты от экстрасенсорного ощущения и телепатии до вне телесного опыта и смещения времени восприятия [3-6], но механизмы и условия возникновения этих явлений до конца не изучены.

Цель исследования. Продвижение в изучении возможностей человека, саморегуляции состояний сознания, самооздоровления.

Задачи исследования. Конкретная задача исследования состоит в том, чтобы, используя объективные нейрофизиологические методы регистрации и анализа активности мозга оператора, обнаружить особенности влияния алюминиевых Зеркал MG «MEGA-GALAXY» на состояние сознания и выявить признаки его изменения.

Методика. Исследования проводились в Зеркале MG «MEGA-GALAXY» (ЗМГ) диаметром 1618мм, высотой 2400мм с завитком, направленным по часовой стрелке (если смотреть на установку сверху).

Использовалась стандартная принятая для функциональных исследований мозга во всем мире методология, включающая регистрацию электрических потенциалов с поверхности головы – электроэнцефалограммы – с помощью многоканального усилителя со стандартными характеристиками и пакеты компьютерных программ для анализа регистрируемых сигналов. Пакеты программ были предназначены для топографического картирования электрической активности мозга (Brainsys Neuro-KM) [7] и функциональной томографии (Brainlock) [8, 9]. Отведения электрических потенциалов от поверхности головы проводились по стандартной международной системе 10/20 расположения электродов [10].

Обозначения файлов данных измерения активности мозга:

1. Фон – состояние психической и мышечной релаксации с закрытыми глазами до вхождения в Зеркало «MEGA-GALAXY»;
2. ЗМГ 0 мин – пребывание оператора в ЗМГ 0 мин, т. е. сразу после вхождения в ЗМГ и расположения в кресле;
3. ЗМГ 10 мин – пребывание оператора в ЗМГ 10 мин;
4. ЗМГ 20 мин – пребывание оператора в ЗМГ 20 мин;
5. ЗМГ 30 мин – пребывание оператора в ЗМГ 30 мин;

6. ЗМГ 40 мин – пребывание оператора в ЗМГ 40 мин;

7. сразу после выхода из ЗМГ при психологической установке спокойного бодрствования с закрытыми глазами.

В процессе исследования проведена запись электрической активности мозга – электроэнцефалограммы (ЭЭГ), её обработка с помощью вышеперечисленных пакетов программ и статистический анализ. Применены методики нейрокартирования в виде распределения показателей мощности частотного спектра по отдельным областям на поверхности полушарий мозга. Использованы статистические показатели сравнения данных спектрального анализа ЭЭГ при выполнении тестов и данных исходного состояния (фона). Методом функциональной томографии определена локализация в структурах мозга эквивалентных дипольных источников (ЭДИ) происхождения отдельных ритмов для выявления наиболее выраженных реакций и распределения энергии мозга на отдельных стадиях изменения состояния сознания.

Использован статистический анализ данных для определения достоверности полученных изменений.

Результаты. В качестве оператора выступал мужчина в возрасте **49 лет** без отклонений в здоровье. Согласно наблюдениям, пребывание оператора в Зеркале «MEGA-GALAXY» сопровождается изменениями состояния сознания в определённой последовательности: спокойное бодрствование в состоянии психической и мышечной релаксации, глубокий транс, поэтапный выход из состояния транса, сопровождаемый явлениями регрессии памяти, переход в состояние более активного бодрствования, чем в начале испытания.

Изменения электрической активности мозга (ЭЭГ) наблюдаются соответственно развитию переходных стадий сознания: спокойное бодрствование, состояние глубокого транса, постепенный выход из транса, активное бодрствование, и сопровождаются характерным для каждого состояния распределением основных ритмов мозга на поверхности коры больших полушарий.

Однако, если внешний вид ЭЭГ в целом может отражать состояния сознания (бодрствование, сон, состояние транса и др.), то выявление особенностей функционирования мозга при тех явлениях, которые наблюдались ранее в Зеркале «MEGA-GALAXY», а именно экстрасенсорных способностях, телепатии, телекинезе, вне телесном опыте, регрессии и т.д., возможно только при тщательном изучении взаимодействия между структурами мозга и распределения энергии [11-14]. Эти последние задачи можно рассматривать и решать благодаря использованию для анализа ЭЭГ специализированных пакетов компьютерных программ.

Нейрокартирование спектральных характеристик ЭЭГ показало не только динамику распределений спектральной мощности в переходных состояниях сознания, но и позволило получить статистически достоверные данные происходящих изменений.

На рис. 1 представлены результаты нейрокартирования – слева текущее распределение спектральной мощности ритмов на поверхности головы в состоянии психической и мышечной релаксации с закрытыми глазами (фон), справа – только изменения спектральной мощности, произошедшие в результате пребывания в ЗМГ в течение 20 мин.

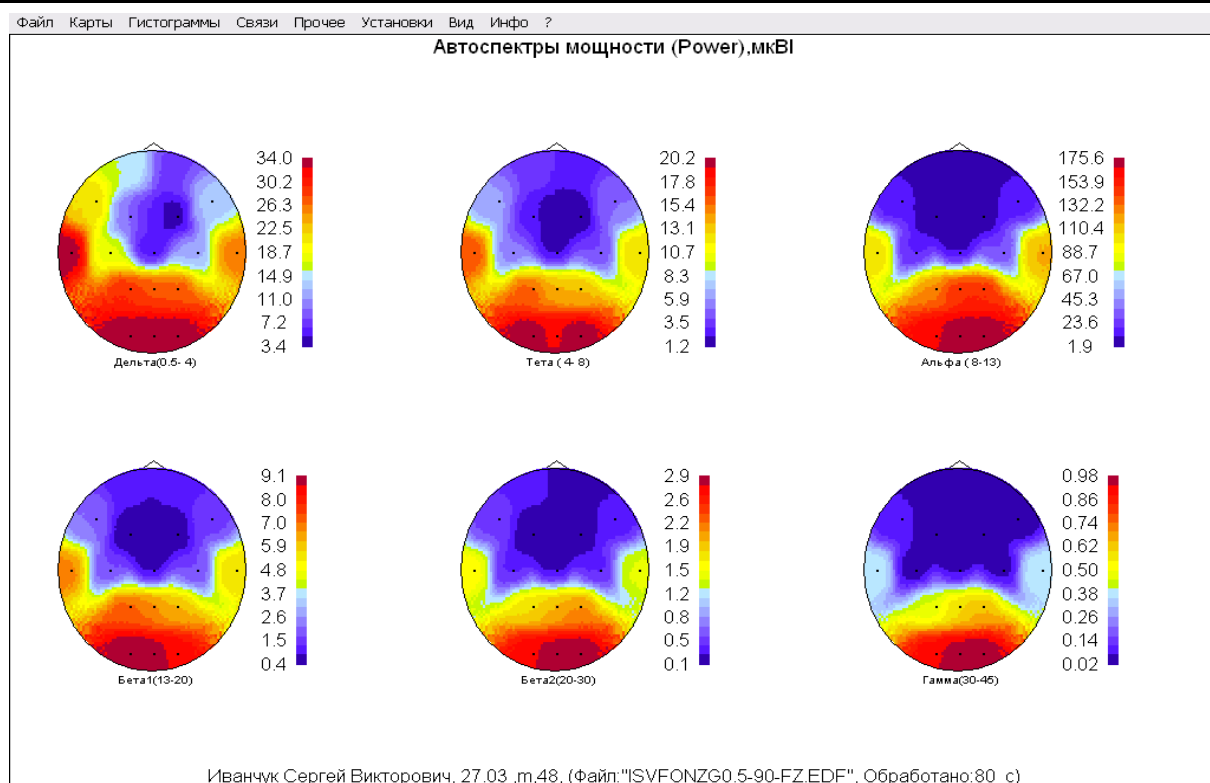


Рис. 1. Графическое изображение поверхностей мозга (лоб сверху, затылок снизу) с распределением спектральной мощности ритмов в диапазонах частот, указанных снизу. Справа от каждой поверхности цветовая шкала уровней мощности в мкВ²

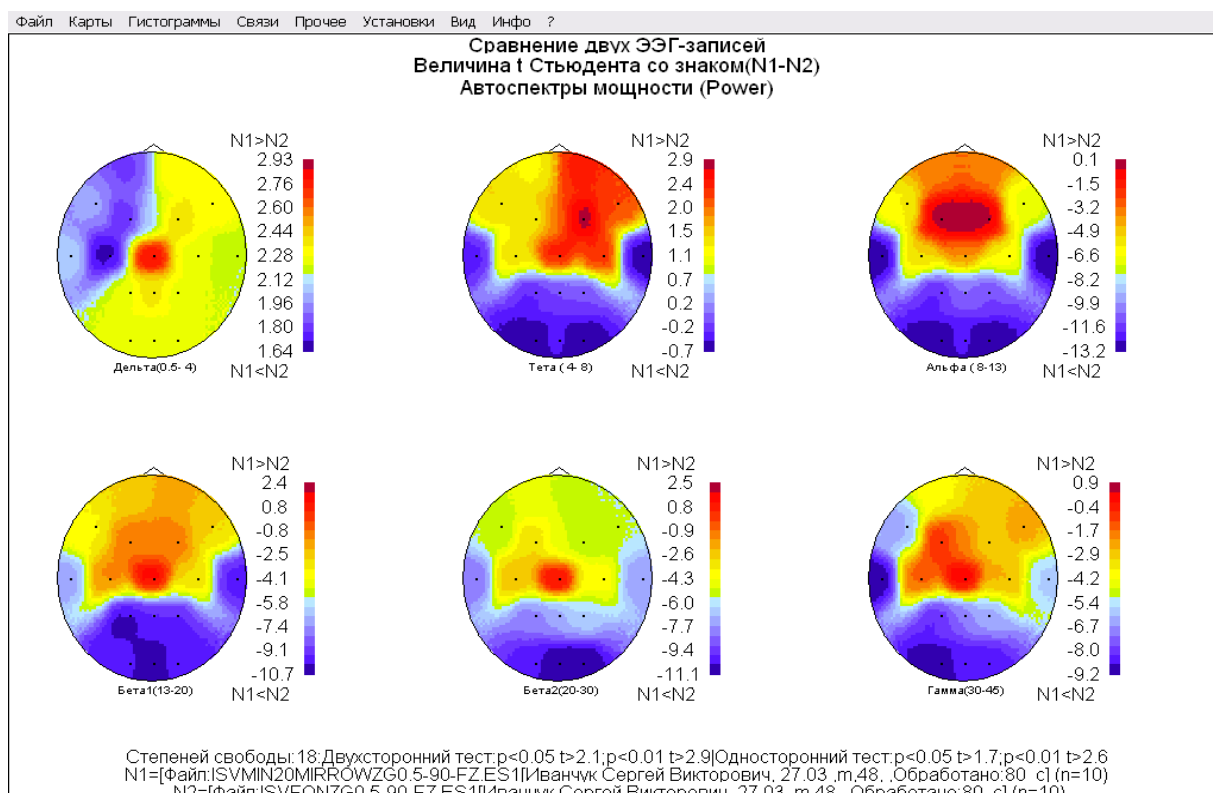


Рис. 2. Статистически вычисленные изменения спектральной мощности ритмов тех же диапазонов частот. Справа – цветовая шкала коэффициентов достоверности изменений по критерию t-Стьюдента. Подробности см. в тексте. В исходном состоянии (фон) отмечается небольшая в пределах нормы функциональная асимметрия распределения спектральной мощности (рис. 1). Максимум спектральной мощности всех ритмов концентрируется в затылочной области, где располагается зрительная зона коры. Это говорит о том, что ведущим типом восприятия является зрение

