

ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК

№ 7 (64)



ТОМ 3

Международный научный журнал

www.вестник-науки.рф

Тольятти 2023

Международный научный журнал

«ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 7 (64) Том 3

ИЮЛЬ 2023 г.

(ежемесячный научный журнал)

В журнале освещаются актуальные теоретические и практические проблемы развития науки, территорий и общества. Представлены научные достижения ученых, преподавателей, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов научно-теоретического, проблемного или научно-практического характера.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов, для всех, кто занимается научными исследованиями в области инновационного развития науки, территорий и общества.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются, публикуются в авторской редакции.

Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Главный редактор журнала:

РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА

Главный редактор: Рассказова Любовь Федоровна
Адрес учредителя, издателя и редакции: г. Тольятти
ISSN 2712-8849 | СМИ ЭЛ № ФС 77 - 84401
сайт: <https://www.вестник-науки.рф>
eLibrary.ru: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626

Дата выхода в свет:
16.07.2023 г.
*Периодическое
электронное научное
издание.*

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

- 1. Боженко С.А., Новожилова У.А., Легостаева Н.В.**
АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ
ПЕРЕВОЗОК В РФ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 8-13
- 2. Демидова А.М., Каманина М.А., Охлопков Д.О.**
ПАРАДОКС БЕРЕЖЛИВОСТИ (СБЕРЕЖЕНИЙ)
В РАЗРЕЗЕ РАЗЛИЧНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ 14-18
- 3. Камалова К.М., Похвала В.В.**
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ 19-24
- 4. Кулак О.Д.**
БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИХ МОДЕЛИРОВАНИЕ 25-31
- 5. Лазарьков М.С.**
ПРОБЛЕМЫ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ И НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ИХ РЕШЕНИЮ 32-37
- 6. Черемхин П.А.**
ВАРИАНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ
ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ 38-47

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

- 7. Новосельцева А.Д.**
ТРАФАРЕТНАЯ ПЕЧАТЬ КАК ТЕХНОЛОГИЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА
К ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ 48-57
- 8. Радецкий И.О.**
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИК ВЕДЕНИЯ ПАНЕЛЬНЫХ ДИСКУССИЙ:
ОПЫТ РАБОТЫ МОДЕРАТОРА НА ФОРУМЕ SYNERGY В РОССИИ 58-67

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

- 9. Акимова К.А.**
ПРОБЛЕМА ВОЗВРАТА ТОВАРА НАДЛЕЖАЩЕГО КАЧЕСТВА ПО ДОГОВОРУ КУПЛИ-ПРОДАЖИ 68-72
- 10. Верещагина А.С.**
ОСОБЕННОСТИ БАНКРОТСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ,
УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПАНИЙ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ, ПАЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ,
КЛИРИНГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕНСИОННЫХ ФОНДОВ 73-82
- 11. Гараева И.З.**
ПОНЯТИЕ, ПРЕДПОСЫЛКИ ВНЕДРЕНИЯ И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СУДЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 83-86
- 12. Гараева И.З.**
ПРОЦЕССУАЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ
ВЕБ-КОНФЕРЕНЦИИ В АРБИТРАЖНЫХ СУДАХ 87-90
- 13. Гараева И.З.**
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ САНКЦИЙ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ 91-94
- 14. Захряпин Р.И., Замалеев А.А.**
ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЙ УИС
ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПРАВОНАРУШЕНИЙ 95-101

15. Захряпин Р.И., Красникова А.М. ПОНЯТИЕ И ВИДЫ НАРКОТИЧЕСКИХ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ	102-108
16. Захряпин Р.И., Фахрутдинов М.Р. ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ ПОСТУПЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ НА ТЕРРИТОРИЮ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	109-113
17. Захряпин Р.И., Широкопад К.А. РОЛЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НАДЗОРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕЖИМА ИСПРАВИТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	114-120
18. Исакова Т.И. О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОСУЖДЕННЫХ С ОТСРОЧКОЙ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ.....	121-124
19. Исакова Т.И. О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРЫ ПРЕСЕЧЕНИЯ В ВИДЕ ЗАПРЕТА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ.....	125-128
20. Кузьмин Я.Н. СОГЛАСИЕ НА СОВЕРШЕНИЕ СДЕЛКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ	129-133
21. Миретина М.А. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ПРОЦЕССУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ.....	134-138
22. Миретина М.А. ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ АДВОКАТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	139-143
23. Миретина М.А. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	144-148
24. Павленко К.Д. ИННОВАЦИЯ В ОБЛАСТИ ПРЕСТУПНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК ПОЗИТИВНАЯ ДЕВИАЦИЯ.....	149-152
25. Степанова А.А. ЗЛУОПОТРЕБЛЕНИЕ ПРАВОМ (НА ПРИМЕРЕ ТРАНСПОРТНОЙ СХЕМЫ УХОДА ОТ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В НАЛОГОВОМ ПРАВЕ)	153-157
26. Трифонов М.Ю. ПРОИСХОЖДЕНИЕ СМЕРТНОЙ КАЗНИ КАК ВИДА НАКАЗАНИЯ И ЕЁ РАЗВИТИЕ В ДОРЕВОЛЮЦИОННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ.....	158-165
27. Трифонов М.Ю. СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА БОЛЬНЫХ НАРКОМАНИЕЙ.....	166-173
28. Чолария Т.Д. ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	174-178
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)	
29. Мартьянова А.Ю. ЛИЧНОСТЬ ЕКАТЕРИНЫ II В ТРУДАХ СОВРЕМЕННИКОВ.....	179-183
30. Миретина М.А. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЯТОЙ ФРАНЦУЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ВО ФРАНЦИИ	184-187

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

- 31. Павленко К.Д.**
АУТОДЕСТРУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ПОДРОСТКОВОМ И ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ 188-195

РЕКЛАМА И СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ (ADVERTISING & PUBLIC RELATIONS)

- 32. Исаева А.А.**
СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА ПРИЮТОВ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ 196-202

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
(COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGIES)**

- 33. Авдонин Д.В.**
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ 203-210

- 34. Левковец Д.В., Алексеев И.В., Касаткин Д.П., Гурский С.М.**
АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПОВЕДЕНИЯ
НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ В РАЗЛИЧНЫХ КОНТЕКСТАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 211-220

- 35. Никифоров А.А.**
РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ АВТОМАТИЗАЦИИ МНОГОУРОВНЕВОЙ
ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ 221-225

- 36. Никифоров А.А.**
РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИЙ РАЗГОВОРА КОЛЛ-ЦЕНТРА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕКУРРЕНТНЫХ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ,
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА 226-232

- 37. Филлисов Д.А.**
СТРАТЕГИИ ОПТИМИЗАЦИИ ДЛЯ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ:
ПОВЫШЕНИЕ ОБЩЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 233-257

- 38. Шевчук В.И.**
АНАЛИЗ ВЕБ-ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОПАРНЫХ ТЕСТОВЫХ НАБОРОВ 258-261

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

- 39. Воробьев П.В., Мезенцева А.В.**
УЧЕТ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ДВИГАТЕЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДА 262-269

- 40. Лазарьков М.С.**
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА В ОБЬ-ИРТЫШСКОМ БАССЕЙНЕ 270-274

- 41. Макейкин А.М.**
МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ МНОГОФАКТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА
ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ХОЛОДНОГО ГАЗОДИНАМИЧЕСКОГО НАПЫЛЕНИЯ
НА КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛА 275-280

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)

- 42. Макеев Н.Н.**
МАЯТНИКОВЫЕ ДВИЖЕНИЯ ТВЁРДОГО ТЕЛА В ПОЛЕ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ 281-286

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

- 43. Трофименко А.С.**
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗРЫВА ПЛАСТА
НА МАМОНТОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ 287-293

ГОРНОЕ ДЕЛО (MINING INDUSTRY)

44. Иванова М.И., Юровских В.А.
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЛИНЯНОГО КАРЬЕРА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ЩЕБЕКИНСКОМ РАЙОНЕ 294-297

45. Иванова М.И., Юровских В.А.
ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЛИНЯНОГО КАРЬЕРА
В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ЩЕБЕКИНСКОМ РАЙОНЕ..... 298-300

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ (RAILWAY TRANSPORT)

46. Кожухов И.А.
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МАНЕВРОВОГО ЛОКОМОТИВА 301-304

47. Кожухов И.А.
РАЗРАБОТКА ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МАНЕВРОВОГО ЛОКОМОТИВА 305-309

ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА (ENERGY & ALTERNATIVE ENERGY)

48. Дмитриук К.А.
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ОПТИМАЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ, МЕТОДИКА СБОРА ДАННЫХ СЕТИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ 310-316

49. Каманина М.А., Демидова А.М., Охлопков Д.О.
РЕНЕССАНС УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ 317-320

50. Каманина М.А., Демидова А.М., Охлопков Д.О.
ОСОБЕННОСТИ ГИБРИДНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ С ВИЭ И СНЭ 321-324

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE & AGRICULTURE)

51. Бурцева М.В., Купреева Д.С., Чебанова Е.Ф.
ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ КАК ИСТОЧНИК,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА 325-330

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (FIRE SAFETY)

52. Горбунова Н.Ф., Горбунова Л.Ф.
ПЛАН ЭВАКУАЦИИ ПРИ ПОЖАРЕ: СОДЕРЖАНИЕ, ТРЕБОВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЕ 331-333

53. Горбунова Н.Ф., Горбунова Л.Ф.
СОБЛЮДЕНИЕ МЕР ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ВО ВРЕМЯ ПРЕБЫВАНИЯ В ЛЕСНЫХ МЕСТНОСТЯХ 334-338

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

54. Аширов Э.Н., Пугин К.Г.
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ
НА СООРУЖЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ 339-343

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ (MEDICAL SCIENCES)

55. Низамов Х.Ш., Махмудов Н.М., Рузиева А.А.
АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОКАЗАНИЮ ЭКСТРЕННОЙ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ..... 344-352

56. Паршоева Л.Ш., Паршоева Б.Ш., Кантемирова М.А.
АНАЛИЗ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ ПРИЧИН СМЕРТИ
В РСО-АЛАНИЯ ЗА ПЕРИОД 2000 - 2022 ГГ. 353-357

57. Паршоева Л.Ш., Паршоева Б.Ш., Кантемирова М.А.
ДИНАМИКА МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РСО-АЛАНИЯ ЗА ПЕРИОД 2000-2022 ГГ. 358-361

58. Ризаев Ж.А., Саидов М.А., Хасанжанова Ф.О.
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ
И КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ О ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ..... 362-377

ТАНЦЫ (DANCES)

59. Даурова Г.А.
ВЛИЯНИЕ ТАНЦА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА..... 378-381

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

60. Дьяченко И.А.
ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ У ДЕВУШЕК..... 382-385

61. Кретьова М.Д., Головинова И.Ю.
ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕРЕСОВ СТУДЕНТОВ К ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ 386-389

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ
(ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

УДК 33

Боженко С.А.

студент

Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Новожилова У.А.

студент

Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Научный руководитель:

Легостаева Н.В.

к.э.н., доцент, профессор кафедры Транспортной логистики,
Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ
ПЕРЕВОЗОК В РФ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Аннотация: в данной статье представлен анализ и дальнейшие перспективы развития рынка контейнерных перевозок в Российской Федерации в современных условиях. Обозначены основные проблемы контейнеризации грузов в России, выделены главные тенденции предыдущего года и представлены основные направления развития в ближайшее время.

Ключевые слова: контейнерные перевозки, перераспределение грузопотоков, транзитный потенциал, рынок контейнерных перевозок.

Российская логистика переживает не самое простое время с февраля 2022 года. Санкции, введённые европейскими государствами против Российской Федерации, а также уход большого количества крупных компаний с рынка оказали отрицательное влияние на транзитный потенциал страны.

Контейнерные перевозки – это один из самых быстрорастущих сегментов мировой логистики, который по-прежнему остаётся перспективным как для международных, так и для национальных перевозок во многих странах, в том числе и в России. Отмена нормального экономического режима сделала сложной обслуживание подавляющего большинства контейнеров и контейнеровозов, которые отрицательно сказалось на эффективности и доходности данной сферы.

Сегмент контейнерных перевозок в Российской Федерации всегда сталкивался с рядом основных проблем [1,2]:

- низкий уровень контейнеризации внутренних и частично внешнеторговых грузопотоков;
- превышение объёмов импортных контейнеропотоков над экспортными;
- низкая доля железнодорожного транспорта в освоении импортных контейнеропотоков;
- переключение контейнеропотоков с основных железнодорожных направлений на «параллельные» маршруты с использованием морского и автомобильного транспорта.

По данным транспортной группы FESCO, контейнерный рынок России по итогам прошлого года сократился на 15,9% по сравнению с 2021-м [3]. При этом сегмент контейнерных перевозок - один из немногих, показавших положительную динамику в перевозке грузов по железной дороге.

Благоприятно сказывается на контейнеризации грузов в Российской Федерации, то что большую долю перевозок составляют внутривососсийские.

Первостепенной причиной роста, а также основной тенденцией 2022-го года на российском рынке контейнерных перевозок является переориентация грузопотоков из портов Северо-западного региона в порты и погранпереходы Дальнего Востока, в направлении Север - Юг, а также перевозки через Казахстан. На фоне санкций объём перевалки контейнеров: через порт Санкт-Петербург упал более чем на 60% по отношению к 2021 году, через порт Новороссийск – снизился примерно на 20%, через порты Дальнего Востока – вырос более чем на 20% [4].

Также улучшение перевозки грузов в контейнерах по железной дороге связано с переходом на цифровизацию логистических процессов и развитием технологии погрузки контейнеров в полувагоны и организацией движения сдвоенных поездов, что увеличивает эффективность перевозок контейнеров.

При этом возрастающая положительная динамика сопровождается проблемами в припортовых узлах, железнодорожной и портовой инфраструктурой, в следствие этого происходит рост времени доставки грузов. В 2022 году эта проблема усугубилась из-за дисбаланса в грузовых потоках, и требовала совместных усилий всех участников рынка.

Особенно критической стала ситуация с переполнением контейнерных грузов в портах на Дальнем Востоке. С начала зимы 2023 удалось улучшить ситуацию с экспортом на Дальний Восток за счёт выделения дополнительных контейнерных поездов, однако инфраструктурные ограничения все же препятствуют увеличению спроса.

Это создаёт задержки с выгрузкой судов и вывозом контейнеров по железной дороге в регионы, что негативно сказывается на скорости перевозки. Необходимо восстановить баланс грузопотоков между торговыми портами Российской Федерации.

Также препятствиями быстрого развития рынка контейнерных перевозок являются дисбаланс контейнерного оборудования и неэффективное

взаимодействие железнодорожных администраций России и Китая при планировании перевозок.

В ближайшее ожидается стабилизация рынка и разделение сфер влияния, в результате которых крупные терминалы будут отдавать приоритет определённому пулу морских линий для приёма. Ускорение грузопотока возможно благодаря использованию дополнительных схем перевозок, таких как перегрузка контейнеров на фитинговые платформы с использованием полувагонов, отправка через сторонние станции и перетарка контейнеров на автомобильный транспорт или использование арендованного оборудования.

Таким образом, несмотря на введение санкций и уход большого количества крупных компаний с рынка, контейнерные перевозки в России продолжают развиваться и в РФ может быть реализован значительный экономический потенциал в этой отрасли. Сегодня основными вызовами для контейнерного рынка в Российской Федерации являются высокая загруженность железнодорожной сети и инфраструктуры на восточном направлении, а также ограниченное количество контейнеров после ухода международных морских линий.

Развитие морского транспорта, модернизация технологий и инфраструктуры, а также цифровизация логистических процессов станут ключевыми направлениями развития контейнерных перевозок в ближайшее время.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бучанова, Я. А. Проблемы контейнерной железнодорожной логистики в 2022 году и варианты их решения / Я. А. Бучанова, И. С. Ключников. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 5 (452). — С. 20-22. — URL: <https://moluch.ru/archive/452/99707/> (дата обращения: 12.04.2023);

2. Федотов, Д. В. Проблемы структурной несбалансированности развития российского рынка железнодорожных контейнерных перевозок / Д. В. Федотов. — Текст: непосредственный // Транспортное дело России. — 2011. — №. — С. 68–70.;
3. Официальный сайт транспортной группы FESCO. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fesco.ru/ru/>;
4. Гусаченко Н. Разрыв логистических связей, разворот товарных потоков и развитие поставок через третьи страны: итоги контейнерных перевозок в 2022 году. — URL: https://www.lobanov-logist.ru/library/all_articles/64912/ (дата обращения: 12.04.2023).

Bozhenko S.A.

student

State University of Marine and River Fleet
named after Admiral S.O. Makarov
(St. Petersburg, Russia)

Novozhilova U.A.

student

State University of Marine and River Fleet
named after Admiral S.O. Makarov
(St. Petersburg, Russia)

Scientific advisor:

Legostaeva N.V.

Candidate of Economics, Associate Professor,
State University of Marine and River Fleet
named after Admiral S.O. Makarov
(St. Petersburg, Russia)

**ANALYSIS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT
OF CONTAINER TRANSPORTATION
IN RUSSIAN FEDERATION IN MODERN CONDITIONS**

***Abstract:** this article presents an analysis and further prospects for the development of the container transportation market in the Russian Federation in modern conditions. The main problems of cargo containerization in Russia are outlined, the main trends of the previous year are highlighted and the main directions of development in the near future are presented.*

***Keywords:** container transportation, redistribution of cargo flows, transit potential, container transportation market.*

УДК 330.1.

Демидова А.М.

студент

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Москва, Россия)

Каманина М.А.

студент

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Москва, Россия)

Охлопков Д.О.

студент

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Москва, Россия)

**ПАРАДОКС БЕРЕЖЛИВОСТИ (СБЕРЕЖЕНИЙ)
В РАЗРЕЗЕ РАЗЛИЧНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ**

***Аннотация:** в работе рассматривается достаточно важное экономическое явление – парадокс сбережений, разобрана сущность понятия согласно различным теориям, на основании которых выводятся положительные и отрицательные стороны данного явления.*

***Ключевые слова:** экономическое явление, парадокс сбережений, экономика.*

Парадокс бережливости – весьма интересное понятие. В данной работе, раскрыт смысл самого понятия и рассмотрено, как же изменялись мнения великих экономистов с течением времени относительно данного явления.

В современном мире, практически, каждый второй откладывает деньги в какую-то неприметную коробку в глубине шкафа, кто-то прячет их под матрас или красивенькую баночку тихо шепча себе под нос «на черный день».

Зачем же это нужно и когда же настанет этот «черный день», о котором так часто все думают?

Еще с детства нас начинают потихоньку учить финансовой грамотности, рассказывают, что конфетка в магазине или красивая кукла стоит денег. Далее в школе объясняют, что экономика – это одна из важнейших наук, которая не стоит на месте. Таким образом, выделяют несколько этапов экономики – пик, рецессия (спад), депрессия (дно), подъем(экспансия).

Парадокс бережливости (сбережений) – экономическая теория в которой говорится о том, что личные сбережения оказывают некий эффект торможения во время экономического спада.

Сбережения – доход, обычно его часть, которая после вычетов налогов, остается не тронутой до определённого момента времени.

То есть парадокс сбережений, простыми словами, заключается в том, что последствием роста сбережений является значительное падение национального дохода.

Многие считают, что парадокс сбережений является открытием Кейнса, но на самом деле данный термин был сформулирован намного ранее и имеет свое начало еще из древности. Мандевиль был уверен, что рост потребления ведет к дальнейшему процветанию экономики и общества в целом. [1]

Парадокс бережливости согласно кейнсианской теории.

Согласно кейнсианской теории во время экономического спада наилучшим вариантом будет не сберегать, а тем более наращивать общую массу сбережений, а наоборот тратить и больше идти на риск. Так как во время экономического спада все перестает работать на полную мощность. Так же утверждают, что потребление и трата сбережений стимулируют экономику в период рецессии. Для отдельных хозяйств это может показаться не выгодным и

действительно есть смысл снижать свои расходы, но для экономики в целом этот путь не подходит, так как происходит сокращение потребления в результате чего предприятия будут еще больше сокращать производство, объем совокупного спроса и объем ВВП также будут снижаться что в дальнейшем только усугубит положение экономики. [2]

Само государство, точно так же имеет сбережения. Сбережениями государства можно назвать разницу между доходами и расходами самого государства. В данном случае сбережения государства будут являться инвестициями направленными на развитие новых отраслей. Он говорил о том, что увеличение инвестиций способствует увеличению дохода, в результате чего в дальнейшем возникают различные межотраслевые взаимодействия и связи, что приводит к росту производства и как следствие росту дохода.

Английский экономист, Джон Мейнард Кейнс, выражал взаимосвязь прироста инвестиций и увеличение дохода через мультипликатор, который, в свою очередь выступал в виде проектора, который транслирует влияние прироста государственных инвестиций на прирост выпуска, а в итоге к увеличению дохода.

Так же Кейнс считал, что единственное, что может способствовать выходу экономики из депрессии, это государственное вмешательство, только оно сможет нормализовать доходы и стабилизировать экономику.

Согласно классической теории все происходит с точностью да наоборот.

Более правильно, даже, будет сказать, что понятия парадокс сбережений, не употребляется в данной модели. Считается, что рост накоплений должен в дальнейшем способствовать увеличению объемов инвестиций, что в будущем будет положительно сказываться на росте доходов населения, и как следствие происходит рост инвестиций и развитие экономики страны.

Австрийская школа считает, что необходима «золотая середина». Таким образом, экономисты, причастные к австрийской школе согласны с тем что когда населения увеличивает объемы накоплений, то объемы производства и доходы

компаний будут снижаться, но также они отрицают высказывание о том, что следствием снижения доходов является более низкий экономический рост.

Так что же делать со сбережениями? Сохранять дальше или же тратить?

На основе из вышперечисленного сложно ответить однозначно на этот вопрос, так как в зависимости от конкретной ситуации может появляться как положительный, так и отрицательный эффект от сбережений, именно в этом и заключается сам «парадокс».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Парадокс бережливости / [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: https://wikipedia.net/ru/Paradox_of_thrift (дата обращения: 16.07.2023).
2. Парадокс бережливости / [Электронный ресурс] // Финансовая энциклопедия : [сайт]. — URL: <https://nesrakonk.ru/paradox-of-thrift/> (дата обращения: 16.07.2023).

Demidova A.M.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

Kamanina M.A.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

Okhlopkov D.O.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

**THE PARADOX OF THRIFT (SAVINGS)
IN THE CONTEXT OF VARIOUS ECONOMIC THEORIES**

***Abstract:** the paper considers a rather important economic phenomenon – the savings paradox, examines the essence of the concept according to various theories, on the basis of which the positive and negative sides of this phenomenon are derived.*

***Keywords:** economic phenomenon, savings paradox, economy.*

УДК 627.7

Камалова К.М.

магистрант экономического факультета

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина
(г. Краснодар, Россия)

Похвала В.В.

магистрант экономического факультета

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина
(г. Краснодар, Россия)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

***Аннотация:** последние десятилетия в мире глобально распространялись и применялись новые научно-технические разработки и цифровые технологии. И одной из главных разработок был свободный доступ в Интернет с помощью посредством компьютеров, планшетов и телефонов. Такое яркое явление быстро разрасталось и получило название «цифровизация» (от английского слова digital).*

***Ключевые слова:** эффективность, цифровизация, компания, технологии, конкурентоспособность.*

Развиваясь в современном мире, это все перешло в организации и непосредственно их хозяйственную деятельность. И, исходя из этого, многие ученые дают стопроцентные гарантии того, что в скором времени экономика организаций, да и в целом экономика всей страны может существовать с опорой на различные компьютерные технологии и нано технологии. [5]

Так, цифровые технологии очень быстро внедряются практически во все сферы жизни людей. И открытость информации для всех показывает факт того, что цифровые технологии могут решить любую возникшую задачу. Поэтому

люди так активно пытаются это внедрить в свою деятельность, ведь эти технологии дают возможности и средства для того, чтобы их деятельность развивалась и приносила выгоду.

Процесс цифровизации (или цифровая трансформация) – это детальное внедрение различных современных информационных технологий в хозяйственную деятельность организации. Внедрение этих современных технологий позволяет организации улучшать свою деятельность, свое экономическое состояние путем изменения имеющихся бизнес-процессов. Процесс цифровизации изменяет методы управления предприятием, совершенствует способы коммуникации внутри организации и за ее пределами, создает новую корпоративную культуру и этику. [4]

Также существуют и другие подходы к определению понятия «цифровизация».

Кандидат экономических наук Авдеева И.Л. считает, что цифровизация – это использование технологий, которые основаны на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра.

Ученый-экономист Александров А.Ю. в работе «Цифровизация Российского образовательного пространства в контексте гарантий конституционного права на образование» утверждал, что процесс цифровизации – это процесс, который использует совокупность различных средств и методов сбора, обработки и передачи информации для получения информации нового качества о состоянии изучаемого объекта или явления.

Также как и Александров А.Ю. трактовал понятие «цифровизация» и Ананьин В.И. в своей работе «Реальное время управления предприятием в условиях цифровизации». С учетом лишь того, что в своем объяснении понятия «цифровизация» он делал опору на то, что сбор, хранение и накопление информации происходит с помощью вычислительных машин.

Таким образом, можно сказать, что ученые-экономисты считают, что цифровизации – это процесс усовершенствования исследуемого объекта путем использования новейших прогрессивных технологий. [2]

Кроме изменения цепочек ценностей и организационных структур, цифровые технологии порождают новые категории, инновационные процессы, а также уникальные товары и услуги. Платформы искусственного интеллекта дают возможность увеличить мощность программ, используемых на различных предприятиях, а также усовершенствовать возможности принятия решений на этих предприятиях. Появление прогрессивных технологий, трансформирующих экономическую деятельность различных организаций – это одновременно следствие и катализатор широкого диапазона инноваций.

Основными управляющими элементами цифровой трансформации предприятий сегодня являются новые продукты и сервисы, новые информационные и управленческие технологии, инновационные бизнес-модели. [7]

Когда организация начинает внедрять в свою деятельность элементы цифровизации, то она становится восприимчива к постоянно меняющимся внутренним и внешним условиям. Это дает ей возможность подстраиваться под эти меняющиеся условия без негативных последствий. То есть она не теряет прибыли, не начинает хуже функционировать и не ухудшает свое экономическое состояние, она, наоборот, остается при том же ритме работы, доказывая свою уникальность на рынке среди конкурентов.