На рис. 2. представлены изменения спектральной мощности ритмов в отдельных областях коры мозга. К статистически достоверным относятся изменения, в которых математическое значение коэффициента t-Стьюдента со знаком равно или превышает $t \geq 2.1$, а вероятность ошибки менее 5% ($p = < 0,05$). Достоверным является увеличение мощности дельта, тета, бета1 и бета2 ритмов в центральной области коры в районе макушки головы. При этом мощность медленных ритмов ЭЭГ в диапазоне дельта частот (0,5–3,5 Гц) увеличивается на всей поверхности коры мозга, а мощность более высоких частот альфа (9–13 Гц), бета (13–30 Гц) и гамма (30–45 Гц) диапазонов достоверно снижается в затылочной области мозга. Эти изменения ЭЭГ отражают переход сознания в состояние транса, когда происходит такая трансформация активности мозга, что человек перестаёт воспринимать и осознавать происходящие вокруг события. При этом создаются условия для перераспределения энергетических ресурсов мозга и концентрации их, как можно предположить по данным достоверных изменений, в той области коры мозга, которая находится в районе макушки головы.

Подтверждение этого предположения получаем в результате анализа данных компьютерной обработки ЭЭГ с помощью пакета программ Brainlock, выполняющего задачи функциональной томографии.

При использовании данных функциональной томографии исходим из того, что этот метод показывает, как в определённых состояниях сознания испытуемого можно наблюдать возникновение активности в глубине мозга в виде потоков эквивалентных дипольных источников (ЭДИ). Это интегральные, локализованные (вероятно, сознанием) источники происхождения тех электрических потенциалов, которые регистрируются на поверхности головы. Когда эти потоки от центральных структур мозга направляются к его поверхности, словно пытаясь выйти за пределы головы, мы

предполагаем, что происходит формирование сложных информационно-полевых структур, обеспечивающих работу сознания за пределами тела человека. Такие структуры были обнаружены в лаборатории проф. Ю.П. Пытьева в Московском Университете им. М.В. Ломоносова в виде полей электромагнитных волн миллиметрового диапазона в пространстве около головы человека на расстоянии нескольких см от её поверхности [15].

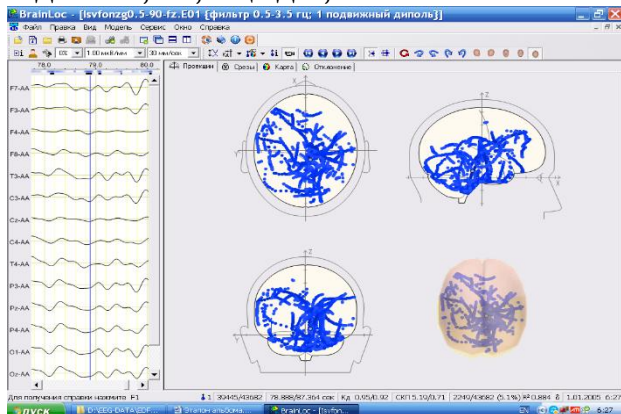
В нашем исследовании переход оператора из состояния спокойного бодрствования в состояние транса наблюдался, согласно изменениям ЭЭГ, начиная с 10-й минуты и максимумом на 20-й минуте пребывания в ЗМГ. Поэтому для оценки состояния транса сопоставили данные функциональной томографии по отдельным ритмам, полученные на 20-й минуте пребывания в ЗММ, с данными в исходном состоянии (фоне) по тем же ритмам.

На рис. 3 представлены распределения ЭДИ дельта, бета и гамма ритмов во внутренних структурах мозга: в исходном состоянии сознания при выполнении психической и мышечной релаксации (фон) – рис. 3 (1, 2, 3) и в состоянии транса, возникшего в процессе пребывания оператора в ЗКК в течение 20 мин – рис. 3 (4, 5, 6). Сопоставляя рис. 3 (1) и рис. 3 (4), на которых представлено распределение ЭДИ дельта ритма, мы наблюдаем следующие изменения. Если в исходном фоновом состоянии ЭДИ рассеяны во внутренних структурах мозга, то после пребывания в ЗКК в течение 20 мин и развития состояния транса ЭДИ локализуются в виде потока, направленного кверху и к макушке головы.

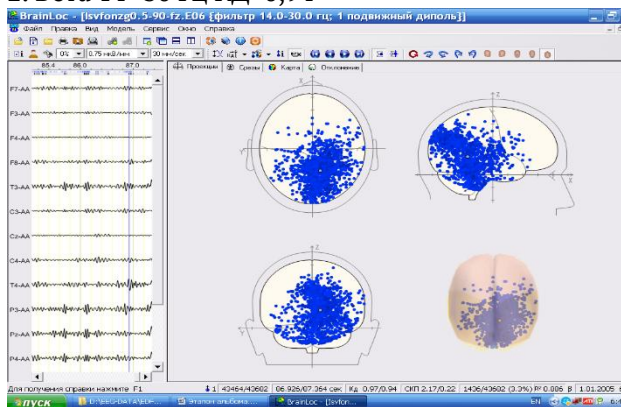
При сравнении рис. 3 (2) и рис. 3 (5) обнаруживаем, что энергетический поток источников бета ритма, направленный к поверхности коры мозга в области затылка, в процессе перехода от состояния релаксации в состояние транса изменяет своё направление в сторону макушки головы.

ФОН

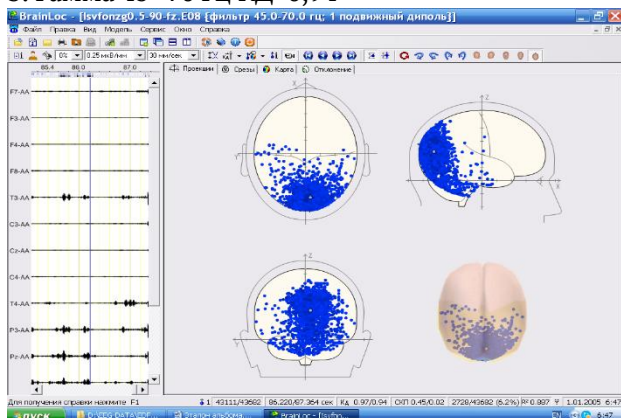
1. Дельта 0,5–3,5 Гц КД=0,92



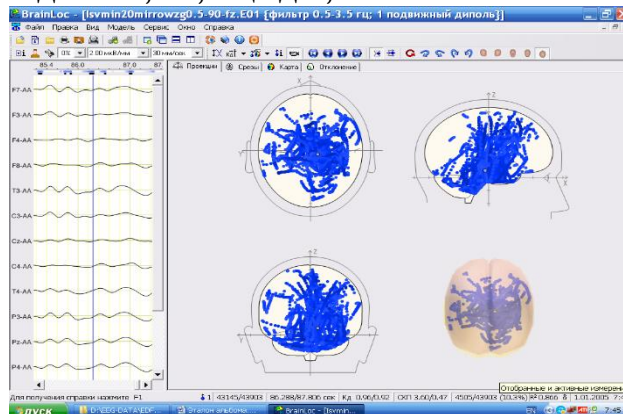
2. Бета 14–30 Гц КД=0,94



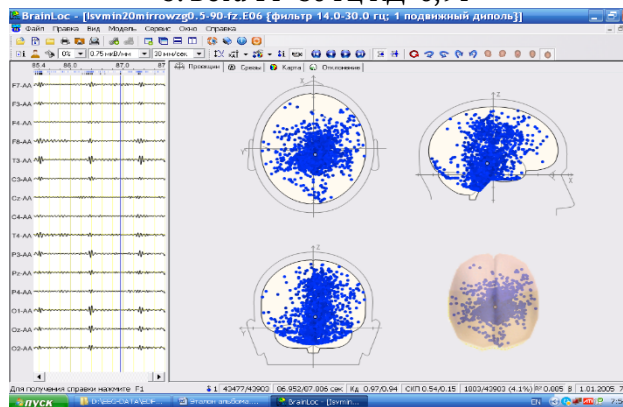
3. Гамма 45–70 Гц КД=0,94



После посещения Зеркало MG 20 мин.
4. Дельта 0,5–3,5 Гц КД=0,92



5. Бета 14–30 Гц КД=0,94



6. Гамма 45–70 Гц КД=0,94

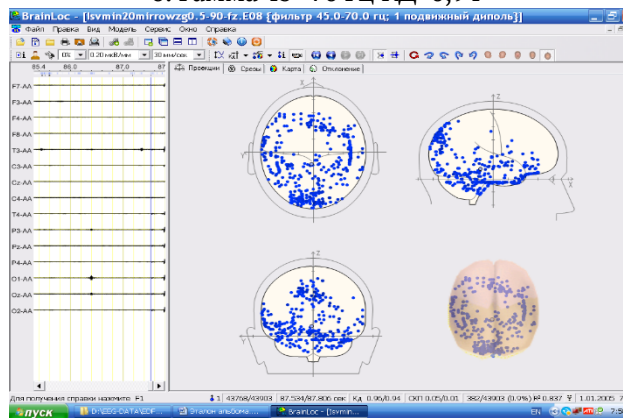


Рис. 3. На каждом рисунке (1–6) схематически представлен мозг в декартовой системе координат – сверху, сбоку, сзади (спереди) и распределение ЭДИ в виде точек в глубинных структурах мозга

Рассматривая рис. 3 (3) и рис. 3 (5), отмечаем, что источники происхождения гамма ритма, локализующиеся в обычном состоянии бодрствования в зрительной зоне коры в области затылка и выполняющие функции зрительного восприятия, в состоянии транса рассеиваются, и зрительное восприятие отключается.

Таким образом, особенностью состояния транса в условиях пребывания в ЗММ является формирование энергетического потока ЭДИ дельта и бета ритмов, направленного в верхнюю часть мозга и, возможно, выходящего за пределы головы.

Заключение

Распределение спектральных характеристик ЭЭГ на поверхности коры мозга изменяется в условиях пребывания оператора в Зеркале «MEGA-GALAXY» и развития состояния транса. Особенностью изменений является статистически достоверное увеличение мощности дельта, тета, бета1 и бета2 ритмов в центральной области коры в районе макушки головы. Эти изменения указывают на концентрацию мощности основных ритмов ЭЭГ в определённой зоне макушки. Это означает, что мозг

работает по особому алгоритму для перераспределения энергии мозга.