Также следует отметить, что процесс цифровизации позволяет легко находить партнеров и клиентов в любой точке мира, эффективно выстраивать товарно-денежные цепочки и вести прибыльную внешнеэкономическую деятельность. Репутация современной компании, которую создает процесс цифровизации, повышает лояльность потенциальных партнеров и упрощает выстраивание отношений с ними. [1]

Повышает эффективность деятельности компании цифровизация и в том случае, когда нужно находить своих потенциальных клиентов. Внедрение цифровизации дает возможность эффективно использовать несколько каналов связи с клиентами, интегрируя их в единую систему, открывает доступ к интеллектуальным технологиям анализа потребительских предпочтений, и помогает персонализировать общение с каждым покупателем. Тем самым, клиент, видя, насколько развита данная организация, насколько тщательно в ней подходят к обслуживанию клиентов, непременно захочет заключить с ней сделку и в будущем еще раз обратиться за предоставляемыми услугами. Применение таких технологий как Big Data (обработка больших массивов данных), Artificial Intelligence (искусственный интеллект) и других позволяет прогнозировать поведение клиентов и принимать взвешенные управленческие решения. [3]

В целом можно сказать, что на сегодняшний день развитие информационно-телекоммуникационных технологий играет большую роль в экономике всех развитых организаций.

Внедрение процессов цифровизации в деятельности различных компаний является достаточно актуальной темой для руководителей этих компаний. Но, важно отметить, что эту актуальность подчеркивает тот факт, что данные новшества всегда оказывают положительный результат. То есть процессы цифровизации улучшают производительность предприятий, тем самым, повышая эффективность его деятельности. Также процессы цифровизации улучшают связь с внешними источниками. [5]

Таким образом, цифровизация является важным фактором повышения эффективности деятельности компании, а это, в свою очередь, делает ее более конкурентоспособной, эффективной и популярной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдеева И.Л., Головина Т.А., Парахина Л.В. «Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: российский и зарубежный опыт». 2020. с. 30-33.
2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. 2015. с. 8-9
3. Добрынин А.П., Черних К.Ю., Куприяновский В.П. «Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий» // А.П. Добрынин, К.Ю. Черних, В.П. Куприяновский // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. - №1. с. 180.
4. Ефремова, Н.А. Особенности цифровизации российских предприятий в современных условиях. 2018. – №3(72). с. 20-22.
5. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия: учебник / М.Ф. Меняев. 2021. – с. 369.
6. Фролова Л.В., Кравченко Е.С. Формирование бизнес-модели предприятия: Центр учебной литературы, 2012. – с. 384.
7. Цифровая экономика [Электронный ресурс] / Скрипко, Д. А. [и др.] // Теория. Практика. Инновации. 2018. № 2. <http://www.tpinauka.ru/2018/02/Skripko.pdf> (дата обращения: 09.07.2023)

Kamalova K.M

Master's student of the Faculty of Economics
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
(Krasnodar, Russia)

Pokhvala V.V.

Master's student of the Faculty of Economics
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
(Krasnodar, Russia)

DIGITALIZATION AS AN IMPORTANT FACTOR OF INCREASING THE EFFICIENCY OF ENTERPRISES

***Abstract:** in recent decades, new scientific and technical developments and digital technologies have been globally distributed and applied in the world. And one of the main developments was free access to the Internet with the help of computers, tablets and phones. Such a bright phenomenon grew rapidly and was called "digitalization" (from the English word digital).*

***Keywords:** efficiency, digitalization, company, technologies, competitiveness.*

УДК 33

Кулак О.Д.

студент магистратуры

Российский биотехнологический университет

(г. Москва, Россия)

БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИХ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Аннотация: для выполнения большинства задач по совершенствованию деятельности предприятия необходим этап моделирования его бизнес-процессов. Любое современное предприятие является сложной системой, его деятельность включает в себя исполнение многих взаимовлияющих функций и операций. Моделирование упрощает систему восприятия взаимодействия процессов, обеспечивает возможность принятия аргументированных решений по их модификации.

Ключевые слова: модель, моделирование, бизнес-процессы.

На предприятиях пищевой промышленности выполняется большое количество различных процессов, что создает определенные трудности при их выделении и описании. Описание бизнес-процессов предприятий пищевой промышленности при помощи разработки различных моделей обеспечивает прозрачность, которая необходима для проведения изменений их деятельности без потери контроля над бизнесом.

Бизнес-процесс является особым процессом, который служит осуществлению основных целей предприятия (бизнес-целей) и описывает центральную сферу его деятельности. Моделирование бизнес-процессов прочно вошло в практику выполнения проектов по развитию бизнеса. Модель бизнес-процессов позволяет существенно облегчить решение следующих задач: задачи реорганизации бизнеса, обусловленной переходом от функциональной модели к

процессной; задачи использования информационных систем для управления бизнесом предприятия; задачи по сертификации систем менеджмента качества.

Модель бизнес-процессов предприятия позволяет описать и скорректировать будущую систему до того, как она будет реализована физически, позволяет уменьшить затраты на создание, а также оценить работы по времени и результатам, достичь взаимопонимания между всеми участниками проекта.

Построенные модели бизнес-процессов являются не просто промежуточным результатом, используемым для выработки каких-либо рекомендаций и заключений. Они представляют собой самостоятельный результат, имеющий большое практическое значение, в частности:

- модели позволяют осуществлять автоматизированное и быстрое обучение новых работников конкретному направлению деятельности предприятия;

- с помощью моделей можно осуществлять предварительное моделирование нового направления деятельности с целью выявления новых потоков данных, взаимодействующих подсистем и бизнес-процессов.

Особенности предприятий пищевой промышленности, обусловленные спецификой перерабатываемого сырья, получаемого готового продукта, используемой материально-технической базы, технологии производства, определяют наиболее критичные области регулирования бизнес процессов: анализ рынка и потребностей потребителя; разработка концепции и стратегии бизнеса; производство и его обеспечение ресурсами; хранение готовой продукции; организация сбыта продукции. Таким образом, определяющей цепочкой бизнес-процессов является следующая цепочка: исследование - разработка - внедрение - производство - продвижение - распределение.

Бизнес-процессы как последовательность работ, осуществляемых на пищевых предприятиях, формируются, исходя из жизненных циклов продуктов. Основных стадий жизненного цикла пищевых продуктов в предлагаемой модели насчитывается семь:

- исследование рынка – выявление потребностей потребителей;
- разработка или модификация – придание уже существующим продуктам новых качеств, новых свойств, соответствующих требованиям потребителей, или разработка абсолютно новых товаров;
- прогнозирование потребностей и возможностей, внедрение – определение вероятных потребностей в сырье, основных и вспомогательных материалах; поиск и выбор поставщиков; установление с ними хозяйственных связей;
- производство – физическое создание продукта, информирование рынка потребителей о его появлении, изменении потребительских свойств;
- продвижение на рынок – рыночное событие, выраженное оформленной потребностью индивидуального потребителя в продукте;
- отгрузка покупателю – доставка товаров в торговую сеть;
- продажа через собственную сбытовую сеть (фирменные магазины). Эти семь основных стадий жизненного цикла формируют семь основных сквозных процессов, проходящих на предприятии пищевой промышленности.

Таким образом, все бизнес-процессы пищевых производств характеризуются маркетинговыми событиями (спрос и предложение) на границах бизнес-системы, что позволяет в рамках моделирования реализовывать концепции маркетинга для действующих на рынке предприятий.

Моделирование бизнес процессов, как правило, включает в себя выполнение нескольких последовательных стадий: – выявление процессов и построение исходной модели «как есть». Для того чтобы улучшить процесс, необходимо понимать, как он работает в данный момент. На этой стадии определяются границы процесса, выявляются его ключевые элементы, собираются данные о работе процесса. В результате создается исходная модель процесса «как есть». – пересмотр, анализ и уточнение исходной модели. На этой стадии выявляются противоречия и дублирование действий в процессе, определяются ограничения процесса, взаимосвязи процесса, устанавливается

необходимость изменения процесса. В результате формируется окончательный вариант модели «как есть».

– *разработка модели «как должно быть»*. После анализа существующей ситуации, необходимо определить желаемое состояние процесса. Это желаемое состояние представляется в модели «как должно быть». Такая модель показывает, как процесс должен выглядеть в будущем, включая все необходимые улучшения.

– *тестирование и применение модели «как должно быть»*. Эта стадия моделирования связана с внедрением разработанной модели в практику деятельности организации и в нее вносятся необходимые изменения. – улучшение модели «как должно быть». Моделирование бизнеспроцессов не ограничивается только созданием модели «как должно быть». Каждый из процессов по ходу работы продолжает изменяться и совершенствоваться, поэтому модели процессов должны регулярно пересматриваться и улучшаться.

Моделирование бизнес процессов может иметь различную направленность. Это зависит от того, какие проблемы предполагается решить с его помощью. Учет абсолютно всех воздействий на процесс может значительно усложнить модель и привести к избыточности описания процесса. Чтобы этого избежать, моделирование бизнес процессов разделяют по видам. Вид моделирования выбирается в зависимости от исследуемых характеристик процесса.

Для целей совершенствования процесса применяют следующие виды моделирования:

– *Функциональное моделирование*. Этот вид моделирования подразумевает описание процессов в виде взаимосвязанных, четко структурированных функций.

– *Объектное моделирование* – подразумевает описание процессов, как набора взаимодействующих объектов – т.е. производственных единиц.

– Имитационное моделирование – при таком виде моделирования бизнес-процессов подразумевается моделирование поведения процессов в различных внешних и внутренних условиях с анализом динамических характеристик процессов и с анализом распределения ресурсов.

На сегодняшний день существует достаточно большое количество методов моделирования бизнес процессов. Эти методы относятся к разным видам моделирования и позволяют сфокусировать внимание на различных аспектах. Они содержат как графические, так и текстовые средства, за счет которых можно наглядно представить основные компоненты процесса и дать точные определения параметров и связей элементов.

Моделирование бизнес-процессов выполняют с помощью следующих методов: – Flow Chart Diagram (диаграмма потока работ) – это графический метод представления процесса в котором операции, данные, оборудование процесса и пр. изображаются специальными символами. Метод применяется для отображения логической последовательности действий процесса.

– Data Flow Diagram (диаграмма потока данных). Диаграмма потока данных или DFD применяется для отображения передачи информации (данных) от одной операции процесса к другой. DFD описывает взаимосвязь операций за счет информации и данных. Этот метод является основой структурного анализа процессов, т.к. позволяет разложить процесс на логические уровни. Каждый процесс может быть разбит на подпроцессы с более высоким уровнем детализации.

– Role Activity Diagram (диаграмма ролей). Она применяется для моделирования процесса с точки зрения отдельных ролей, групп ролей и взаимодействия ролей в процессе. Роль представляет собой абстрактный элемент процесса, выполняющий какую-либо организационную функцию.

– IDEF (Integrated Definition for Function Modeling) – представляет собой целый набор методов для описания различных аспектов бизнес- процессов

(IDEF0, IDEF1, IDEF1X, IDEF2, IDEF3, IDEF4, IDEF5). Эти методы строятся на базе методологии SADT (Structured Analysis and Design Technique).

– IDEF0 – позволяет создать модель функций процесса. На диаграмме IDEF0 отображаются основные функции процесса, входы, выходы, управляющие воздействия и устройства, взаимосвязанные с основными функциями. Процесс может быть декомпозирован на более низкий уровень.

– IDEF3 – этот метод позволяет создать «поведенческую» модель процесса. IDEF3 состоит из двух видов моделей. Первый вид представляет описание потока работ. Второй – описание состояний перехода объектов.

– Цветные сети Петри – этот метод представляет модель процесса в виде графа, где вершинами являются действия процесса, а дугами события, за счет которых осуществляется переход процесса из одного состояния в другое. Сети Петри применяют для динамического моделирования поведения процесса.

– Unified Modeling Language (UML) – представляет собой объектноориентированный метод моделирования процессов. Он состоит из 9-ти различных диаграмм, каждая из которых позволяет моделировать отдельные статические или динамические аспекты процесса. Большинство из указанных методов реализованы в виде программного обеспечения. Оно позволяет осуществлять поддержку бизнес-процессов или проводить их анализ. Примерами такого ПО являются различные CASE средства моделирования процессов.

Таким образом, моделирование бизнес-процессов позволяет учитывать особенности жизненного цикла продукта, вопросы бюджетирования и планирования работ. Методы позволяют моделировать деятельность практически любого предприятия пищевой промышленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аронов, И. З. Современные методы менеджмента качества и фордизм. // Стандарты и качество. 2005. - № 12. - С. 74 - 78.
2. Баринов, В. А. Реинжиниринг: сущность и методология. // Управление качеством. 2006. - № 8. - С. 48 - 55.
3. Бекетов, Н. В., Извольская, Е. А., Бекетов, П. Н. Оценка планов технико-экономической эффективности развития производства. // Экономический анализ: теория и практика. 2008. - № 1. — С. 2 - 8.
4. Болдырев, Д. В. Концепция анализа и оптимизации управленческой деятельности телекомпании. // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. - № 2. -С. 66-75.
5. Боровков, П. С. Финансовая структура управление бизнесом через экономику.// Экономический анализ: теория и практика. — 2008. - № 1. — С. 46 — 51.
6. Буч О. В. Методика процессного подхода к управлению организацией. - СПб.: СПбГУЭФ, 2005. 220 с.
7. Буч О. В. Менеджмент процессов. М. : Креативная экономика, 2007. 114 с.
8. Винокуров, С. Г. Методологические основы систем оперативного менеджмента. // Кожевенно-обувная промышленность. 2006. - № 6. - С. 15—17

Kulak O.D.

Russian Biotechnological University

(Moscow, Russia)

BUSINESS PROCESSES OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES AND THEIR MODELING

***Abstract:** to perform most of the tasks of improving the company's activities, a stage of modeling its business processes is necessary. Any modern enterprise is a complex system, its activities include the execution of many mutually influencing functions and operations. Modeling simplifies the system of perception of the interaction of processes, provides the possibility of making reasoned decisions on their modification.*

***Keywords:** model, modeling, business processes, IDEF.*

УДК 33

Лазарьков М.С.

студент 4 курса

Сибирский государственный университет водного транспорта

(г. Новосибирск, Россия)

ПРОБЛЕМЫ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ И НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ИХ РЕШЕНИЮ

Аннотация: в данной статье рассматривается, состояние отрасли речных грузоперевозок в России. Определяется значимость речного транспорта для грузоперевозок в России, выявляются проблемы данной отрасли и варианты их решений.

Ключевые слова: технический флот, Нижегородская область, судовой ход, внутренний водный транспорт, пропускная способность.

В настоящее время речной транспорт Российской Федерации испытывает определённую стагнацию. В 1990 году российский речной флот состоял из 14 тысяч грузовых и 1,7 тысяч пассажирских судов. К 2010 году пассажирских осталось всего 619. Практически с момента распада СССР было построено лишь одно судно — «Мустай Карим» в 2019 году. Средний возраст речных судов в настоящее время составляет 30 лет. Это на 5–10 лет больше безопасной эксплуатации. При этом Россия — страна с самой большой протяжённостью рек в мире -101, 7 тысячи километров.

В регионах, где существуют эксплуатируемые внутренние водные пути, создаётся около 90 % валового внутреннего продукта и проживает 80 % населения страны. Следует отметить при этом, что грузооборот водного транспорта составляет менее 1,5 % общего объёма грузооборота всех видов транспорта. Для сравнения подобный показатель в Германии составляет — 11 %, в Нидерландах — 34 %, во Франции — 10 % при положительной динамике роста.

Максимум объёма речных перевозок был достигнут в конце 80-х годов XX века, в 1989 году он составил более 580 млн. Тонн.

Следует отметить, что состояние внутреннего водного транспорта в транспортной системе России за последние годы характеризуется существенной стагнацией. Объём перевозок за этот период снизился в 4,6 раза и составил к 2018 году 124,8 млн. Тонн.

За 1985 – 2018 годы значительно ухудшились показатели, характеризующие качество судоходных путей страны. Для обеспечения требуемой пропускной способности судового хода требуется гарантированная осадка 4 метра.

При этом протяжённость внутренних водных путей с гарантированными габаритами судовых путей сократилась почти на треть с 67 тыс. км в 1991 году до 47 тыс. км. Вследствие этого на некоторых участках движение судов реализуется лишь в светлое время суток или в реверсивном режиме. Потери провозной способности внутренних водных путей, исходя из существующих и прогнозных грузопотоков по отдельным участкам, из-за снижения габаритных параметров судового хода составляют 83,7 млн. тонн.

Существенно снизилась эффективность использования крупнотоннажных судов, так как из-за ограничения глубин грузить их приходится лишь на 50 % грузоподъёмности. Кроме того, сказываются длительные простои в ожидании шлюзования (до 5–6 суток). В 2015 году совокупные финансовые потери судоходных компаний составили почти 8 млрд. Руб.

Принципиальными преимуществами внутреннего водного транспорта являются низкая себестоимость перевозок, возможность транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов, низкие издержки на содержание и развитие инфраструктуры, способность доставлять грузы в районы, не доступные для других видов транспорта. Удельный расход топлива на водном транспорте составляет соответственно 53 % и 25 % от уровня этого показателя

на автомобильном и железнодорожном транспорте. Соотношение удельных расходов бюджета (в руб./км.) на содержание инфраструктуры внутренних водных путей и автомобильных дорог за последние 6 лет составляет по текущим затратам — 1 к 30, по капитальным — 1 к 12. Кроме того, следует отметить весьма существенное повышение спроса на речные туры со стороны иностранных туристов, особенно после чемпионата мира по футболу 2018. Таким образом, повышение пропускной способности речного флота стало актуальнейшей задачей в настоящее время.

Встаёт задача альтернативного выбора метода решения сложившейся проблемы. Один вариант — строительство низконапорных плотин. Эскизный проект подобного объекта в районе Балахны Нижегородской области в настоящее время разработан и находится в стадии рассмотрения. Какие вновь возникающие проблемы тормозят принятие окончательного варианта? Во-первых, серьёзные капитальные вложения. Во-вторых, экологические последствия, практически останавливающие течение Волги, что уже в нынешней конфигурации привели к заболачиванию колоссальных территорий. В-третьих, появление новых шлюзов затормозит и без того низкую коммерческую скорость пассажирского и грузового флота. В-четвёртых, обмелению подвержены и некоторые малые реки Волжского бассейна, некогда бывшие судоходными (Ветлуга, Сытва и т. Д.). Строительство малонапорных плотин на Волге не поможет восстановлению судоходства на них. Другой альтернативный вариант сохранения (точнее восстановления) пропускной способности судового хода является интенсификация дноуглубительных работ без прерывания движения судов на период строительства.

Положения, сформулированные выше, в значительной мере фокусируют проблему на анализе состояния технического флота, одним из основных элементов которого является дноуглубительная техника. В последние годы практически не обновляется основная производственная база путевого хозяйства (технический обслуживающий флот). Из общего количества земснарядов,

годных к эксплуатации, 73 % имеют возраст более тридцати лет, в том числе 24 % — свыше 40 лет.

Следует отметить, что Нижегородская область имеет достаточно мощный производственный потенциал для реализации задачи повышения экономической эффективности речного флота. В 2018 году был создан Судостроительный кластер Нижегородской области. Целью создания судостроительного кластера является, в частности, содействие в продвижении инновационных разработок на внутренний и международный рынок.

Участники кластера — это субъекты экономической деятельности, входящие в состав кластера, а также обеспечивающие, либо содействующие функционированию кластера. Среди участников кластера — 17 судостроительных предприятий, общественные организации, ВУЗы, (и прежде всего Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева), технопарки.

Особое место в составе кластера занимает ОАО «Чкаловская судостроительная верфь» — судостроительно-судоремонтное предприятие. Основной продукцией предприятия являются суда технического флота: большие грунтоотвозные шаланды, толкачи-шаландировщики, а также детали для судов, шлюзов, всех дноуглубительных черпаковых земснарядов и землесосов. При этом Чкаловская судостроительная верфь — это судостроительно-судоремонтное предприятие, имеющее более чем вековую историю.

Однако в последнее время судостроительная верфь занималась ремонтом и модернизацией сухогрузного флота, что можно в определённой степени считать перепрофилированием производства. Завод технологически утратил компетенции в сегменте технического флота, востребованность которого, как указывалось выше, ежегодно возрастает. Учитывая производственный профиль предприятия, ориентированный на суда технического флота, а также масштабную потребность в них речного транспорта страны, целесообразно

привлечь потенциал вновь созданного судостроительного кластера Нижегородской области для решения этой проблемы.

Следует отметить, что в 2017 году в целях обновления в том числе дноуглубительного флота, а также для утилизации технически устаревших судов, Минпромторгом совместно с Минтрансом Российской Федерации был разработан механизм «судового утилизационного гранта». Порядок предоставления данной меры определён постановлением правительства РФ от 27.04.2017 № 502 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на возмещение части затрат на приобретение (строительство) новых гражданских судов взамен судов, сданных на утилизацию». Размер субсидии на приобретение (строительство) одного нового судна технического флота составляет 10 % его стоимости без учёта НДС.

Таким образом, в настоящее время существуют все необходимые организационно-производственные структуры, финансовые механизмы и потенциальная заинтересованность хозяйствующих субъектов для решения проблемы повышения эффективности речного флота страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Проект Постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 304 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие судостроения на 2013–2030 годы»
2. ИАА «ПортНьюс» Аналитический отчет для Минпромторга России: «Развитие гражданского судостроения в России».

Lazarkov M.S.

4th year student

Siberian State University of Water Transport
(Novosibirsk, Russia)

**PROBLEMS OF RIVER TRANSPORT IN RUSSIA
& SOME APPROACHES TO THEIR SOLUTION**

***Abstract:** this article discusses the state of the river freight industry in Russia. The importance of river transport for cargo transportation in Russia is determined, the problems of this industry and their solutions are identified.*

***Keywords:** technical fleet, Nizhny Novgorod region, ship traffic, inland waterway transport, capacity.*

УДК 331.103.3

Черемхин П.А.

магистрант кафедры организации машиностроительного производства

Уральский Федеральный университет

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина

(г. Екатеринбург, Россия)

ВАРИАНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: в современных условиях глобальной нестабильности многие промышленные предприятия не могут эффективно решать проблемы оперативного управления. Необходимы новые подходы, модели, методы и их сочетания, которые бы решали задачи сложных процессов и систем, подверженных случайным возмущениям. Разработана структурно-логическая модель взаимосвязи современных математических методов для целей оперативного управления производством, варианты взаимодействия которых, могут успешно решать задачи сложных процессов и систем, подверженных случайным возмущениям.

Ключевые слова: оперативное управление, связь методов, случайные возмущения, структурно-логическая модель.

Устойчивая деятельность предприятия в текущих условиях во многом зависит от гибкой адаптации технологий организации процессов. Таким образом, основной целью промышленных предприятий становится своевременное реагирование на случайные возмущения в условиях нестабильности. К тому же одной из важных задач многих организаций можно считать сокращение продолжительности производственного цикла при максимальной загрузке мощностей, решение которой, безусловно, положительно влияет на предприятие

в целом и способствует осуществлению главной цели – получению максимальной прибыли.

Невозможно не согласиться с Автором [1], который считает, что рациональное управление производством может быть обеспечено только тогда, когда все стороны организации производства объединены, ведь только тогда можно правильно скоординировать решение задачи. И.Н. Герчекова видит это под средством оперативного управления, она считает, что без него деятельность предприятия не может быть достаточно эффективной.

В своей работе [2], С.А. Соколицын выделяет 4 функции оперативного управления машиностроительным производством. Это взаимосвязь процессов принятия решений, определения линии поведения объекта управления, процесс контроля над ним, анализ и выявления отклонений, и их локализацию. Таким образом, сохраняется линия поведения объекта, что позволяет успешно справляться с задачей оперативного управления.



Рис. 1 Функции оперативного управления

Комплексные системы управления предприятием, которые базируются на использовании современных информационных технологиях, давно решает задачи оперативного управления. В работе хочется рассмотреть методы статистики, ведь они эффективно справляются с различными технико-экономическими ситуациями, методы экономической кибернетики и методы, основанные на интеллектуальных технологиях. Определим варианты успешного сочетания данных методов.

Скорее всего, это улучшит сходимость итерационных данных расчета, позволит более полно учитывать влияние факторов на результаты деятельности, положительно повлияет на точность вычислений.

Методы статистики

Статистические модели применяются в различных технико-экономических ситуациях. Можно заявить, что во многих случаях такие модели полезны не только для исследования с целью получения информации о процессе, но и единственны для цели управления этим процессом.

Система массового обслуживания заключается в построении математической модели, связывающей заданные условия работы с показателями эффективности функционирования. Структурную схему системы массового обслуживания можно представить как: очередь заявок, поток заявок, покинувших систему без обслуживания, поток обслуженных заявок и каналов с их производительностью. Также необходимо учитывать характер потока заявок, организацию работы и возможные отклонения.[3]

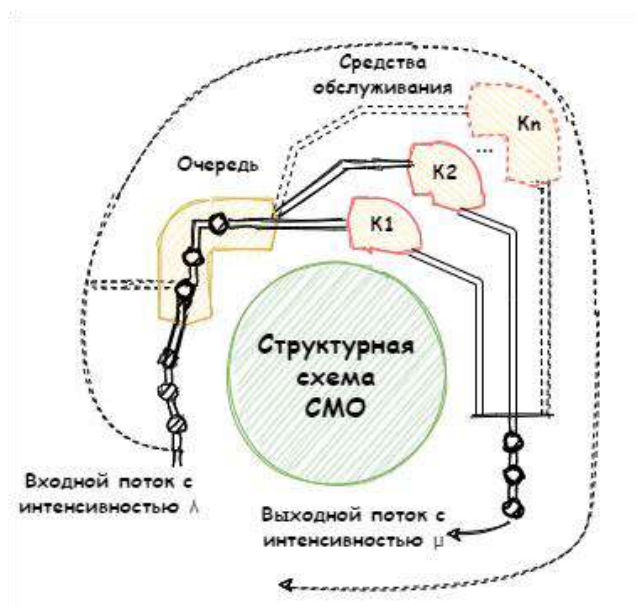


Рис. 2 Структура системы массового производства (СМО)

Теория массового обслуживания позволяет решать однотипные задачи в одних и тех же условиях их появления. Анализ способов их решения способствует повышению эффективности этих решений.

Другим статистическим методом напрямую связанным с теорией массового обслуживания, является имитационное моделирование.

Статистическое моделирование, является способом изучения сложных процессов и систем, подверженных случайным возмущениям, с помощью имитационных моделей. Если статистическое моделирование выполняется с использованием имитационного моделирования, то такое моделирование называется имитационным, часто их рассматривают как синонимы, но следует иметь в виду, что статистическое моделирование не обязательно является имитационным.