Метод функциональной томографии позволяет определить локализацию источников ритмов в глубинных структурах мозга. Исследования показывают, что особенностью активности мозга оператора является локализация эквивалентных дипольных источников в виде энергетических потоков, исходящих из глубинных структур к поверхности головы. Наблюдается зависимость локализации и направленности потоков от состояния сознания оператора. В состоянии бодрствования эквивалентные дипольные источники ритмов высокой частоты бета и гамма локализируются преимущественно в зрительных зонах затылочной области коры мозга и формируют поток, направленный к поверхности затылка. Это отражает уровень высокой активности зрительной системы. В состоянии глубокого транса возникают потоки эквивалентных дипольных источников происхождения медленных ритмов дельта и тета диапазонов частот, направленные к верхней части головы – к макушке. При этом источники высокочастотных ритмов ЭЭГ рассеиваются, зрительное восприятие «отключается». Есть предположение, что энергетические потоки ЭДИ, направленные к макушке головы, могут выходить за её пределы, и тогда возможен контакт сознания оператора с внешними информационными полями.

Литература

21. Козырев Н. А. Человек и Природа // Козырев Н. А. Избранные труды. - Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1991. - С. 401–409.
22. Козырев Н. А. О возможности уменьшения массы и веса тел под воздействием активных свойств времени//Еганова И. А. Аналитический обзор идей и экспериментов современной хронометрии. Новосибирск, 1984, С. 92–88. Деп. в ВИНТИ 27.09.84, № 6423–84 Деп.
23. Казначеев В.П. Проблемы живого космического пространства // Интеллект планеты как космический феномен. Новосибирск: Изд. Дом "Альтмана. Ко, Лтд", 1997.
24. Казначеев В.П., Трофимов А. В. Трансперсональные исследования на палеопсихологических горизонтах. Физика сознания и жизни, космология и астрофизика.Т.6,2, 2006. – С.5-13.
25. Трофимов А. В. Зеркала в голографической вселенной Козырева. История, результаты, перспективы. Санкт-Петербург, 2018 г., С.79.
26. Сергей Самойлов - Зеркала Козырева - принцип действия. Феномен времени <http://pandoraopen.ru/2013-09-11/princip-dejstviya-zerkal-kozyreva-poyasnenie/>
27. Митрофанов А. А. Компьютерная система анализа и топографического картирования электрической активности мозга "Brainsys". Статокин, 1999 г., 65 с.
28. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография. М., «МЕДпресс-информ», 2004г., 624 с.
29. Коптелов Ю.М. Исследование и численное решение некоторых обратных задач электроэнцефалографии. Дисс. на соиск. уч. степ. канд. физ. мат. наук, М., 1988.
30. Homan R.W., Herman J., Purdy P. Cerebral location of international 10-20 system electrode placement. EEG a. Clin. Neurophysiol., 1987, v.66, pp.376-382.
31. Коёкина О.И. Способности к интегральному телесному восприятию и ясновидению у народных целителей. (Нейрофизиологические исследования). - Мат. Межд. интердисциплинарного научно-практического симпозиума "Экология и традиционные религиозно-магические знания", РАН. М. 2001г., С.93-104.
32. Коёкина О.И. Экстрасенсорное восприятие. Extrasensory perception. Рабочие материалы Международного интердисциплинарного научно-практического семинара-конференции "Сакральное в традиционной культуре: методология исследования, методы фиксации и обработки полевых, лабораторных, экспериментальных материалов". Москва - Республика Алтай, 6-15 июля 2003 г., М., 2003 г., С.33-36.
33. Коёкина О.И. Пространственно-временное структурирование активной среды, управляемое сознанием. (Нейрофизиологические исследования). "Традиционная медицина", №1, 2004 г., С.55-59.
34. Koyokina O.I. Transformation of Brain Activity in Altered State of Consciousness. MISANA Newsletter#20-21, January-June 1998, pp.8-11.
35. Пытьев Ю.П., Анциферова Н. А., Анциферов А. Л. Электромагнитные явления при экстрасенсорном восприятии. Вестн. Моск. ун-та, сер.14, Психология. 1995г., №2, С.10-20.

KOEKINA Olga Ivanovna

Candidate of Medical Sciences, neurophysiologist,
Russia, Zelenograd

IVANCHUK Sergey Viktorovich

General Director, MEGA-GALAXY LLC, researcher,
Russia, Moscow

**INDICATORS OF THE OPERATOR'S BRAIN ACTIVITY
IN THE PROCESS OF INFLUENCING THE STATE OF CONSCIOUSNESS
MIRRORS MG «MEGA-GALAXY»**

Abstract. *The article examines the indicators of the operator's brain activity in the process of influencing the state of consciousness of MG "MEGA-GALAXY" mirrors.*

Keywords: *Kozyrev mirrors, time, man, mega-galaxy mirrors.*

РЫЧАГОВ Илья Николаевич

студент кафедры факультетской терапии №1,
Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера,
Россия, г. Пермь

Научный руководитель – кандидат медицинских наук, доцент Попова Надежда Ивановна

КОМОРБИДНОСТЬ В ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация. В статье рассматриваются частота встречаемости коморбидной патологии в травматологической практике, на примере травматологического отделения ГБУЗ КГБ г. Краснокамск.

Ключевые слова: коморбидность, травматология.

Произведён анализ истории болезни 50 пациентов травматологического отделения ГБУЗ «Краснокамская городская больница», находившихся на лечении в декабре 2022 года. В результате выявлена средняя частота встречаемости коморбидных заболеваний, которая увеличивается с возрастом.

Для наиболее эффективного лечения пациентов необходимо учитывать сопутствующие заболевания и состояния, или коморбидность – сосуществование двух или более синдромов, или заболеваний [1].

Степень влияния коморбидных нарушений на состояние пациента может быть различной. В травматологической практике важно в первую очередь их влияние на тактику ведения больного в пред- и послеоперационный период, и возможный прогноз.

На сегодняшний день изучению коморбидности, её диагностике и лечению уделяется недостаточное внимание. Однако коморбидность представляет серьёзную проблему для здравоохранения, так как наличие сопутствующих патологий повышает риск смертности [2].

Целью данной работы является оценка частоты встречаемости коморбидных заболеваний у травматологических больных.

Материалы и методы: анализ историй болезни 50 пациентов, находившихся на лечении в травматологическом отделении ГБУЗ КГБ г. Краснокамск. Возраст пациентов варьировал от 15 до 92 лет, из них 48% составили мужчины и 52% - женщины.

Анализ историй болезни показал наличие коморбидных терапевтических заболеваний в 40% случаев. Коморбидные заболевания были

выявлены у пациентов в возрасте от 21 до 92 лет.

В 70% коморбидной патологии встречаются заболевания сердечно сосудистой системы: артериальная гипертония – 22%, ишемическая болезнь сердца – 4%, хроническая сердечная недостаточность – 4%, дисциркуляторная энцефалопатия – 2%.

Заболевания пищеварительной системы, встречаются в 6 % случаев. Среди них чаще всего эрозивный гастрит – 4 %. В 1 % – жировой гепатоз.

Эндокринные заболевания встречаются в 10% случаев. На долю больных с сахарным диабетом 2 типа приходится 8%, с ожирением 2%.

Заболевания мочеполовой системы наблюдаются у 2% пациентов, в данном исследовании это ХБП 3 стадии в исходе нефросклероза.

Заболевания дыхательной системы представлены бронхиальной астмой и составляют 2%.

В 4 % случаев встречается железодефицитная анемия средней степени.

8% имеют 3 и более коморбидных патологий. Возраст этих больных варьируется от 32 до 75 лет; средний возраст составил 57,5 лет. При этом в возрасте от 51 год и старше наблюдается 2 и более коморбидных заболеваний.

Таким образом терапевтическая коморбидная патология наблюдалась у 40% пациентов, находившихся на лечении в декабре в отделении травматологии ГБУЗ «Краснокамская городская больница». При этом наиболее часто встречались заболевания сердечно-сосудистой системы – 70%, и эндокринной системы – 25% случаев коморбидной патологии.

Наличие коморбидной патологии влияет на тактику ведения больного в травматологическом отделении: на определение показаний к оперативному вмешательству, тактику ведения пациента в пред- и послеоперационный периоды. Также с учётом коморбидной патологии определяется и метод оперативного вмешательства (малоинвазивный метод, доступ и др.). Пациенты с сердечно-сосудистой патологией требовали более специализированного подхода (консультация кардиолога, терапевта и т.д.). Особая тактика ведения больных с эндокринными нарушениями (сахарный диабет) требует их перевода в пред и послеоперационный период на приём инсулина при устойчивом уровне глюкозы в крови значительно выше

в норме. Больные с поражением пищеварительной системы в большинстве случаев не нуждаются в консультации более узких специалистов и на протяжении всего лечения находятся в травматологическом отделении.

Литература

1. Белялов Ф.И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности: монография. - 7-е изд., перераб. и доп. - Иркутск: РИО ИГИУВа, 2011. - 305 с.
2. Осипова В.В., Вознесенская Т.Г. Коморбидность мигрени: обзор литературы и подходы к изучению // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2007. - №3.

RYCHAGOV Ilya Nikolaevich

Student of the Department of Faculty Therapy No. 1,
Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner, Russia, Perm

Scientific Advisor – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Popova Nadezhda Ivanovna

COMORBIDITY IN TRAUMA PRACTICE

Abstract. *The article discusses the frequency of comorbid pathology in trauma practice, using the example of the trauma department of the GBUZ KGB in Krasnokamsk.*

Keywords: *comorbidity, traumatology.*

СОЦИОЛОГИЯ

СОКОЛОВА Надежда Анатольевна

заведующая кафедры социальной работы, педагогики и психологии,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
Россия, г. Челябинск

ПЯТЫНИНА Мария Юрьевна

студентка кафедры социальной работы, педагогики и психологии,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
Россия, г. Челябинск

КОНФЛИКТЫ В СЕМЬЯХ, ИМЕЮЩИХ ВИЧ ИНФИЦИРОВАННЫХ РОДСТВЕННИКОВ

Аннотация. В данной статье проанализированы проблемы ВИЧ инфицированного контингента граждан, в частности проблемы семей. В данной работе мы постарались оценить качество помощи в Челябинской области, наличие организованных групп поддержки и сообществ, обеспечивающих поддержку и общение ВИЧ инфицированным людям.

Ключевые слова: ВИЧ, конфликт, семья, поддержка, создание семьи, социальный статус, стигма, психологическая поддержка.