Наибольшее применение имитационное моделирование получило при исследовании сложных систем с дискретным характером функционирования. Данный метод решает задачи теории игр и математической экономики, задачи теорий передачи сообщений при наличии помех, в том числе задачи теории массового обслуживания.

Метод имитационного моделирования продолжает, оказывает влияние на развитие метода вычислительной математики и успешно сочетается с другими вычислительными методами, дополняя их. [4, 5]

Стоит отметить, что многие авторы для описания процессов функционирования таких систем обычно используют временные диаграммы. Поскольку функционирование любой системы достаточно полно отображается в виде временной диаграммы, имитационное моделирование можно рассматривать как процесс реализации диаграммы функционирования исследуемой системы на основе сведений о характере функционирования отдельных элементов и их взаимосвязи.

Под временными рядами подразумевается последовательность наблюдений некоторого признака или случайной величины в последовательные

моменты времени. Если параметр t принимает дискретные значения, то процесс называется временным рядом [6].

Выделяют несколько методов исследования временных рядов [7], регрессионный, автокорреляционный, адаптивный, метод выделения тренда, метод гармонического анализа, сингулярного спектрального анализа, численного размножения выборок.

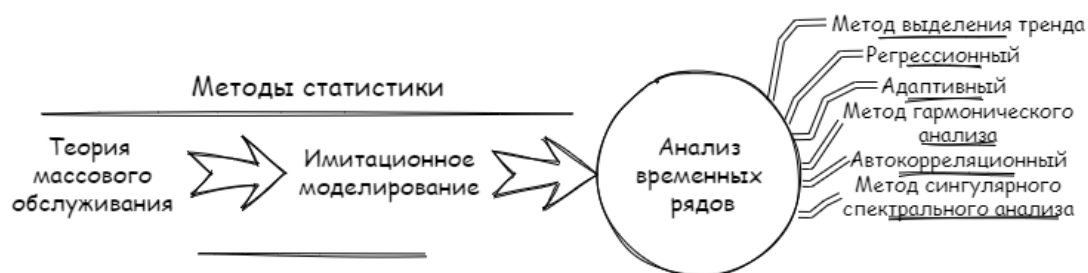


Рис. 3 Связь статистических методов

Внутренняя взаимосвязь статистических методов прослеживается однозначно. Имитационное моделирование решает задачи теории массового обслуживания, а для описания процессов функционирования таких систем обычно используются временные ряды и методы анализа временных рядов.

Методы экономической кибернетики

Методами экономической кибернетики анализируют очень сложные экономические системы с точки зрения законов и механизмов управления и движения информации в них. Рассмотрим методы динамического программирования, теорию управления запасами, методы теории расписаний и сетевых моделей.

Теория управления запасами предусматривает широкое использование количественных методов и построение моделей их движения. Метод ABC (Activity Based Costing) позволяет определить степень влияния объекта управления на результаты деятельности организации. Так же автор [8] в теории управления запасами выделяет метод EOQ (Economic Order Quantity), позволяющий определить оптимальный размера объекта, что в свою очередь

способствует минимизации общих расходов по выполнению процесса. Методы теории управления запасами успешно дополняют методы теории массового производства и помогают решать задачи динамического программирования.

Основная идея метода динамического программирования заключается в принципе оптимальности, сформулированным математиком Р. Беллманом еще в середине прошлого века. [8, 9]

Сведение исходной сложной задачи к последовательности относительно простых однотипных задач упрощает функцию руководства и позволяет решать задачи отдельными этапами.

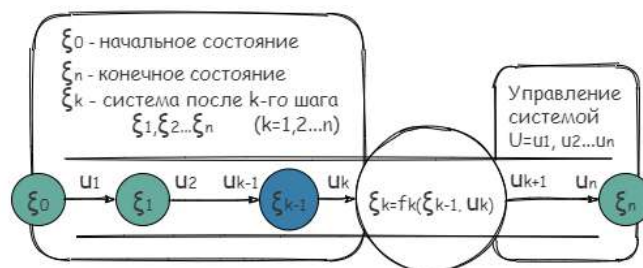


Рис. 4 – Общая модель динамического программирования

Методы теории расписаний исследуют детерминированные обслуживающие системы на предмет совершенствования расписаний функционирования. Решают задачу оптимизации обслуживания какого-то множества требований в системе, содержащее ограниченное количество машин. Методы теории расписаний находят отклик в динамическом программировании. [9]

Когда моделируемый процесс представляет собой сложную систему, которая включает в себя большое количество операций с достаточно непростыми взаимосвязями, используется метод теории сетевых моделей. Базовыми элементами сетевой модели являются операции и события.[10]

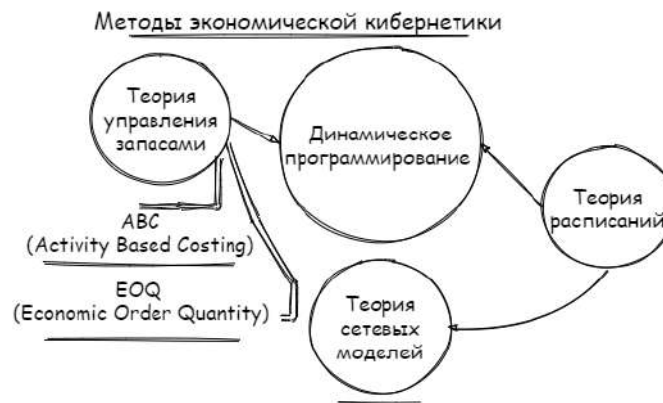


Рис. 5 – Связь методов экономической кибернетики

Методы основанные на интеллектуальных технологиях

Теория искусственных нейронных сетей определяется совокупностью нейронов, соединенных друг с другом. Последовательность действий нейрона это прием сигналов от предыдущих элементов сети, комбинирование входных сигналов, вычисление выходного сигнала, передача выводного сигнала следующим элементам нейронной сети.

Соединение элементов нейронной сети определяется конкретной структурой, поэтому между собой нейроны могут быть соединены абсолютно по-разному. [11]

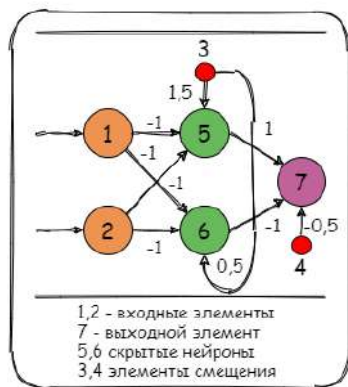


Рис. 6 Пример нейронной сети



Рис. 7 Схема взаимодействия

По итогу работы была разработана структурно-логическая модель взаимосвязи современных методов исследования для целей оперативного управления производством, варианты взаимодействия которых, могут успешно решать задачи сложных процессов и систем, подверженных случайным возмущениям.

В условиях нестабильности подготовка и принятие решения по управлению промышленным предприятием становится возможным на основе

целостного алгоритма, основанного на комплексе моделей и методов оперативного управления промышленным предприятием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Менеджмент: Учебник/ Герчикова И.Н; - 3-е изд., перераб. И доп. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 501 с.
2. Организация и оперативное управление машиностроительным производством: Учебник для вузов по специальности «Экономика и организация машиностроительной промышленности» - Л.: Машиностроение. Ленингр. Отделение, 1988 – 527 с.: ил.
3. Теория массового обслуживания: Учебное пособие/ М.А. Плескунов; М-во науки и высшего образования РФ, Урал. Федер. Ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2022.-264с.
4. Имитационное и статистическое моделирование: учеб пособие/ В.М. Задорожный. – 2-е изд. и доп. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2013. - 130 с. ил.
5. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие/ Н.Н. Лычкина. – Москва – 250 с.
6. Прогнозирование и временные ряды [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. О. Кизбикенов. – Барнаул : АлтГПУ, 2017.
7. Газизов Д.И. Обзор методов статистического анализа временных рядов и проблемы, возникающие при анализе нестационарных временных рядов / Научный журнал. – 2016. - №3 (4) – С. 9-14.
8. Т.В. Воронченко Современные методы анализа и управления запасами предприятия / Экономический анализ: теория и практика. – 2010. - №6 (171) – С. 33-39.
9. Bellman R. Dinamicheskoe programmirovaniye (Dynamic programming). Moscow: Inostrannaya literatura Publ., 1960. 402 p. (in Russ.)

10. Калихман И.Л., Войтенко М.А. “Динамическое программирование в примерах и задачах”, Москва ”Высшая школа”, 1979
11. Искусственные нейронные сети и их приложения: учебное пособие / Ф.М. Гафаров, А.Ф. Галимянов. – Казань: Издательство Казанского университета, 2018. – 121 с.

Cheremkhin P.A.

Ural Federal University

(Ekaterinburg, Russia)

VARIANTS OF INTERACTION OF MODERN RESEARCH METHODS FOR OPERATIONAL MANAGEMENT PURPOSES

***Abstract:** in modern conditions of global instability, many industrial enterprises cannot effectively solve operational management problems. New approaches, models, methods and their combinations are needed that would solve the problems of complex processes and systems subject to random disturbances. A structural and logical model of the relationship of modern mathematical methods for the purposes of operational production management has been developed, the interaction options of which can successfully solve the problems of complex processes and systems subject to random disturbances.*

***Keywords:** operational management, communication of methods, random disturbances, structural and logical model.*

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

УДК 372.874

Новосельцева А.Д.

учитель изобразительного искусства

Муниципальное автономное образовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №92 города Тюмени

(г. Тюмень, Россия)

**ТРАФАРЕТНАЯ ПЕЧАТЬ КАК ТЕХНОЛОГИЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ
ИСКУССТВУ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

***Аннотация:** в статье рассматривается технология трафаретной печати для стимулирования познавательного интереса учащихся общеобразовательной школы на уроках изобразительного искусства. В статье освещается принцип работы с технологией, возможности её использования на уроке изобразительного искусства. Трафаретная печать представляет собой технологию работы с трафаретами, которые позволяют создавать уникальные творческие работы учащимся, разнообразить подходы к творческому заданию на уроках изобразительного искусства. Используется для работы с учащимися с разным уровнем практических навыков.*

***Ключевые слова:** изобразительное искусство, познавательный интерес, трафаретная печать, практические навыки.*

Стимулирование познавательного интереса является очень важным элементом образовательного процесса в общеобразовательной школе, поскольку позволяет повысить мотивацию к учебной деятельности, что обязательно повлечет за собой качественные изменения в усвоенных знаниях обучающихся. Педагоги и психологи выделяли разные способы стимулирования познавательного интереса.

Понятие «познавательный интерес» в психологической и педагогической литературе, раскрыт в общем смысле. Однако, чтобы повысить уровень стимулирования познавательного интереса к изобразительному искусству, необходимо рассмотреть понятие более конкретно, как «познавательный интерес к изобразительному искусству в общеобразовательной школе» [1].

В России выделяются различные подходы стимулированию познавательного интереса к обучению. Об этом писали многие ученые, психологи (Артемова О. Д., Ветошева В. И., Влазнева С.А., Малыгина Е. С., Маркова А.К., Лукьянова М.И., Калинина Н.В.,). Влазнева С.А. педагог и психолог, писала, что обучение является важным элементом в цепочке цели и результата обучения. Выбор методов обучения является достаточно сложной задачей, которая встает перед педагогом ещё на этапе конструирования педагогического процесса. Но, к сожалению, в теории и практике изобразительного искусства, недостаточно разработаны способы стимулирования познавательной деятельности к изобразительному искусству в школьной образовательной среде у подростков [2,3,5-7].

В процессе работы в общеобразовательной школе одной из самых сложных педагогических задач стала проблема шаблонности творческих работ учащихся. Однотипные рисунки, в которых часто отсутствует стремление к проявлению себя и своего творческого потенциала, выполняя которые учащиеся теряют необходимость креативного решения творческих задач на уроках изобразительного искусства.

Для решения данной проблемы, была разработана технология «Трафаретная печать». Основная идея – превратить существующие шаблоны, с которыми так часто встречаются педагоги в инструмент, позволяющий раздвинуть рамки, выйти за границы предложенного.

Целью данной технологии является стимулирование познавательного интереса у учащихся общеобразовательной школы к предмету изобразительное искусство. Задачи, которые решает данная технология:

- повышение уровня мотивации учащихся при выполнении творческих работ на уроке изобразительного искусства;
- создание уникальных творческих работ учащимися в одинаковых условиях выполнения;
- получение положительного результата вне зависимости от исходных творческих способностей учащихся.

Методическая идея «Трафаретная печать» заключается в творческом подходе к практической деятельности на уроках изобразительного искусства. Данная идея предполагает вариативный характер работы и имеет несколько форм, которые были успешно апробированы на уроках изобразительного искусства. Основные плюсы разработки заключаются в повышении мотивации учащихся к изучению искусства. Новый метод работы над творческим заданием позволяет учащимся проявить себя и всегда оставаться в ситуации «успеха» по завершении работы.