Актуальность. Люди, живущие с ВИЧ, относятся к особой субкультуре в нашем обществе: оказавшись под влиянием такого сильного стрессогенного фактора, как первый положительный ответ на ВИЧ статус, зачастую замыкаются в себе и сознательно ограничивают своё социальное общение, воспринимая общество других людей вокруг как враждебных и не заслуживающих доверия, а для семейных людей раскрыть свой диагноз является необходимостью, но в то же время и огромным риском. Способы восприятия ситуации своей болезнью и способы совладения культурно обусловлены их принадлежностью к группе людей с диагнозом ВИЧ. Социальная сеть людей, живущих с ВИЧ, чрезвычайно уменьшена, мала за счёт их социального отвержения вследствие стигматизации, и их собственного дистанцирования от других. В большинстве случаев больные ВИЧ на первых порах остаются один на один со своими переживаниями, так как страх разглашения диагноза, страх быть отвергнутым является психологическим барьером для общения с другими, доверия к миру и людям.

Цель статьи: оценить качество отказываемой социальной помощи и определить трудности и основные конфликтные ситуации в создании семьи у людей с положительным ВИЧ статусом.

Для начала, в статье мы раскроем ключевые понятия.

ВИЧ-инфицированный человек – человек с медленно прогрессирующим заболеванием, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ).

Семейные конфликты – это противоборство между членами семьи на основе столкновения противоположно направленных мотивов и взглядов.

Конфликтными супружескими союзами называют такие, в которых между супругами имеются постоянные ссоры, где их интересы, потребности, намерения и желания приходят в столкновение, порождая особо сильные и продолжительные эмоциональные состояния.

Семейный конфликт в семьях с ВИЧ-инфицированным родственником – это возникающее в результате межличностного взаимодействия противоречие, носящее

краткосрочный характер, имеющее ярко выраженный эмоциональный фон, косвенных участников и предполагающее быстрый поиск его конструктивного разрешения.

Одной из проблем ВИЧ заболевших в российском обществе выступает стигматизация пациентов, как фактор их психологической и социальной изоляции. В результате стигматизации происходит девальвация заразившегося человека, снижается его социальный статус. В ответ на реакцию общества люди, живущие с ВИЧ, также стигматизируются, что позволяет говорить о двойной стигме. В связи со сложившейся ситуацией возникает острая необходимость поддержки ВИЧ-инфицированных.

Такие люди живут в нашем обществе, работают, имеют семью, детей. Очень часто они сталкиваются с целым рядом медицинских, социальных, психологических проблем. ВИЧ-инфицированные нередко изолируют от общества и себя, и своих детей, обращаясь за помощью в исключительных случаях. Между тем, чтобы обеспечить своему ребенку заботу и правильный уход, ВИЧ-инфицированная женщина нуждается в квалифицированной социальной помощи при решении множества проблем (жилищных, семейных) и преодолении бюрократических барьеров. Все это обуславливает необходимость постоянной социальной поддержки ВИЧ-инфицированных партнеров, женщин, а также детей, рожденных ВИЧ-положительными матерями – ВИЧ-инфицированных семей.

Одной из наиболее серьезных проблем семьи является проблема раскрытия ВИЧ-статуса перед родными и близкими. Страх того, что семья не поймет, не примет и отвернется, является основной причиной сокрытия своего ВИЧ-статуса. В семейных отношениях появляются недосказанность, напряженность, подозрительность, если один из супругов, скрывает свой ВИЧ-статус. Позднее раскрытие в дальнейшем еще более утяжеляет внутрисемейный конфликт. Возможны осложнения отношений с друзьями и коллегами из-за страха быть отверженными. Так человек остается один на один со своей проблемой.

Очень важной является поддержка ВИЧ-положительного на данном этапе заболевания. Чувство одиночества таких людей нередко усугубляется изоляцией в то время, когда им особенно необходимо взаимопонимание и возможность поговорить с кем-то о своих страхах и одиночестве. Не менее важным является

информирование ребенка о его ВИЧ-статусе. Это сложный, ответственный, но неизбежный процесс, так как каждый человек, даже маленький имеет право знать, что происходит с его здоровьем. Частые посещения больницы и регулярный прием препаратов заставляют ребенка задуматься о происходящем. Он чувствует, что от него что-то скрывают.

Поэтому очень важным является правильно преподнесенное раскрытие ВИЧ-положительного статуса.

ВИЧ инфицированные семьи являются наиболее дезадаптированными и уязвимыми по отношению к другим семьям и, как правило, «выпадают» из традиционной модели социального обслуживания. В таком случае страдают не только сами ВИЧ-инфицированные, которые лишаются необходимой медицинской, социальной и психологической помощи, но и их близкие, а самое главное, дети. Применение технологии междисциплинарного ведения случая позволяет обеспечить доступ к получению помощи ВИЧ-инфицированным клиентам, а также создать эффективные механизмы защиты детей независимо от их ВИЧ статуса, чьи родители находятся в трудной жизненной ситуации.

Именно поэтому Центры помощи должны организовывать групповые занятия, для того, чтобы показать, что их пациенты не одни, что есть те, кто также попадал в семейные конфликтные ситуации и успешно разрешил их.

Семейные консультации – один из важнейших способов помочь ячейке общества разорваться во внутренних противоречиях, отношении к себе и к людям, перестать дистанцироваться от общества и найти в этом обществе свою точку опоры.

В городе Челябинске функционирует ГБУЗ Областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями. Центр действует в сфере здоровьесбережения и развития молодежи, профилактики социально значимых заболеваний и сопровождения людей, затронутых проблемами ВИЧ-инфекции и наркомании. Мероприятия центра ориентированы на первичную профилактику негативных явлений и предупреждение социально значимых заболеваний в молодежной среде, а также развитие личностного потенциала молодежи Челябинска.

При создании центра первоочередными направлениями центра были:

- Сбора эпидемиологического анамнеза

- Первичный и регулярный осмотр больного
- Анализ и обработка клинических проявлений
- Диагностика и лечение вторичных заболеваний по территории региона.

На сегодняшний день Центр охватывает полный комплекс мероприятий по поддержке не только больных, но и членов их семей:

Социальная адаптация

- Разрешение конфликтов в семьях с ВИЧ-инфицированными родственниками
- Функциональная помощь людям с ограниченными возможностями
- Паллиативная помощь
- Комнаты психологической поддержки
- Детские комнаты присмотра за ребёнком

Изменения в жизнедеятельности одного из членов семьи, в частности разнообразные нарушения поведения или тяжелые заболевания по принципу формирования созависимости автоматически приводят к изменению функционирования всей семьи как целостной системы. Созависимость при ВИЧ – болезненное состояние, характеризующееся сильной поглощенностью проблемами близкого человека, страдающего хроническим заболеванием. Оно затрагивает все стороны жизни созависимого и проявляется как в психологических трудностях, так и в нарушении взаимоотношений с окружающими, а также и в проблемах со здоровьем.

Опыт исследования показал, что современный уровень медицинской, социальной и психологической поддержки ВИЧ-инфицированных граждан (в том числе детей), позволяет вести полноценную активную жизнь, учиться, работать, заниматься спортом. Для сравнения отметим, что в странах Западной Европы диагноз ВИЧ-инфекция не является препятствием для получения образования, работы, политической карьеры. Люди, живущие с ВИЧ, не скрывают своего диагноза, не подвергаясь стигме и дискриминации по

данному признаку, они обладают такими же правами как люди с отрицательным ВИЧ-статусом.

Проведенное исследование показало, что эффективность функционирования разработанной модели зависит от ряда социально-психологических условий:

- необходимо обеспечить процесс подготовки и переподготовки сотрудников центров поддержки членов семей с ВИЧ-инфицированными родственниками;
- социально-психологическое диагностическое обеспечение процесса разрешения конфликта в семьях с ВИЧ-инфицированными родственниками.

Дальнейшее развитие исследуемой проблемы может быть продолжено в следующих направлениях: подготовка сотрудников Областного центра по профилактике и борьбе со СПИДом в разрешении конфликтов в семьях с ВИЧ-инфицированными родственниками; разработка инновационных технологий по подготовке и переподготовке сотрудников центров по профилактике и борьбе со СПИДом к разрешению межличностных конфликтов в семьях с ВИЧ-инфицированными родственниками.

Литература

1. Бузунова, А.Д. Особенности восприятия временной перспективы, собственного соматического здоровья и уровня социальной поддержки у ВИЧ инфицированных пациентов [Текст] / А.Д.Бузунова. – Вестник Южно-Уральского государственного университета, 2017. – 727 с.
2. Зарецкий, В.В. Социально-психологическая поддержка лиц, зараженных ВИЧ, а также сопровождения семей, в которых проживает ребенок, зараженный вирусом иммунодефицита человека [Текст] / В.В. Зарецкий. – Профилактика зависимостей. – 2018. – С. 181-212.
3. Уфимцева, Н.Ф. Механизмы социальной защиты ВИЧ положительных граждан [Текст] / Н.Ф.Уфимцева. – Сборник: Новые тенденции в деятельности социозащитных институтов. – 2019. – 115 с.

SOKOLOVA Nadezhda Anatolyevna

Head of the Department of Social Work, Pedagogy and Psychology
South Ural State University of Humanities and Pedagogy, Russia, Chelyabinsk

PYATYNINA Maria Yurievna

Student of the Department of Social Work, Pedagogy and Psychology,
South Ural State University of Humanities and Pedagogy, Russia, Chelyabinsk

CONFLICTS IN FAMILIES WITH HIV-INFECTED RELATIVES

Abstract. *This article analyzes the problems of the HIV-infected contingent of citizens, in particular the problems of families. In this paper, we tried to assess the quality of care in the Chelyabinsk region, the presence of organized support groups and communities that provide support and communication to HIV-infected people.*

Keywords: *HIV, conflict, family, support, family creation, social status, stigma, psychological support.*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

АНИЮТОЧКИНА Анастасия Константиновна

магистрант, Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
Россия, г. Новосибирск

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ЦЕНТРАМИ

***Аннотация.** В статье проведен анализ нормативно-правового регулирования предоставления государственных услуг многофункциональными центрами. Рассмотрено иерархическое строение законодательной базы, которая регулирует предоставления государственных услуг многофункциональными центрами. Наибольшее внимание уделено правовому регулированию деятельности многофункциональных центров, как учреждениям, оказывающим наиболее широкий спектр государственных и муниципальных услуг. Анализ и исследование организационно-правовых и нормативно-правовых актов дает возможность выявить особенности функционирования работы самого центра и работы с документами в режиме «одного окна».*

***Ключевые слова:** законодательство, нормативно-правовое регулирование, государственные услуги, органы исполнительной власти, многофункциональный центр (МФЦ).*

Нормативная регламентация организации предоставления государственных и муниципальных услуг в МФЦ имеет широкую нормативно-правовую базу. В ее основе выделяются Федеральные законы, Постановления Правительства Российской Федерации, Постановления и Распоряжения субъектов Российской Федерации и локальные нормативно-правовые акты.

Основным документом, регламентирующим отношения, возникающие в связи с предоставлением государственных и муниципальных услуг, стал Федеральный закон № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» [7].