При работе с техникой «Трафаретная печать» учащиеся могут проявить себя и создать комплект трафаретов самостоятельно, тем самым не только выполнить уникальную творческую работу в новой для себя технике, но и пройти ряд других технологических этапов при подготовке трафаретов, повторяя и актуализируя навыки, полученные на прошлых уроках, а также налаживая межпредметные связи. Например, создавая творческую работу по теме «Особенности конструкции и декора одежды» по изобразительному искусству (5 класс) учащиеся могут принять решение создать собственный трафарет для выполнения творческой работы [4]. Для создания комплекта трафаретов учащийся пройдёт следующие этапы:

1 этап - отрисовка эскизов будущего трафарета простым карандашом. На данном этапе затрагивается повторение стилизации форм и объектов, поскольку необходимо создать не просто рисунок, а эскиз будущего трафарета, который будет возможно вырезать и использовать;

2 этап - после выбора лучшего эскиза учащийся отрисовывает комплект трафаретов. На данном этапе происходит овладение навыком рисунка, анализ элементов эскиза и построение последовательных действий;

3 этап - отрисованные трафареты вырезаются с соблюдением техники безопасности при работе с ножницами/резаком;

4 этап - подбор колорита, который будет использоваться в работе. На данном этапе идёт повторение основ цветоведения;

5 этап - выполнение творческой работы с помощью масляных красок и специальных валиков, соблюдая последовательность созданных трафаретов. На данном этапе учащийся не только практикует системное мышление, но и развивает креативность, поскольку может варьировать количество и способ размещения трафарета, по-разному их интерпретировать.

6 этап - доработка цветными материалами при необходимости. Завершение творческой работы.

Для учащихся чьи практические навыки не соответствуют отличным, а также для учащихся с ограниченными возможностями здоровья, можно предложить сократить данную работу до выполнения этапов 4-6, и работать с заранее подготовленными комплектами трафаретов. Такой вариант работы для данной группы учащихся позволит им столкнуться с минимальным количеством трудностей, однако они всё также смогут самостоятельно создать полноценную творческую работу в соответствии с поставленными задачами, получая необходимые предметные результаты, минуя сложные для них этапы работы.

В качестве вариации данной методической идеи, можно рассмотреть задание, цель которого не создание трафарета, а закрепление навыков работы с ограниченной палитрой или навыка смешения цветов. Так, например, можно закрепить знания по смешению составных цветов, применение знаний на практике. При работе над творческой работой сделать ограничения: работа с тремя основными цветами (синий, красный, жёлтый), однако в задании обговорить цель работы – «продемонстрировать как можно больше цветов и

оттенков в работе». В ходе отпечатывания трафаретов, учащиеся будут смешивать валиками на палитре новые цвета и переносить их с помощью трафаретов на бумагу. В качестве результатов данного варианта работы будут получены необходимые предметные результаты в освоении определённой темы; возрастет познавательный интерес к изобразительному искусству.

Технология «Трафаретная печать» позволяет контролировать процесс выполнения творческой работы учениками, при этом не создавая рамок и ограничений. Даже в ситуации, когда 30 учащихся работают с одинаковым комплектом трафаретов, по завершению работы получается 30 уникальных работ, потому что у учеников есть возможность выбора:

- в расположении трафаретов листе;
- в расположении трафаретов друг относительно друга;
- в выборе цветовой палитры и колорита работы;
- в использовании и/или интерпретации определенного трафарета из

комплекта.



Рис. 1,2. - работы учеников по теме

«Особенности конструкции и декора одежды»

Данная технология возможна в реализации и в качестве групповой работы, где помимо предметных результатов, будут актуализированы и коммуникационные навыки. В ходе взаимодействия в группе учащиеся могут работать с одним комплектом трафаретов, либо выполнять разные этапы создания комплектов трафаретов, отдавая предпочтению деятельности, в которой преуспевают.



Рис. 3,4. -взаимодействие учащихся в ходе групповой работы по технологии «Трафаретная печать»

В апробации представленной технологии, было проведено исследование на предмет качественного результата и отработки полученных знаний на предмете изобразительное искусство по теме «Свет и тень в изображении головы человека» по рабочей программе 6 класса, согласно учебнику Неменской Л.А. «Изобразительное искусство: искусство в жизни человека». В исследовании приняли участие два параллельных класса с равным уровнем качественной успеваемости по предмету изобразительное искусство [8].

В обоих классах был пройден теоретический материал по теме урока, после чего учащимся предстояло выполнить задание творческого характера. Для одного из классов задание было сформулировано следующим образом «Выполните светотеневой рисунок головы человека, используя графические материалы». Другому классу было предложено задание с применением техники трафаретной печати, где по подготовленным заранее трафаретам, учащиеся

могли самостоятельно создать творческие работы, уделяя внимание не только конструктивному рисунку головы человека, но в большей степени именно светотеневому рисунку.

В результате исследования качество выполнения работ в двух классах позволяет сделать следующие выводы. Работая со стандартным заданием и материалами, учащиеся выполнили подобные работы, причем большую часть времени выполнения уделили линейному рисунку головы человека, а не светотеневому. После выполнения работы, в качестве рефлексии отметили, что времени урока было недостаточно для закрепления пройденного материала и своевременного выполнения творческого задания.

Второй класс, работающий с техникой трафаретной печати, справился с заданием успешнее. Их работы отличаются оригинальным подходом, несмотря на однотипные трафареты. Многие учащиеся вышли за рамки подготовленных цветов (чёрный, белый, серый средний) и смешали дополнительные тона для более подробного светотеневого рисунка. По завершению работы, отзывались о выполненном задании с интересом и благоприятными эмоциями. Считают, что с работой справились, а техника выполнения работы позволила отработать пройденный материал и качественно закрепить знания на практике.

Таким образом, технология «Трафаретная печать» на уроках изобразительного искусства не только позволяет разнообразить творческую деятельность учащихся, и создаёт ситуацию успешности для каждого ученика, но и решает важные задачи, с которыми сталкиваются многие учителя изобразительного искусства:

1. узкий выбор художественных материалов и примитивное понимание их использования;
2. отсутствие мотивации к созданию уникальных творческих работ.

Неординарный подход к созданию творческой работы с помощью трафаретов, а также использованные материалы – масляные краски и валики – успешно справляются с первой проблемой. Технология «Трафаретная печать»

позволяет организовать для каждого учащегося возможность проявить себя в новом виде деятельности, при этом развивает креативность и тем самым стимулирует интерес к изобразительному искусству и мотивирует учащихся на создание новых творческих работ.

Представленная технология демонстрировалась как способ стимулирования познавательного интереса к изобразительному искусству на нескольких школьных и муниципальных мероприятиях. На заседаниях методических объединений и педагогических советов МАОУ СОШ №92 города Тюмени участникам представлялась возможность опробовать технологию на собственном примере. Так, педагогический состав школы смог на практике оценить результативность и интересный подход технологии «Трафаретная печать».

В качестве подведения итога, хотелось бы отметить надпредметность данной технологии. В представленном тексте отражено применение на уроках изобразительного искусства, поскольку методическая идея была разработана для решения конкретных проблем в рамках данного учебного предмета. Однако, методическая разработка «Трафаретная печать» может быть использована как на занятиях по внеурочной деятельности, так и внедрена в интегрированный урок с другими предметами общего образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Валимухаметова А. Д., Овсянникова О. А. Стимулирование познавательного интереса к изобразительному искусству в школьной образовательной среде: специальность 44.03.01 «Педагогическое образование»: Выпускная квалификационная работы / Валимухаметова, А. Д., Овсянникова, О. А. ; Тюменский государственный университет . — Тюмень, 2021. — 107 с.
2. Ветошева, В. И., Артемова, О. Д. Особенности мотивации учебной деятельности у подростков, обучающихся в лицее и в общеобразовательной

школе [Текст] / В. И. Ветошева, О. Д. Артемова // Педагогика и психология образования. — 2018. — № 3. — С. 151-164.

3. Влазнева, С. А. Методы стимулирования и организации учебно-познавательной деятельности студентов вуза в процессе изучения гуманитарных дисциплин (на примере курса «Психология и педагогика») [Текст] / С. А. Влазнева // Вестник Пензенского государственного университета. — 2013. — № 1. — С. 9-13.

4. Горяева Н.А. Изобразительное искусство. Декоративно-прикладное искусство в жизни человека. 5 класса: учеб. Для общеобразоват. организаций / Н.А. Горяева, О.В. Островская ; под ред.Б.М. Неменского. – 11-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2019. – 191 с.

5. Лукьянова М.И., Калинина Н.В. Учебная мотивация школьников как показатель результативности образовательного процесса в школе // Психолого-педагогическая диагностика учебного процесса: Хрестоматия / Сост. В.Л. Соколов. М., 2008. С. 257-302.

6. Малыхина Е. С. Мотивация учебной деятельности. Стимулирование познавательного интереса. [Электронный ресурс]. URL: <https://открытыйурок.рф/статьи/508288> (дата обращения: 07.05.2023)

7. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. Москва: Просвещение, 1983. 96 с.

8. Неменская Л.А. Изобразительное искусство: искусство в жизни человека. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.А. Неменская; под ред. Б.М. Неменского. – М. : Просвещение, 2008. – 176 с.

Novoseltseva A.D.

teacher of fine arts

Municipal Autonomous Educational Institution

Secondary School No.92 of city of Tyumen

(Tyumen, Russia)

SCREEN PRINTING AS A TECHNOLOGY TO STIMULATE COGNITIVE INTEREST IN FINE ARTS IN SECONDARY SCHOOLS

***Abstract:** the article discusses the technology of screen printing to stimulate the cognitive interest of secondary school students in the lessons of fine arts. The article highlights the principle of working with technology, the possibility of using it in a fine art lesson. Screen printing is a technology of working with stencils that allow students to create unique creative works, to diversify approaches to creative tasks in art lessons. It is used to work with students with different levels of practical skills.*

***Keywords:** fine art, cognitive interest, screen printing, practical skills.*

УДК 378

Радецкий И.О.

Санкт-Петербургский государственный университет
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИК ВЕДЕНИЯ
ПАНЕЛЬНЫХ ДИСКУССИЙ: ОПЫТ РАБОТЫ
МОДЕРАТОРА НА ФОРУМЕ SYNERGY В РОССИИ**

***Аннотация:** статья посвящена совершенствованию техник ведения панельных дискуссий на примере опыта работы модератора на форуме SYNERGY в России. В статье описываются проблемы, с которыми сталкиваются модераторы при проведении панельных дискуссий, а также предлагаются рекомендации по их решению на основе теоретических и методологических концепций.*

***Ключевые слова:** панельные дискуссии, модерирование, коммуникация, техники ведения.*

В современном мире панельные дискуссии являются одним из наиболее распространенных методов сбора информации и обмена мнениями на различные темы. Они используются в различных сферах деятельности, в том числе в бизнесе, политике, науке и технологиях [1, 6].

При проведении панельных дискуссий одной из ключевых ролей играет модератор, который отвечает за подготовку, организацию и проведение дискуссии. Однако, существует ряд проблем, с которыми сталкиваются модераторы при проведении панельных дискуссий, включая сложности в управлении дискуссией и обеспечении ее целостности, нехватку времени на обсуждение всех важных тем, и т.д.

Цель данной статьи заключается в предложении рекомендаций по совершенствованию техник ведения панельных дискуссий на основе опыта работы модератора на форуме SYNERGY в России.

Методология:

В данной статье были использованы теоретико-методологические подходы, основанные на моделях коммуникации и управления дискуссией. В качестве теоретических основ были использованы работы известных ученых в области коммуникаций, таких как Колин Баззи, Клаус Шлицер, Деннис Лайчак и др.

Теоретико-методологические подходы:

Основными теоретическими и методологическими подходами, использованными в данной работе, являются:

- теория коммуникации, которая описывает процесс обмена информацией и позволяет модератору оценить эффективность коммуникации между участниками дискуссии;

- теория управления дискуссией, которая рассматривает методы управления процессом дискуссии с целью обеспечения ее целостности и эффективности.

Основные теоретические и методологические концепции, используемые при проведении исследования и написании статьи о совершенствовании техник ведения панельных дискуссий, включают следующие:

1. Панельные дискуссии - это форма общения, в которой участвуют несколько экспертов, которые обсуждают определенную проблему или тему. Эта форма дискуссии позволяет получить разные точки зрения и мнения на определенную тему.

2. Модерирование - процесс управления обсуждением на панельной дискуссии. Модератор контролирует дискуссию, помогает участникам выразить свои мнения и идеи и поддерживает обсуждение на определенной теме.

3. Социальное взаимодействие - это процесс, в котором люди взаимодействуют друг с другом, используя различные формы общения, такие как речь, язык, жесты, мимика и т.д. Социальное взаимодействие является

важным аспектом панельных дискуссий, поскольку оно помогает создать атмосферу открытости и доверия между участниками.

4. Качество общения - это степень эффективности и успешности общения между участниками дискуссии. Качество общения может оцениваться на основе таких критериев, как ясность, понятность, привлекательность, убедительность и т.д.

5. Коммуникационная технология - это инструмент, который используется для обеспечения коммуникации между людьми. В контексте панельных дискуссий коммуникационные технологии могут быть использованы для улучшения качества общения и повышения эффективности коммуникации.

Достоинства существующей теоретико-методологической базы заключаются в том, что она позволяет анализировать панельные дискуссии на основе различных концепций и методик исследования. Однако, недостатки включают в себя недостаточную сфокусированность на использовании коммуникационных технологий и проблему неравенства влияния между участниками дискуссии.

Таким образом, для совершенствования техник ведения панельных дискуссий на форуме SYNERGY в России, необходимо уделить внимание использованию современных коммуникационных технологий, повышению качества общения и обеспечению равенства влияния участников дискуссии.