На данный момент одна из наиболее эффективных и перспективных форм обслуживания населения осуществляется на базе многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг, формируемых в каждом субъекте Российской Федерации [6, с. 60]. В соответствии с п. 5 ст. 2 этого закона МФЦ по предоставлению государственных и муниципальных услуг – это организация,

созданная в организационно-правовой форме государственного или муниципального учреждения (в том числе являющаяся автономным учреждением), отвечающая требованиям, установленным настоящим Федеральным законом, и уполномоченная на осуществление предоставления государственных и муниципальных услуг, в том числе в электронной форме, по принципу «одного окна».

На основании Федерального закона № 210-ФЗ многофункциональный центр является поставщиком услуг и взаимодействует с органами власти на основании исполнительно-распорядительных полномочий. Так же законодательно определены особенности предоставления государственных и муниципальных услуг посредством МФЦ. Основная особенность предоставления услуг – это принцип «одного окна», означающий что заявителю при разовом обращении в многофункциональный центр не нужно посещать органы власти, собирать дополнительные справки и документы, вместо него это сделают сотрудники МФЦ в соответствии с соглашениями о взаимодействии и

другими нормативными актами [8, с. 57]. Законодательно закреплено, что организовывать деятельность МФЦ – задача органов государственной власти субъектов РФ. Использование информационно-телекоммуникационных технологий при предоставлении услуг, функции, права, обязанности и ответственности закреплены и регламентированы законодательно.

Так же Федеральный закон № 210-ФЗ нормирует отношения, возникающие в связи с предоставлением государственных и муниципальных услуг соответственно федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, исполнительными органами государственной власти субъектов РФ, а также местными администрациями и иными органами местного самоуправления, осуществляющими исполнителем – распорядительные полномочия. Закон в большей мере определяет принципы и процедуру предоставления государственных и муниципальных услуг, условия и порядок их оплаты, права заявителей и обязанности органов власти; функции, права, обязанности и ответственность многофункционального центра; формирование порталов государственных и муниципальных услуг, обеспечивающих электронный порядок их оказания и другое.

МФЦ предоставления государственных и муниципальных услуг, являясь государственным автономным учреждением, регулирует свою деятельность так же в соответствии с Федеральными законами 174-ФЗ «Об автономных учреждениях» [2] и № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» [1]. Федеральные законы определяют правовое положение автономного учреждения, порядок его создания, реорганизации и ликвидации, цели, формирование и использование его имущества, основы управления учреждением, отношения с учредителями, ответственность учреждения по своим обязательствам.

Постановление Правительства Российской Федерации № 1376 «Об утверждении Правил организации деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг» определило основу деятельности многофункциональных центров. В Постановлении Правительства раскрыты такие моменты как определение уполномоченного многофункционального центра, его положение в сравнении с другими филиалами и офисами, дана характеристика АИС (автоматизированной информационной системы), прописаны основные функции и права.

Постановление Правительства Российской Федерации № 697 «О единой системе

межведомственного электронного взаимодействия» [3] определяет каким образом будет функционировать АИС (автоматизированная информационная система) ее назначение и правила образования единой системы межведомственного электронного взаимодействия, а также то, она работает на бескорыстной основе и подключается к всеобщей единой системе, для того что бы реализовывать свои функции.

Постановление Правительства Российской Федерации № 797 «О взаимодействии между МФЦ предоставления государственных и муниципальных услуг и федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления» [4] раскрывает основные положения о необходимых требованиях к заключению соглашений о взаимодействии между МФЦ предоставления государственных и муниципальных услуг и федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления. А также включает основной перечень государственных услуг, предоставление которых осуществляется по принципу «одного окна», в том числе на базе многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг, федеральными органами исполнительной власти и органами государственных внебюджетных фондов.

Форма соглашений на основании, которого многофункциональный центр осуществляет сотрудничество с органами власти и другими организациями, представлена в приказе Министерства экономического развития РФ № 13 «Об утверждении примерной формы соглашения о взаимодействии между МФЦ предоставления государственных и муниципальных услуг и федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления» [5].

На уровне субъектов Российской Федерации, в пределах их компетенции принимаются нормативно правовые акты, которые могут регламентировать деятельность МФЦ.

Также для полноценного анализа деятельности необходим анализ локально нормативно правовой базы регулирования деятельности МФЦ. Многофункциональный центр осуществляет свою деятельность основываясь на устав, регламента организации приема заявителей, инструкцией по делопроизводству, положений

о филиалах и других локально нормативных актов.

Анализ и исследование организационно-правовых и нормативно правовых локальных актов и документов дает возможность выявить особенности функционирования работы самого центра и работы с документами в режиме «одного окна». Внутренние локальные акты МФЦ уточняют и организационно закрепляют его права, функции и направления работы.

Литература

1. О некоммерческих организациях : федер. закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021, с изм. от 14.07.2022) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 3. – Ст. 145.

2. Об автономных учреждениях : федер. закон от 03.11.2006 № 174-ФЗ (ред. от 06.03.2022) // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 45. – Ст. 4626.

3. О единой системе межведомственного электронного взаимодействия : постановление Правительства РФ от 08.09.2010 № 697 (ред. от 13.07.2022) // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 38. – Ст. 4823.

4. О взаимодействии между многофункциональными центрами предоставления государственных и муниципальных услуг и федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления или в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, публично-правовыми компаниями : постановление Правительства РФ от 27.09.2011

№ 797 (ред. от 21.09.2022) // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 40. – Ст. 5559.

5. Об утверждении примерной формы соглашения о взаимодействии между многофункциональными центрами предоставления государственных и муниципальных услуг и федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления : Приказ Минэкономразвития России от 18.01.2012 № 13 (ред. от 16.01.2017) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2012. – № 19.

6. Акимов Р.А. Философские подходы к изучению феномена инноваций / Р.А. Акимов // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы Международной научной конференции Екатеринбург, 23-25 апреля 2020 г. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2020, Т. 1. – С. 59-62.

7. Амелин Р.В. Комментарий к Федеральному закону от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» [Электронный ресурс] / Р.В. Амелин, Е.А. Григорьева, А.А. Подсумкова, А.В. Филатова, С.Е. Чаннов // СПС КонсультантПлюс.

8. Берников М.Ю. Развитие системы многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг / М.Ю. Берников, О.В. Чижмина // Вестник государственного и муниципального управления. – 2020. – Т.4. – № 3. – С. 57-63.

ANYUTOCHKINA Anastasia Konstantinovna

Master's student, Siberian Institute of Management – Branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Russia, Novosibirsk

REGULATORY AND LEGAL REGULATION OF THE PROVISION OF PUBLIC SERVICES BY MULTIFUNCTIONAL CENTERS

Abstract. *The article analyzes the regulatory regulation of the provision of public services by multifunctional centers. The hierarchical structure of the legislative base, which regulates the provision of public services by multifunctional centers, is considered. The greatest attention is paid to the legal regulation of the activities of multifunctional centers, as institutions providing the widest range of public and municipal services. Analysis and research of organizational, legal and regulatory legal acts makes it possible to identify the features of the functioning of the center itself and working with documents in the "one window" mode.*

Keywords: *legislation, legal regulation, state services, executive authorities, multifunctional center (MFC).*

КРОПИН Александр Алексеевич

магистрант, Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС, Россия, г. Новосибирск

ОСВЕЩЕНИЕ БОРЬБЫ С КОРРУПЦИЕЙ В ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

***Аннотация.** Статья посвящена исследованию степени освещенности вопросов борьбы с коррупцией в органах местного самоуправления в современной научной литературе. В статье рассмотрены научные исследования за последний год, посвященные вопросам борьбы с коррупцией в органах местного самоуправления.*

***Ключевые слова:** научные исследования, местное самоуправление, гражданское общество, коррупция, государственный орган.*

Актуальность выбранной темы обусловливается необходимостью преодоления такого негативного явления в органах местного самоуправления как коррупция. Коррупция представляет собой использование муниципальными служащими занимаемого ими положения, своих властных полномочий и служебных прав для незаконного обогащения, использования и получения материальных преимуществ и прочих благ в личных и корыстных целях.

Особенно серьезную угрозу несет коррупция в органах власти. Весьма точное определение данному явлению дал А.В. Наумов. Он определил коррупцию в органах государственной власти и местного самоуправления как «коррупцию в законе, но только более отвратительную» [7]. В большей степени ее характеризует системный характер и существенные объемы незаконных обогащений, а также повышенная латентность. В один ряд с приверженцами данной теории можно поставить и профессора В.В. Лунева, который заявлял о прямой взаимосвязи морально-нравственного состояния общества и уровня преступности. Он отмечал, что «коррупция – наиболее распространенное и сугубо профессиональное противоправное поведение правящих кругов» [5].

Исследование вопросов противодействия коррупции раскрыты в работах Б.В. Волженкина, В.В. Голубева, А.И. Долговой, П.А. Кабанова, И.Н. Клюковской, В.С. Комиссарова, Н.А. Лопашенко, В.В. Лунева, С.В. Максимова, О.С. Новиковой, В.Я. Пекарева, П.А. Скобликова, А.Г. Хабибуллина, С.И. Шишкова, А.А. Эксановой и др.

Вопросов борьбы с коррупцией в органах местного самоуправления всегда находились в центре внимания. Для современной России

проблема коррупции является сложной и объемной задачей, которой посвящены многие научные исследования и правовые акты разного уровня, направленные на решение данной проблемы. К сожалению, в этой сфере положительного результата в полной мере добиться не удалось. Причинами сложившейся ситуации являются соответствующие принципы. Среди них: присутствие в обществе правового нигилизма, коллизий в законодательстве, а также низкий уровень взаимодействия местной власти и институтов гражданского общества. Как отмечают А.В. Безруков и И.В. Тепляшин, «система взаимодействия государства и гражданского общества основывается на модели взаимной ответственности и понимания интересов обеих сторон» [1]. В.С. Ивлева указывает на высокий уровень доверия между институтами общественности в вопросах организации общественного контроля, общественной коммуникации и солидарности [4].

В настоящий период времени данному направлению научных исследований также уделяется значительное внимание. За последний год данной проблематике были посвящены статьи следующих авторов: С.Д. Гринько [2], В.М. Дудукалов [3], А.Ю. Макарова и С.Г. Пьянкова [6], О.Ю. Петрова [9] и ряда других.

На монографическом уровне можно отметить исследование Н.Н. Окутиной [8]. В монографии комплексно исследуются вопросы профилактики коррупции в органах местного самоуправления на примере Ульяновской области. На основе анализа норм федерального законодательства, законодательства Ульяновской области, муниципальных правовых актов, а также правоприменительной практики автором исследованы актуальные проблемы

выявления, предупреждения коррупционных правонарушений и преступлений в органах местного самоуправления. Сформулированы основные направления совершенствования механизмов профилактики коррупционных правонарушений на муниципальной службе и минимизации последствий совершения таких деяний. Издание адресовано преподавателям, студентам и аспирантам юридических вузов, а также работникам органов местного самоуправления.