Вопросы эффективности дискуссий, в том числе панельных дискуссий, нашли отражение в научных статьях разных авторов. В частности, авторы Михайлова Т. В. и Бирюкова А. А. утверждают, что «использование дискуссий в обучении способствует интенсификации самого процесса обучения» [2]. По их мнению, «учебные дискуссии помогают раскрыть в себе не только уверенность в том, о чем говорится, но и развить навыки выступления на публике».

«Как показала практика, панельные дискуссии как метод интерактивного обучения решают целый ряд педагогических задач: способствуют формированию коммуникативной компетенции, умению анализировать

социально значимые проблемы и процессы в обществе, отстаивать собственную точку зрения, быть готовыми к принятию нравственных обязанностей по отношению к окружающему обществу и самому себе», - пишут в своей научной работе Павлова О. А и др. [3]

В наше время дискуссия как вид общения приобретает особое значение в контексте современной тенденции к интеграции обучения, считают исследователи Бутова Л. Б. и Ефимова Н. И. «Обучение в форме дискуссий дает уникальную возможность не только расширить знания, но и открывает путь к познанию социального мира, так как происходящее при этом познание открывает человеку возможность стать более чутким ко всему происходящему в мире, к окружающим его людям и к самому себе», - такой вывод они делают в своей научной работе [4].

Результаты и их обсуждение:

На основании проведенного исследования были выявлены основные проблемы, которые возникают у модераторов при проведении панельных дискуссий.



Рисунок 1. Основные проблемы, которые возникают у модераторов при проведении панельных дискуссий.

Одной из главных проблем является управление процессом дискуссии и обеспечение ее целостности. Особенно это проявляется в том, что участники могут уходить от темы разговора, пытаться доминировать или мешать другим высказываться [5]. Модератор должен контролировать ход дискуссии и направлять ее в нужное русло, чтобы достичь конструктивных результатов [6].

Еще одной проблемой является нехватка времени на обсуждение всех важных тем. Если модераторы не смогут управлять длительностью выступлений каждого участника и не будут распределять время равномерно на каждую тему, то могут возникнуть проблемы с закрытием всех вопросов на панели дискуссий.

Другой важной проблемой является неумение участников слушать друг друга и выражать свое мнение. Модератор должен поощрять каждого участника высказываться и проявлять к ним внимание, что поможет улучшить качество дискуссии и поддержать взаимное уважение.

В целом, модераторы сталкиваются с различными проблемами, которые могут усложнить ход дискуссии и затруднить достижение целей мероприятия [7]. В связи с этим им необходимо уметь эффективно управлять процессом, обеспечивать целостность дискуссии, давать равные возможности для проявления каждому участнику и выстраивать доверительные отношения с ними. Только в таком случае можно рассчитывать на успешное проведение панельных дискуссий и достижение качественных результатов [8].

Для решения данных проблем на форуме SYNERGY были предложены следующие рекомендации:

1. Использование структурированных форм ведения дискуссии для обеспечения ее целостности - это означает, что необходимо разработать определенные правила и границы для участников дискуссии. Эти правила должны регулировать темы, которые могут обсуждаться, формат комментариев и ответов, ограничения времени и т. д. Такие правила помогут обеспечить более структурированный и обоснованный подход к дискуссии, что улучшит качество комментариев и повысит эффективность мероприятия [9].

2. Привлечение к модерированию дискуссий более опытных модераторов для управления процессом общения и обеспечения контроля над фокусом обсуждения - это означает, что необходимо найти эксперта, который опытен в управлении общением. Он должен контролировать процесс общения и готов быть на связи в течение времени, которое продолжается общение. В результате будет обеспечено контрольное управление фокусом общения и производительность общения.

3. Лучшее управление временем для обсуждения всех важных тем - это означает, что необходимо определить приоритетные темы для обсуждения, чтобы участники могли принять активное участие в общении. При надлежащей организации процесса общения можно сократить время для достижения результатов и осуществления всех важных точек. Преимущество улучшения управления временем связано с более быстрой и точной обработкой информации.

4. Повышение коммуникативных навыков участников дискуссии путем проведения дополнительных тренингов и курсов - это означает, что необходимо организовывать обучение для участников дискуссии, чтобы обеспечить им основные навыки коммуникации и достижения результатов. В результате таких уроков участники смогут лучше общаться и более эффективно решать проблемы в процессе дискуссии. [10]

Рекомендации для решения проблем на форуме Synergy

1

СТРУКТУРА

Использование структурированных форм ведения дискуссии для обеспечения ее целостности

КОНТРОЛЬ

Привлечение более опытных модераторов для управления и обеспечения контроля

2

3

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ

Определение приоритетных тем для обсуждения

КОММУНИКАЦИИ

Проведение дополнительных тренингов и курсов

4

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье представлены практические советы и рекомендации по проведению панельных дискуссий на форумах. Эти рекомендации основываются на научных и теоретических концепциях, таких как теория коммуникации и управления дискуссией.

Проводя панельные дискуссии, модераторы должны быть знакомы с целями обсуждения и задачами участников. Кроме того, они должны иметь структурированный план обсуждения для обеспечения продуктивной дискуссии. Важно уметь поддерживать баланс между свободным обменом идеями и предотвращением слишком экстремальных точек зрения.

Модераторы также должны иметь навыки активного слушания, уметь задавать вопросы для получения дополнительных объяснений и пояснений. Кроме того, они должны уметь корректно реагировать на разногласия и различия мнений, в том числе используя аргументацию и логические методы [11].

Важными практическими рекомендациями являются также контроль времени и управление переходами между темами. Модератор должен строго следить за временем и помнить о том, что все участники должны иметь равное право высказаться. Также важно иметь гладкие переходы между темами, чтобы обсуждение не теряло направления и не разбегалось в различных направлениях [12].

Таким образом, эти рекомендации помогут модераторам обеспечить более продуктивное и качественное обсуждение на панельных дискуссиях на форумах. Хорошо подготовленный и компетентный модератор способен создать атмосферу уважительного отношения к другим участникам и к их мнениям, что позволит дать возможность каждому участнику выразить свою точку зрения и принести пользу всей группе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бочкарёва Т. В. Учебная дискуссия – эффективный метод развития навыков общения на иностранном языке студентов гуманитарных факультетов // Инновационная наука. 2015. № 11–2. С. 157–160.
2. Михайлова Т. В., Бирюкова А. А. УЧЕБНАЯ ДИСКУССИЯ КАК ПРИЁМ ОБУЧЕНИЯ // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2018. №14. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnaya-diskussiya-kak-priyom-obucheniya>

3. Павлова О. А., Горохов В. А., Литвинчук В. И. Панельная дискуссия как способ реализации интерактивных форм обучения в вузе // АНИ: педагогика и психология. 2019. №1 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/panelnaya-diskussiya-kak-sposob-realizatsii-interaktivnyh-form-obucheniya-v-vuze>
4. Горелова Л. Н., Кораблева Г. Н. Дебаты как учебная игра в вузе // Мир науки и образования. 2015. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/debaty-kak-uchebnaya-igra-v-vuze>
5. Мурзенко Л. В. Учебная дискуссия как средство формирования межкультурной компетенции у студентов языковых вузов в условиях дистанционного образования // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2010. № 121. С. 197–200.
6. Рыжова С. В. Дебаты в процессе обучения // Вестник БГУ. 2010. № 1. С. 136–139.
7. Брыжинская Г. В., Надорова Ю. Г. Технология эффективного ведения переговоров // Вестник науки и образования. 2016. №5 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-effektivnogo-vedeniya-peregovorov>
8. Кларин М. В. Технология дискуссии в образовательном процессе // Народное образование. 2015. №5 (1448). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-diskussii-v-obrazovatelnom-protsesse>
9. Савкина О. В. Психология управления временем // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. 2006. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-upravleniya-vremenem>
10. Спинова Е. А. Разрешение конфликта на переговорах // Российский внешнеэкономический вестник. 2006. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razreshenie-konflikta-na-peregovorah>.
11. Окатов А. В., Соловьев Д.А. Переговоры как вид деловой коммуникации // Вестник Тамбовского университета. Серия: Общественные науки. 2017. №4 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/peregovory-kak-vid-delovoy-kommunikatsii>.

-
12. Давыборец Е. Н., Еленева Е. В. ПРИМЕНЕНИЕ ДИСКУССИИ В СОВРЕМЕННОМ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ // Экономика и социум. 2014. №4-2 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-diskussii-v-sovremennom-uchebnom-protsesse>.

Radetsky I.O.

Saint Petersburg State University

(St. Petersburg, Russia)

**IMPROVING PANEL DISCUSSION TECHNIQUES:
EXPERIENCE OF A MODERATOR
AT THE SYNERGY FORUM IN RUSSIA**

***Abstract:** the article is devoted to improving the technique of conducting panel discussions on the example of the experience of a moderator at the SYNERGY forum in Russia. The article describes the problems that moderators face when conducting panel discussions, and also offers recommendations for solving them based on theoretical and methodological concepts.*

***Keywords:** panel discussions, moderation, communication, conducting techniques.*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

УДК 347.451

Акимова К.А.

студент

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС

(г. Новосибирск, Россия)

**ПРОБЛЕМА ВОЗВРАТА ТОВАРА НАДЛЕЖАЩЕГО
КАЧЕСТВА ПО ДОГОВОРУ КУПЛИ-ПРОДАЖИ**

Аннотация: в работе рассмотрена проблема возврата товара надлежащего качества, приобретенного по договору купли-продажи. Предложены пути решения проблемы в виде внесения изменений в действующее законодательство.

Ключевые слова: возврат товара, обмен, потребитель, договор купли-продажи, товар надлежащего качества.

В настоящее время договор купли-продажи товара заключается практически ежедневно. В связи с этим в российском законодательстве регулярно вносятся дополнения и изменения в действующие нормативные правовые акты, регулирующие отношения продавца и покупателя, продавца и потребителя. Однако это не избавляет в полной мере от определенных пробелов в нормах, что приводит к злоупотреблению продавцами, изготовителями, исполнителями, импортерами своими правами, а также к возникновению споров между ними и потребителями.

Существенным пробелом является отсутствие четко сформулированного права потребителя на возврат товара надлежащего качества в Законе РФ от 07 февр. 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» (далее – Закон «О защите прав потребителей») [1]. Конкретно в статье 25 названного нормативного правового акта закреплено право на обмен товара надлежащего качества в

течение четырнадцати дней по причине, если товар не подошел по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру или комплектации. При этом товар должен быть непродовольственным, с сохраненным товарным видом и потребительскими свойствами, иметь все необходимые ярлыки и пломбы. Потребитель вправе отказаться от товара и потребовать возврата уплаченной денежной суммы в том случае если аналогичный товар, пригодный для обмена отсутствует в продаже.

Таким образом, ст.25 Закона «О защите прав потребителей» не закрепляет напрямую право потребителя вернуть продавцу товар надлежащего качества и потребовать за него денежных средств.

В связи с этим не редки случаи, когда продавец отказывается принять обратно товар и вернуть деньги.

В качестве примера из судебной практики следует рассмотреть решение мирового судьи Верх-Исетского района г. Екатеринбурга от 21 ноября 2016 г. по делу № 2-1872/2016 [2]. Истица приобрела товар – две подушки, которые впоследствии не подошли ей по размеру. В течение установленного законом срока она обратилась к продавцу с просьбой расторгнуть договор купли-продажи и вернуть уплаченные денежные средства. При этом товарный вид, ярлыки и упаковка приобретенных подушек были сохранены. Ответчик ответил отказом и на устную просьбу, и на письменную претензию.

При разрешении данного спора судом было установлено, что товар действительно был надлежащего качества, у него был сохранен товарный вид и потребительские свойства, и при этом подушки не относятся к исключениям, не подлежащих обмену и возврату [3].

Таким образом, суд удовлетворил иск, подтвердив право потребителя на возврат товара надлежащего качества при соблюдении условий из Закона «О защите прав потребителей».

Еще одним примером является решение мирового судьи Октябрьского судебного района г. Мурманска от 13 марта 2017 г. по делу № 2-439/2017 [4].

Истица приобрела товар – кабель, однако впоследствии поняла, что он ей не подходит. В течение 14 дней после приобретения она обратилась в магазин с просьбой обменять приобретенный у них товар на аналогичный, однако ей было отказано. После подачи иска в суд, ответчик самостоятельно предложил обменять товар, но при этом отметил, что законных оснований ни на обмен, ни на возврат денежных средств за товар надлежащего качества не имеется.

Исследовав материалы дела, суд удовлетворил иски требования, обосновывая свое решение наличием у потребителя права на обмен, а также возврат товара надлежащего качества.

Стоит отметить, что в отношении дистанционного способа продажи товара закон закрепляет право потребителя отказаться от товара. Однако есть особенности. Если товар не был передан, то потребитель вправе отказаться в любое время. После передачи товара у потребителя есть всего семь дней для отказа. При этом ст.26 Закона «О защита прав потребителей» прямо разрешает возврат товара надлежащего качества, при сохранении товарного вида, потребительских свойств и т.д. Это значительно упрощает разрешение возникающих споров между продавцом и потребителем.

Таким образом, для закрепления права потребителя на возврат товара, приобретенного не дистанционным способом, необходимо внести следующие изменения в пункт 2 статьи 25 Закона «О защите прав потребителей»:

«2. Потребитель вправе отказаться от недовольственного товара надлежащего качества, если указанный товар не подошел по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру или комплектации, после передачи товара - в течение четырнадцати дней.