Таким образом, в последнее время в Российской Федерации все больше внимания уделяется проблемам противодействия коррупции во всех сферах жизни общества. Деятельность органов местного самоуправления не является исключением, ввиду того, что в ней сосредоточено оперативное управление материально-техническими, экономическими, финансовыми, информационными, кадровыми и иными ресурсами.

Литература

1. Безруков А.В. Роль общественности в укреплении конституционного правопорядка в России / А.В. Безруков, И.В. Тепляшин // Российское право: образование, практика, наука. - 2018. - № 3 (105). - С. 36-40.
2. Гринько С.Д. Проблемы противодействия коррупции в системе органов государственной власти и местного самоуправления // Государственная служба и кадры. - 2022. - № 1. - С. 174-177.
3. Дудукалов В.М. Противодействие коррупции в органах местного самоуправления // В сборнике: Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. сборник статей LII

Международной научно-практической конференции : в 2 ч.. - Пенза, 2022. - С. 75-77.

4. Ивлева В.С. Взаимодействие институтов гражданского общества с органами местного самоуправления в области противодействия коррупции // В сборнике: Альманах лектория. Майские правовые чтения на Енисее. Сборник научных трудов. - Красноярск, 2022. - С. 58-61.

5. Лунеев В. В. Криминогенная обстановка в России и формирование новой политической элиты // Социология преступности. - 1994. - № 8-9. - С. 89.

6. Макарова А.Ю., Пьянкова С.Г. Противодействие коррупции в органах местного самоуправления - одна из проблем совершенствования функционирования кадровой службы // В сборнике: Актуальные научные исследования. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. - Пенза, 2022. - С. 307-310.

7. Наумов А. В. Избранные труды. О реформе Уголовного кодекса Российской Федерации (публикации 2009-2019 гг.) / сост. Е. Н. Карбанова, И. А. Стаценко. - М. : Ун-т прокуратуры Российской Федерации, 2019. - С. 107.

8. Окутина Н.Н. Актуальные вопросы противодействия коррупции в органах местного самоуправления (на примере Ульяновской области). - Ульяновск, 2022. - 184 с.

9. Петрова О.Ю. Отдельные проблемы противодействия коррупции в органах государственной власти и местного самоуправления // В сборнике: Проблемы противодействия коррупции в современном обществе. Сборник научных трудов по материалам докладов V ежегодной открытой молодежной дискуссионной площадки. - Волгоград, 2022. - С. 124-127.

KRUPIN Alexander Alekseevich

Master's student, Siberian Institute of Management – Branch of RANEPА,
Russia, Novosibirsk

COVERAGE OF THE FIGHT AGAINST CORRUPTION IN LOCAL GOVERNMENT IN MODERN SCIENTIFIC LITERATURE

Abstract. *The article is devoted to the study of the degree of coverage of the issues of combating corruption in local self-government in modern scientific literature. The article discusses scientific research over the past year devoted to the fight against corruption in local self-government.*

Keywords: *scientific research, local self-government, civil society, corruption, state body.*

МАРТЫНОВ Рузиль Сергеевич

магистрант, Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Новосибирск

**ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

Аннотация. В статье автор анализирует правовое обеспечение национальной безопасности на региональном уровне. Рассмотрены аспекты правового регулирования обеспечения национальной безопасности в приграничных территориях на примере Забайкальского края. Обращается внимание на факторы, оказывающие влияние на систему обеспечения региональной безопасности. Рассматриваются отдельные актуальные вопросы правового регулирования деятельности субъектов Российской Федерации в сфере обеспечения национальной безопасности. Установлено, что разработка и совершенствование правовых основ обеспечения безопасности приграничных регионов Российской Федерации выступают необходимым и основным условием развития системы обеспечения национальной безопасности государства.

Ключевые слова: национальная безопасность, национальный интерес, национальная идея, народ, государство, гражданское общество.

По решению Президента Российской Федерации В.В. Путина 24 февраля 2022 г. началась специальная военная операция по демилитаризации и денацификации Украины. Это вызвало усиление сплоченности российского общества, укрепление гражданского самосознания, рост осознания необходимости защиты традиционных духовно-нравственных ценностей, социальной активности граждан, их вовлеченность в решение наиболее актуальных задач местного и государственного значения.

Однако следует отметить усиление межгосударственных противоречий, понижение роли международных организаций, что приводит к недостаточной эффективности системы мировой безопасности. Налицо углубление международной нестабильности, рост радикальных и экстремистских настроений, который может привести к различным внутрисударственным и межгосударственным конфликтам, разрушение традиционных ценностей и игнорирование основных прав и свобод человека, фальсификация исторических фактов.

Для расшатывания (подрыва) социальной стабильности в Российской Федерации усиливаются: политическое и экономическое давление на РФ; популизм в целях наращивания протестного движения; дефляции (разрушения) традиционных российских духовно-нравственных ценностей; русофобские настроения;

двойные стандарты в политике и экономике и др.

Появились новые угрозы, обусловленные разработкой новых возбудителей «ранее неизвестных инфекционных заболеваний», а также связанные с кибератаками и необходимостью обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации. Сейчас как никогда остро стоит вопрос, связанный с решением экологических проблем.

Для создания и поддержания необходимого уровня защищенности объектов безопасности в нашем государстве разрабатывается система норм права, регулирующих отношения объектов с субъектами обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Указанные нормы определяют основные направления деятельности органов государственной власти и управления в этой сфере, осуществляют реформирование органов, деятельность которых направлена на обеспечение национальной безопасности (органы обеспечения национальной безопасности), и механизм контроля и надзора за их деятельностью.

Следовательно, разработка и совершенствование правовых основ обеспечения национальной безопасности (Конституция Российской Федерации, законы и другие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере национальной безопасности) выступают необходимыми условиями развития системы

обеспечения национальной безопасности России. Под необходимыми понимаются такие условия, которые обеспечивают возможность создания системы обеспечения национальной безопасности, минимизирующие определенные риски (индивидуальные, коллективные и т.д.) [3, с. 69]. Нормативно-правовое регулирование в сфере национальной безопасности направлено на наиболее важные общественные отношения, которые непосредственно связаны с существенными сторонами обеспечения безопасности личности, общества, государства и т.д. [1, с. 37]

В связи с чем обеспечение национальной безопасности возрастает и на региональном уровне. Особо остро стоят вопросы национальной безопасности приграничных регионов. Президент России Владимир Путин 19 октября на заседании Совета безопасности объявил о введении военного положения в четырёх новых регионах страны - Донецкой, Луганской народных республиках, Запорожской и Херсонской областях. В приграничных с Украиной регионах объявлен средний уровень реагирования, в других регионах Центрального и Южного федеральных округов – уровень повышенной готовности, а в остальных субъектах РФ – базовый.

Забайкальский край является приграничной территорией Российской Федерации. Обеспечение надежной пограничной безопасности должно предусматривать реализацию мер по социально-экономическому развитию приграничных территорий страны. Необходимость реализации данной задачи заключается в том, что приграничная территория отличается от других районов нашей страны по ряду обстоятельств. С одной стороны, она постоянно находится под воздействием обстановки, складывающейся в сопредельной приграничной территории, и испытывает на себе ее негативные последствия.

С другой, низкий социально-экономический уровень жизни населения приграничных территорий создает благоприятные условия преступным сообществам для втягивания местных жителей в совершение трансграничных преступлений. В то же время в приграничных территориях, где проживают представители национальности, которая является титульной в сопредельном государстве, ввиду наличия нерешенных социально-экономических вопросов могут возникать ирредентистские настроения.

В Забайкальском крае, как и в большинстве регионов, вводится базовый режим готовности. В связи с чем главная задача руководства региона в рамках обеспечения национальной безопасности - обеспечить безопасность населения края, антитеррористическую защиту объектов жизнеобеспечения, функционирование транспорта, коммуникаций и связи, поддержание общественного порядка, обеспечить социальную поддержку семей мобилизованных, всестороннюю помощь вооруженным силам.

Согласно указу президента, органам исполнительной власти поручено усилить охрану общественного порядка, охрану военных, важных государственных и специальных объектов, объектов, обеспечивающих жизнедеятельность населения, функционирование транспорта, коммуникаций и связи, объектов энергетики, а также объектов, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды.

В Забайкальском крае разработаны эффективные меры профилактической работы по предотвращению хищения оружия, а также усилены системы охраны и несения ответственности в соответствии с требованиями федерального законодательства.

В целях обеспечения национальной безопасности в Забайкальском крае разрабатываются меры сотрудничества с приграничными государствами, которые, в свою очередь, позволяют отслеживать и перекрывать каналы поступления оружия и его движение на внутреннем рынке. При этом не следует забывать и о превентивных мерах, таких как разработка и реализация долгосрочных социально-экономических программ поддержки населения, усиление роли и значимости государства как института, обеспечивающего безопасность граждан, а также разработка соглашений с другими государствами в вопросах межведомственного взаимодействия и информационного обмена данными.

Деятельность органов публичной власти Забайкальского края в интересах населения (народа) однозначно должна обеспечивать легитимность такой власти и, соответственно, обеспечивать широкую поддержку населения, в противном случае на поддержку населения власть рассчитывать не должна.

Однако эффективность системы национальной безопасности России, степень реальной защиты ее национальных интересов напрямую определяются эффективностью функционирования общества в целом.

Что касается инструментов обеспечения национальной и политической безопасности, то им также уделено все возрастающее внимание законодателя. Согласно п. 11 Стратегии, «в настоящее время усиливается сплоченность российского общества, укрепляется гражданское самосознание, растет осознание необходимости защиты традиционных духовно-нравственных ценностей, возрастает социальная активность граждан, их вовлеченность в решение наиболее актуальных задач местного и государственного значения» [2, с. 63].

Руководство Забайкальского края в настоящее время уделяет внимание патриотическому и военно-патриотическому воспитанию граждан, концентрации усилий и ресурсов органов публичной власти, организаций и институтов гражданского общества, совершенствования механизмов взаимодействия государства и гражданского общества, совершенствования системы общественного контроля и механизмов участия граждан и организаций в обеспечении государственной и общественной безопасности, развития институтов гражданского общества, поддержки общественно значимых инициатив, развития взаимодействия институтов гражданского общества и населения с органами публичной власти в решении вопросов, которые могут вызвать рост социальной напряженности, развития взаимодействия органов публичной власти, институтов гражданского общества и организаций при осуществлении деятельности в области обеспечения информационной безопасности России, повышения эффективности общественного контроля в области охраны окружающей среды, развития коллективных начал российского общества, поддержки социально значимых инициатив, в том числе благотворительных проектов, добровольческого движения.

К числу проблем в области обеспечения национальной безопасности с участием различных регионов можно отнести наличие пробелов в законодательстве (территориальные споры, которые могут рассматриваться как внутренняя угроза государственной целостности, вопросы разграничения соответствующих полномочий между Российской Федерацией и ее административно-территориальными единицами), преступность и ее уровень в регионе, недостаточное регулирование регионального уровня обеспечения безопасности с помощью федеральных нормативных правовых актов, а также ограниченность финансовых

возможностей отдельных субъектов Российской Федерации.

Однако стратегию развития приграничных регионов следует разрабатывать, основываясь не на страхах и предубеждениях по отношению к соседям, не на оборонительных позициях и подходах, а на четких правовых рамках осознания происходящего и трезвом учете всех открывающихся возможностей и их последствий.

Приграничное сотрудничество должно осуществляться под строгим контролем федеральных властей и не переходить пределов, допустимых с точки зрения политических, оборонных, экономических, экологических и других интересов нашей страны. Другими словами, необходимо четко обозначить рамки приграничного сотрудничества, чтобы оно, отвечая интересам приграничных регионов, не только не вступало бы в противоречие с интересами Российской Федерации в целом, но и способствовало бы укреплению ее национальной безопасности.

Приобретает актуальность разработка и принятие правовых норм, определяющих защиту прав и законных интересов граждан в сфере обороны и безопасности и основанных на балансе их прав, свобод и обязанностей, правовых ограничений и гарантий прав граждан, а также действенных мер стимулирования как материального, так и нематериального характера.

Разработка и совершенствование правовых основ обеспечения безопасности приграничных регионов Российской Федерации выступают необходимым и основным условием развития системы обеспечения национальной безопасности государства.

Литература

1. Федотова Ю.Г. Политическая безопасность и политический характер нормативных правовых актов в сфере обеспечения национальной безопасности // Государственная власть и местное самоуправление. 2022. № 2. С. 37–41.
2. Горбунова Я.П. Административно-правовое обеспечение национальной безопасности России в области культуры: проблемы теории и практики // Административное право и процесс. 2022. № 9. С. 63–67.
3. Лихачев С.В., Ракша Н.С. Проблемы правового регулирования обеспечения национальной безопасности Российской Федерации // Российский следователь. 2022. № 1. С. 64–67.

MARTYNOV Ruzil Sergeevich

master's student, Siberian Institute of Management – branch of the Russian Academy
of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation,
Russia, Novosibirsk

NATIONAL INTERESTS IN THE NATIONAL SECURITY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. *In the article, the author analyzes the concept and the modern meaning of national interests in the national security of Russia. The scientific points of view on the concept of «national interest» are analyzed, the modern national interests of Russia are designated. The article highlights modern signs of national interest. The result of the analysis is the conclusion that, despite the different interpretations of this concept, its content remains unchanged. National interests are interests that generate prospects for the development of the nation, form a model of the progress of the state.*

Keywords: *national security, national interest, national idea, people, state, civil society.*

МЕРЦ Светлана Геннадьевна

магистрант, Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Новосибирск

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В БЕРЕЗОВСКОМ РАЙОНЕ

***Аннотация.** Актуальность темы обусловлена необходимостью исследования эффективных путей взаимодействия школы и учреждений культуры на селе, это вызвано рядом обстоятельств. Во-первых, изменение приоритетов социально-экономического развития российского общества, произошедшее в последнее время, вызывает настоятельную потребность в создании условий для индивидуального пути развития каждого ребенка, самореализации личности школьника независимо от его места жительства (город, село, деревня). Во-вторых, в условиях изменения форм хозяйствования в аграрном секторе экономики, постоянно ухудшающейся демографической ситуации в сельской местности, необходимость более тесного взаимодействия учреждений образования и культуры обусловлена возможностью сохранения и развития образовательного пространства сельского социума. В-третьих, широкое распространение стихийных форм взаимодействия учреждений образования и культуры на селе, наблюдающееся в практике их функционирования, выдвигает настоятельную потребность объективной оценки с общедидактических позиций данного социально-педагогического феномена. Культура и образование имеют одну общую целевую направленность – воспитание человека, воспитание личности.*

***Ключевые слова:** стратегические направления развития, сфера культура, сфера образования, молодежная политика, сельский социум, образование, воспитание, сельское поселение.*

Воспитание детей рассматривается как стратегический общенациональный приоритет, требующий консолидации усилий различных институтов гражданского общества и ведомств на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Создание условий для поддержки детской одаренности, развития способностей детей в сферах образования, науки, культуры и спорта, реализуется, в том числе путем реализации государственных, федеральных, региональных и муниципальных целевых программ [1, с. 88].

12 ноября 2019 года Березовским районным советом депутатов была утверждена Стратегия социально – экономического развития Березовского района Красноярского края до 2030 года.

Стратегическая цель – рост благосостояния и качества жизни населения посредством развития экономики района и межмуниципальной кооперации, что позволит обеспечить к 2030 году рост численности населения района до 49,0 тыс. человек.

Цель культурной политики Березовского района – формирование и развитие духовно-

нравственной, творческой, социально ответственной, гармоничной и успешной личности на основе приобщения к отечественному и мировому культурному наследию [6, с. 3].

За последние годы в отрасли «культура» Березовского района достигнуто немало положительных результатов.

Успешное решение отраслью «культура» задач нравственно-эстетического развития человека, его самореализации, становления творческой личности, в конечном счете – задачи приумножения человеческого капитала, будет обеспечено развитием культурной среды района и формированием новой модели функционирования отрасли [5, с. 795].

В последние годы удалось достичь существенных результатов в развитии отрасли образования. Однако, несмотря на ряд положительных тенденций, система образования сталкивается и с проблемами. Сохраняется очередность в детские сады от 1,5 до 3-х лет. В некоторых образовательных учреждениях района школьники обучаются в две смены. Отрасль испытывает недостаточность финансовых средств, выделяемых на совершенствование

материально-технической базы учреждений, благоустройство территории и ремонт. Существует проблема дефицита и старения кадров, что препятствует введению федеральных государственных образовательных стандартов на всех уровнях образования. Дальнейшее социальное развитие территории невозможно без усовершенствования кадрового состава в сфере образования. В образовательных учреждениях района пока не в полной мере созданы условия для обучения и воспитания детей-инвалидов и детей с особыми возможностями здоровья.

К 2030 году в Березовском районе произойдут улучшения в условиях обучения, в т.ч. в качестве преподавания. Обучение детей будет обеспечено в 1 смену за счет строительства новой школы в с. Зыково и п. Березовка. Доля муниципальных общеобразовательных учреждений, соответствующих современным требованиям обучения, в общем их количестве увеличится до 90,0%;

В связи с введением федерального государственного образовательного стандарта в образовательных программах школ появятся дисциплины, связанные с конструированием, проектированием, исследовательской деятельностью.

В заключение следует отметить, на территории Березовского района учреждения сферы образования, культуры и молодежной политики полностью выполняют свои функции по воспитанию гармонично развитой личности. Это обусловлено практическим взаимодействием образовательных и культурных учреждений («взаимодействие-соседствование», «взаимодействие-содействие», «взаимодействие-координация», «взаимодействие-кооперация», «взаимодействие-интеграция»), способствующие повышению качества образования сельских школьников. Учреждения

используют все способы сетевого взаимодействия. Этому способствует также территориальное расположение учреждений в каждом поселении района.

Конечно, существует ряд проблем, требующих скорейшего их решения, но эти проблемы связаны скорее не с практической деятельностью учреждений, а с работой административной структуры отраслей.

Литература

1. Аманацкий Ю.В. Современное отечественное образование в системе национальной безопасности России / Ю.В. Аманацкий // Юридическая наука: история и современность. - 2022. - № 3. - С. 88-95.
2. Андреева Т.А. Модернизация системы образования в России / Т.А. Андреева // Вестник факультета управления СПбГЭУ. - 2022. - № 1-2. - С. 438-444.
3. Болотов В.А. Российская система оценки качества образования: главные уроки / В.А. Болотов // Вопросы развития российской системы оценки качества образования. - 2019. № 2. - С. 86-90.
4. Боярских Е.В. Система управления качеством образования в муниципальном автономном образовательном учреждении / Е.В. Боярских // ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень. - 2019. - №1 (15). - С. 13-14.
5. Галактионова Ю.Ю. Состояние системы образования в современной России и прогнозирование ее дальнейшего развития / Ю.Ю. Галактионова // Аллея науки. - 2018. - Т. 4. № 1 (17). - С. 795-797.
6. Гриб В.В. Правовое развитие общественного контроля в сфере образования и науки // Государственная власть и местное самоуправление. - 2021. - № 4. - С. 3-8.

MERTS Svetlana Gennadiевна

master's student, Siberian Institute of Management – branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation,
Russia, Novosibirsk

STRATEGIC DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE SPHERE OF CULTURE, EDUCATION AND YOUTH POLICY IN THE BEREZOVSKY DISTRICT

Abstract. *The relevance of the topic is due to the need to study effective ways of interaction between schools and cultural institutions in rural areas, this is caused by a number of circumstances. Firstly, the recent change in the priorities of the socio-economic development of Russian society causes an urgent need to create conditions for the individual path of development of each child, the self-realization of the student's personality, regardless of his place of residence (city, village, village). Secondly, in the conditions of changing forms of management in the agricultural sector of the economy, the constantly deteriorating demographic situation in rural areas, the need for closer interaction of educational and cultural institutions is due to the possibility of preserving and developing the educational space of rural society. Thirdly, the wide spread of spontaneous forms of interaction between educational and cultural institutions in rural areas, observed in the practice of their functioning, puts forward an urgent need for an objective assessment from the general didactic positions of this socio-pedagogical phenomenon. Culture and education have one common goal – the upbringing of a person, the upbringing of a personality. Education is one of the main, basic institutions of culture. It is the institute of education, acting systematically, interconnected and constantly ensures the reproduction and development of society through the organized transfer of social experience in the form of knowledge, skills, skills.*

Keywords: *strategic directions of development, culture, education, youth policy, rural society, education, upbringing, rural settlement.*

СЕРГИЕНКО Валерий Сергеевич

студент третьего курса, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Владимирский филиал, Россия, г. Владимир

РАЗМЕЩЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКАЗОВ (ЗАКУПОК)

Аннотация. В статье рассматриваются способы размещения государственных закупок, а также история формирования государственного заказа в РФ.

Ключевые слова: закупки, госзаказ, способы размещения госзакупок.

Понятие госзаказа и государственных закупок если и кажется в начале идентичными при слуховом восприятии, но на деле являются причиной и следствием стремления Государства к качественному оказанию своих услуг населению, для которых очень часто необходимы товары\работы\услуги (далее – ТРУ).

Государственные закупки – представляют собой систему, существующую для приобретения ТРУ для государственных (муниципальных) организаций, целью которой является заключение и последующее исполнение контракта с поставщиком\подрядчиком\исполнителем.

Историю закупок в Российской Федерации можно начать рассматривать много столетий назад, а именно в 16 веке, когда были сделаны первые шаги в этом направлении. На тот момент, как и все последующие годы целью этих шагов было уменьшение расходов государства и противодействие хищений казенных средств, причем необходимо просто напомнить, именно физическое хищение.

Так к предвестникам нормативно-правовой базы контрактной системы можно отнести следующие исторические документы:

1. Казенный подряд царя Федора Иоанновича за 1595 год «О заготовлении материалов для строительства Смоленской крепости»;

2. Указ царя Алексея Михайловича от 07 июля 1654 года «О подрядной цене на доставку в Смоленск муки и сухарей». В данном документе прямо указывалось, что за перевоз груза купцы должны были получить вознаграждение;

3. Указ Сената за июнь 1721 год «О борьбе с мошенническими ценами и коррупцией в поставках и контрактах»;

4. «Регламент Адмиралтейства и верфи» Петра I, где в 15 пункте имелись следующие

строки «Каким образом подрядчиков сыскивать и вести с ними переговоры?»;

5. При Анне Иоанновне уже были введены печатные объявления в государственных газетах, где размещалась информация о закупках;

6. С 1775–1776 году при правлении Екатерины II был разработан документ «Учреждение о губерниях», где присутствовал раздел «О контрактах по подряду, поставках и откупах».

7. Также при правлении Екатерины Великой была создана Казенная палата, которой предоставлялось право назначения поставщиков и заключения договоров;

8. В 1802 году Александром I был одобрен «Устав о провианте для продовольствия войск», где вводилось понятие справочной цены;

9. В 1815 году проведены работы по развитию конкуренции, которые вылились в Указ «Об отдаче по всем местам, торги проводящим, подрядов в разные руки по частям»

10. В 1830 году подписан акт «Лист для торга», прописывавший закупки на местном уровне.

Как видно из указанного выше примера уже на тот момент шла работа по уменьшению расходов государства, развития конкурентной среды, либо формирования перечня доверенных поставщиков\подрядчиков\исполнителей, ухода от договоров в одни руки, закладывались основы современных госзакупок.

Но, к сожалению, единственными получателями ТРУ на тот момент были монарх и царский двор.

Формирование же способов закупок началось с принятия «Положения о казенных подрядах и поставках», существовавших с 1900 по 1917 года, где четко было выделено несколько способов закупок:

1. Изустные торги – победителем признавалось лицо, предложившее наименьшую цену,

что, по сути, представляет собой Обратный (реверсивный) аукцион или редукцион, в отличие от прямого (классического) аукциона, где торги идут на повышение цены.

2. Торги, где участники подавали свои предложения в запечатанных конвертах;

3. Смешанные торги.

В период прихода к власти большевиков все поставки осуществлялись на базе плановых актов, фондовых извещений, планов прикрепления, что в свою очередь является публично-правовым регулированием.

Однако в 1921 году появляется первый акт - «Положение о государственных подрядах и поставках», в котором были заложены общегражданские положения, регулирующие взаимоотношения заказчика и поставщика\подрядчика\исполнителя. Далее в 1927 году было принято новое «Положение о государственных подрядах и поставках», где закреплялось нормирование. После этого положения субъектами актов определялись государственные учреждения и предприятия.

Для предмета закупок, связанных с товарами народного потребления и производственно-технического назначения, правовое регулирование отношений осуществлялось положениями о поставках, где устанавливались запреты и допуски. С развалом Советского союза начинается виток нового развития государственных закупок.

В современной России среди законов, регулирующих государственные закупки стоит выделить следующие:

1. Закон РФ от 28 мая 1992 г. № 2859-1 «О поставках продукции и товаров для государственных нужд», в котором впервые было прописано определение и суть государственного контракта.

2. Закон РФ от 13 декабря 1994 года № 60-ФЗ «О поставках продукции для федеральных государственных нужд», прописывающий основные уровни государственных нужд – нужды субъекта РФ и федеральные нужды. Также в этом законе закреплялась обязанность заказчика привлекать к торгам малый бизнес.

3. Первая реформа государственных закупок, связана с Указом Президента РФ от 08 апреля 1997 г. № 305 «О первоочередных мерах по предотвращению коррупции и сокращению бюджетных расходов при организации закупки продукции для государственных нужд». В данном нормативно-правовом акте устанавливалось, что заказ на ТРУ для госнужд проводится

путем проведения конкурса (торгов). Также определялся порядок размещения заказа на поставку продукции, осуществлявшихся государственными заказчиками и юридическими лицами за счет федеральных средств, бюджета субъекта РФ, государственных внебюджетных фондов федерального уровня, а также внебюджетных фондов субъектов РФ.

4. Механизм проведения конкурсов был расписан в федеральном законе от 06 мая 1999 года № 97-ФЗ «О конкурсах на размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд».

5. Далее с принятием в 2005 году Федерального закона № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», была проведена систематизация и описание процедур проведения закупок. Данным нормативным документом вводились электронные процедуры, устанавливались требования к участникам торгов, прописывались порядок оценки заявок, было описано досудебное урегулирование конфликтов, вводился контроль в сфере закупок. Для размещения заказа начата разработка и последующее внедрение сайта для публикации информации о государственных закупках - zakupki.gov.ru, который существует и в настоящий момент, но претерпел множество изменений.

6. На смену вышеописанному закону 05 апреля 2013 года был подписан Федеральный закон № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – 44-ФЗ), который внес коррективы, связанные с упрощением проведения части закупок государственными (муниципальными) заказчиками, но при этом усилил вопросы планирования, добавил новые способы осуществления закупок, регламентировал порядок приемки ТРУ, усилили контроль в сфере закупок, увеличив состав и полномочия контролирующих органов, а также включал в свои новеллы нормирование. На базе сайта zakupki.gov.ru была сформирована Единая информационная система в сфере закупок (далее – ЕИС).

В настоящее время сложившаяся контрактная система, обеспечивается применением ЕИС. Модернизация данной системы отнесено государством к одним из приоритетных направлений, что нашло свое отражение в распоряжении Правительства РФ от 31.01.2019 г. № 117-р «Об утверждении Концепции

повышения эффективности бюджетных расходов в 2019-2024 гг.». Данным законопроектом, подготовленного Минфином России, установлена череда обновлений 44-ФЗ.

На основании вышеизложенного система государственных закупок имеет многовековую историю, где мы видим и развитие и пору, когда данная система практически не работала, а подчас отсутствовала. Министерство финансов более 2х лет проводит модернизацию 44-ФЗ, направленной на упрощения проведения государственных закупок.

Отметим, что Закон № 44-ФЗ предполагает три вида объекта закупки: товар, работа и услуга. Однако закон не разъясняет, что относится к товару, что – к работам, а что – к услугам как объекту закупки. В связи с этим заказчик сталкивается с трудностями при определении вида объекта, и, соответственно, при его описании.

Также необходимо понимать, что государственные (муниципальные) закупки разделяются на два основных направления:

1. Конкурентные, где отбор поставщика\подрядчика\исполнителя проводится на основании критериев отбора, среди которых могут быть стоимостные и нестоимостные.

2. Неконкурентные, когда поставщик определен либо законодательством, либо определяется заказчиком напрямую.

Большое количество принятых правовых актов в рамках исполнения одной статьи Закона № 44-ФЗ затрудняет процесс государственной закупки в целом. На практике заказчику сложно разобраться в таком многообразии норм и правил, что приводит к снижению количества государственных закупок, проводимых конкурентным способом.

Представляется целесообразным принятие единого нормативно-правового акта, содержащего условия и порядок применения национального режима при осуществлении закупок, которые объединил бы в себе все ограничения, запреты и преференции по исполнению статьи 14 Закона № 44-ФЗ.

Принцип торгов заключается в пошаговом понижении начальной стоимости контракта.

Для этого существует следующий этап – определение и обоснование начальной (максимальной) цены контракта, от которой будет стартовать торг.

Правовую основу государственных закупок составляют:

- Конституция Российской Федерации;

- Гражданский кодекс Российской Федерации;

- акты Федеральных органов исполнительной власти (указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации);

- акты органов федерального уровня и субъектов Российской Федерации (Министерство экономического развития Российской Федерации, Министерство финансов Российской Федерации и другие);

- акты контрольных органов (Федеральная антимонопольная служба).

Правовые акты вышеназванных органов формируют систему правовых актов, регулирующих общественные отношения, складывающиеся в сфере государственных закупок.

Проанализировав систему принятых правовых актов в сфере государственных закупок, можно сделать вывод о том, что они детализируют и уточняют положения Закона № 44-ФЗ и играют особую роль в правовом регулировании государственных закупок.

Из представленного материала видно стремление законодателя привести закупочную систему к прозрачности, повышению конкуренции на торгах, а также усилению контроля за закупками, в то же время законодатель делает упор на упрощение способа закупок, но ввиду большой загруженности системы нормативно-правовыми актами, регулирующими ее, а также ввиду частных изменений, порой довольно существенных, контрактная система остается довольно сложной для работы и полного соблюдения всех правил и норм.

Литература

1. Федеральный закон от 05.04.2013 года № 44-ФЗ «О Контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

2. Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2013 года № 1085 «Об утверждении Правил оценки заявок, окончательных предложений участников закупки товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

3. Постановление правительства РФ от 02 июля 2014 года № 606 «О порядке разработки типовых контрактов, типовых условий контрактов, а также о случаях и условиях их применения».

4. Ежегодный доклад Высшей школы экономики «О системе закупок в Российской Федерации, 2015 год.
5. Тасалов Ф.А. Реформа ГК и контрактная система: возможности и риски // Конкуренция и право 2015 № 3. С.43-47.
6. Тасалов Ф.А. Нормирование в сфере закупок: пробелы и недостатки законодательства в контрактной системе // Право и экономика.2016№ 2 С.22-39
7. Тасалов Ф.А. Необоснованное обогащение в сфере закупок // Российский юридический журнал. 2016. №4 С.146-154.
8. Тасалов Ф.А. Практика Верховного Суда Российской Федерации в сфере публичных закупок // Актуальные проблемы российского права 2017 №1 С.116-125.
9. Степанова Е.Е. Закупки у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) // СПС «КонсультантПлюс», 2014.
10. Беляева О.А. Гарантийные обязательства в государственных и муниципальных контрактах//Аукционный вестник № 236 10 апреля 2015г. С.1-2.
11. Тасалов Ф.А. Закупки: от технического задания к исполнению контракта // Монография – Москва. Проспект, 2017 – 256с.
12. Каракбаева А. А. История развития системы государственных закупок в России // Мировые тенденции развития науки, образования, технологий: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 11 июня 2021г.: Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований. М.: Проспект, 2006. 232 с.

SERGIENKO Valery Sergeevich

3rd year student, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPА), Vladimir Branch,
Russia, Vladimir

PLACEMENT OF GOVERNMENT ORDERS (PURCHASES)

Abstract. *The article discusses the methods of public procurement, as well as the history of the formation of the state order in the Russian Federation.*

Keywords: *procurement, public procurement, methods of public procurement placement.*

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2023 • № 2 (132)

Часть I

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.
Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

Учредитель и издатель: ООО «Агентство перспективных научных исследований»
Адрес редакции: 308000, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135
Email: info@apni.ru
Сайт: <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».
Номер подписан в печать 16.01.2023г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1