Перечень товаров, не подлежащих возврату, по основаниям, указанным в настоящей статье, утверждается Правительством Российской Федерации.»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. О защите прав потребителей : закон Российской Федерации от 7 февр. 1992 г. № 2300-1 : [ред. от 05 дек. 2022 г.] // Российская газета. – 1992 г. – № 8.
2. Решение мирового судьи Верх-Исетского района г. Екатеринбурга (Свердловская область) от 21 нояб. 2016 г. по делу № 2-1872/2016 // СудАкт : [сайт]. – URL: [//sudact.ru/magistrate/doc/azP5XEZXItl8/](https://sudact.ru/magistrate/doc/azP5XEZXItl8/) (дата обращения: 13.07.2023).
3. Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 31 дек. 2020 г. № 2463 // Собрание законодательства РФ. – 2021. – № 3. – Ст. 593.
4. Решение мирового судьи Октябрьского судебного района г. Мурманска (Мурманская область) от 13 марта 2017 г. по делу № 2-439/2017 // СудАкт : [сайт]. – URL: [//sudact.ru/magistrate/doc/3Pdc03owjDWd/](https://sudact.ru/magistrate/doc/3Pdc03owjDWd/) (дата обращения: 13.07.2023).

Akimova K.A.

student

Siberian Institute of Management – branch of RANEPA
(Novosibirsk, Russia)

**THE PROBLEM OF RETURNING GOODS
OF PROPER QUALITY UNDER THE CONTRACT OF SALE**

***Abstract:** the paper considers the problem of returning goods of proper quality purchased under a contract of sale. The ways of solving the problem in the form of amendments to the current legislation are proposed.*

***Keywords:** return of goods, exchange, consumer, contract of sale, goods of proper quality.*

УДК 34.096

Верещагина А.С.

студент 2 курса

Оренбургский институт (филиал)

Московский государственный юридический университет

имени О.Е. Кутафина

(г. Оренбург, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ БАНКРОТСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УЧАСТНИКОВ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ, УПРАВЛЯЮЩИХ
КОМПАНИЙ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ, ПАЕВЫХ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ, КЛИРИНГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕНСИОННЫХ ФОНДОВ**

Аннотация: в работе выявлены причины несостоятельности, банкротства профессиональных участников рынка ценных бумаг, управляющих компаний инвестиционных фондов, паевых инвестиционных фондов, клиринговых организаций, негосударственных пенсионных фондов, а также отличительные черты банкротств данных юридических лиц и выделены правовые последствия процедуры банкротства и указаны особенности судопроизводства по делам о банкротстве.

Ключевые слова: несостоятельность, банкротство, профессиональные участники рынка ценных бумаг, инвестиционный фонд, паевый инвестиционный фонд, клиринговая организация, негосударственный пенсионный фонд, ценные бумаги.

Профессиональными участниками рынка ценных бумаг являются юридические лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность, предусмотренную Федеральным законом от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг», на основании лицензии, выданной Банком России, а именно: брокеры, дилеры, доверительные управляющие, депозитарии, регистраторы

владельцев ценных бумаг (реестродержатели), организаторы торговли, включая биржи (ст. 2 указанного Закона).

Инвестиционный фонд – это находящийся в собственности акционерного общества либо в общей долевой собственности физических и юридических лиц имущественный комплекс, пользование и распоряжение которым осуществляется управляющей компанией исключительно в интересах акционеров этого акционерного общества или учредителей доверительного управления (ст. 1, 2, 10 Федерального закона от 29 ноября 2001 г. № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах»). Управляющей компанией могут быть только хозяйственные общества, имеющие соответствующую лицензию.

Клиринговая организация – это юридическое лицо, имеющее право осуществлять деятельность по определению подлежащих исполнению финансовых обязательств и их исполнению (клиринговая деятельность) на основании лицензии на осуществление клиринговой деятельности (ст. 2 Федерального закона от 7 февраля 2011 г. № 7-ФЗ «О клиринге и клиринговой деятельности»).

К отношениям банкротства профессиональных участников рынка ценных бумаг, управляющих компаний и клиринговых организаций применяются общие нормы Закона о банкротстве, включая общие нормы о банкротстве финансовых организации, с особенностями, установленными ст. 185.1-185.7 Закона о банкротстве.

В силу требований ст.ст. 168, 180 Закона о несостоятельности, выделим признаки несостоятельности юридических лиц, характерные профессиональным участникам рынка ценных бумаг.

1. Наличие субъекта, который может быть объявлен несостоятельным.

Согласно п. 2 ст. 1 Закона о несостоятельности 2002 г. перечень лиц, которые могут быть признаны банкротом, определяется ГК РФ. Ст. 65 ГК РФ предусматривает возможность признания банкротом как коммерческие, так и

некоммерческие юридические лица. Исключения составляют только казенное предприятие, учреждение, политическая партия и религиозная организация.

2. Неспособность удовлетворять в полном объеме требования кредиторов по денежным обязательствам.

Под денежным обязательством ч. 4 ст. 2 Закона о банкротстве понимает обязанность должника уплатить кредитору определенную денежную сумму по гражданско-правовой сделке и (или) иному предусмотренному ГК РФ, бюджетным законодательством Российской Федерации основанию.

Особенности судопроизводства по делам о банкротстве профессиональных участников рынка ценных бумаг, управляющих компаний и клиринговых организаций сводятся к тому, что лицами, участвующими в процессе по указанным делам, наряду с лицами, указанными в ст. 35 Закона о банкротстве, признаются также контрольный орган и соответствующая СРО финансовых организаций. В случае введения в отношении должника наблюдения или признания его банкротом и открытия конкурсного производства арбитражный управляющий обязан уведомить в течение 10 дней со дня введения соответствующей процедуры контрольный орган и соответствующую СРО финансовых организаций.

В отношении профессиональных участников рынка ценных бумаг, управляющих компаний и клиринговых организаций, как и в отношении большинства других финансовых организаций, могут быть применены только процедуры наблюдения и конкурсного производства.

В случае введения процедуры наблюдения или конкурсного производства ограничиваются права профессиональных участников рынка ценных бумаг, управляющих компаний и клиринговых организаций по совершению сделок, распоряжению денежными средствами и имуществом клиентов. Передача денежных средств и совершение операций с ценными бумагами клиента осуществляются в специальном порядке.

В случае признания должника банкротом и введения конкурсного производства имущество клиентов не включается в конкурсную массу. Указанное имущество должно быть возвращено конкурсным управляющим клиентам (соответственно, договоры с клиентами прекращены) или передано другой финансовой организации (профессиональному участнику рынка ценных бумаг, управляющей компании или клиринговой организации), имеющей соответствующую лицензию, в порядке, установленном Банком России.

В случае если требования клиентов в отношении возврата принадлежащих им ценных бумаг одного вида (одного эмитента, одной категории, одного типа, одной серии) превышают количество указанных ценных бумаг, имеющих в распоряжении должника, возврат таких ценных бумаг осуществляется пропорционально требованиям клиентов. Соответственно, требования клиентов в неудовлетворенной их части признаются денежными обязательствами и удовлетворяются (погашаются) в порядке, предусмотренном общими правилами конкурсного производства, т.е. в числе требований кредиторов третьей очереди.

Нередко причиной банкротства профессиональных участников рынка ценных бумаг являются мошеннические действия. Так, в феврале 2015 г. неизвестный трейдер, впоследствии оказавшийся казанским «Энергобанком», выставлял нерыночные заявки: сначала продавал доллары по Р55, а затем покупал по Р65. За 14 минут заявок было выставлено почти на \$500 млн, а ущерб для банка составил Р244 млн. За произошедшим стоит группа хакеров, заразившая терминал удаленного управления сделками «Энергобанка» трояном *Сorkow*. В результате «Энергобанк» понес серьезный урон. Банк подавал в суд на брокерские компании БКС, «Финам» и «Открытие Брокер», чьи клиенты получили прибыль со сделок с валютой по ходу тех роковых 14 минут. Банк требовал от них возмещения многомиллионных потерь.

Согласно тексту Федерального закона № 75-ФЗ (ред. от 27.01.2023) «О негосударственных пенсионных фондах» Негосударственный пенсионный фонд

– организация, осуществляющая деятельность по негосударственному пенсионному обеспечению, в том числе досрочному негосударственному пенсионному обеспечению, и (или) обязательному пенсионному страхованию. Такая деятельность осуществляется фондом на основании лицензии на осуществление деятельности по пенсионному обеспечению и пенсионному страхованию.

Банкротство негосударственных пенсионных фондов, осуществляющих или осуществлявших одновременно деятельность по негосударственному пенсионному обеспечению и по обязательному пенсионному страхованию, осуществляется в порядке, установленном статьями 187.1-187.12 настоящего Федерального закона. При этом положения статей 186.4-186.10 Федерального закона применяются к банкротству указанных фондов, если статьями 187.2-187.12 Закона о несостоятельности (банкротстве) не установлены иные правила.

С даты принятия арбитражным судом решения о признании негосударственного пенсионного фонда банкротом и об открытии конкурсного производства:

- прекращаются договоры об обязательном пенсионном страховании;
- не допускается отказ застрахованного лица от направления средств (части средств) материнского (семейного) капитала на формирование накопительной части трудовой пенсии, а также регистрация соответствующих изменений в едином реестре застрахованных лиц Пенсионным фондом Российской Федерации;

- прекращается рассмотрение заявлений застрахованных лиц о назначении накопительной части трудовой пенсии и (или) срочной пенсионной выплаты за счет средств пенсионных накоплений, учтенных на пенсионном счете накопительной части трудовой пенсии и поступивших в негосударственный пенсионный фонд.

Конкурсное производство вводится сроком на год, данный срок может быть продлен по ходатайству лица, участвующего в деле о банкротстве.

Агентство по страхованию вкладов, которое является конкурсным управляющим в деле о банкротстве НПФ, производит продажу имущества, составляющего средства пенсионных накоплений, Средства от этой продажи подлежат использованию для расчетов по обязательствам перед застрахованными лицами и правопреемниками, а также кредиторами НПФ.

Требования, подлежащие удовлетворению за счет средств пенсионных накоплений, удовлетворяются в следующем порядке:

- требования агентства по страхованию вкладов, приобретенные в результате выплаты гарантийного возмещения;
- требования застрахованных лиц и их правопреемников в части, превышающей размер гарантируемых средств, путем передачи в пенсионный фонд РФ средств пенсионных накоплений;
- требования кредиторов НПФ, подлежащие удовлетворению за счет средств пенсионных накоплений в соответствии с федеральным законом.

Если средств пенсионных накоплений недостаточно для удовлетворения указанных требований, такие требования в неудовлетворенной части подлежат удовлетворению за счет конкурсной массы в следующем порядке:

- в составе требований кредиторов первой очереди, предусмотренных Законом о банкротстве, удовлетворяются требования Агентства по страхованию вкладов, приобретенные в результате выплаты гарантийного возмещения, требования застрахованных лиц и их правопреемников в части, превышающей размер гарантируемых средств;
- в составе требований кредиторов третьей очереди, предусмотренных Законом о банкротстве, удовлетворяются требования кредиторов НПФ, подлежащие удовлетворению за счет средств пенсионных накоплений в соответствии с Федеральным Законом.

Примером банкротства НПФ служит дело №А40-217743/2017, в котором НПФ «Родник» признан несостоятельным (банкротом) и в отношении него открыто конкурсное производство. Функции конкурсного управляющего

возложены на государственную корпорацию «Агентство по страхованию вкладов» (далее – Агентство), расположенную по адресу: 109240, г. Москва, ул. Высоцкого, д. 4.

В соответствии с требованиями п. 5 ст. 18 Федерального закона от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» Агентство сообщает, что 19 января 2023 г. состоялось заседание комитета кредиторов НПФ «Родник», на котором представителю конкурсного управляющего рекомендовано обратиться в Арбитражный суд г. Москвы с ходатайством о продлении конкурсного производства в отношении НПФ «Родник» сроком на шесть месяцев.

Также комитету кредиторов Банка представлен на рассмотрение отчет о деятельности конкурсного управляющего с информацией о финансовом состоянии НПФ «Родник» и его имуществе по состоянию на 1 января 2023 г. (без проведения голосования).

Таким образом, признаками предполагаемой несостоятельности профессиональных участников рынка ценных бумаг являются: наличие профучастника как самостоятельного субъекта гражданского права; неспособность в полном объеме удовлетворять требования кредиторов по денежным обязательствам и исполнять обязанности по уплате обязательных платежей; срок просрочки исполнения должен, по общему правилу, составлять более трех месяцев, а для профучастника – кредитной организации, за исключением депозитария, – 14 дней; минимальный размер требований кредиторов должен составлять в совокупности не менее ста тысяч рублей (для профучастника – кредитной организации, за исключением депозитария); отзыв у кредитной организации – профучастника, за исключением депозитария, лицензии на осуществление банковских операций; стоимость имущества (активов) профучастника – кредитной организации, за исключением депозитария, недостаточна для исполнения обязательств кредитной организации перед ее кредиторами и (или) обязанности по уплате обязательных платежей

(данный признак может использоваться в качестве альтернативы признаку четырнадцатидневной просрочки исполнения).

К признакам фактической несостоятельности, помимо признаков предыдущей группы, следует отнести: отсутствие возможности восстановления платежеспособности профучастника; признание в установленном порядке несостоятельности профучастника арбитражным судом.

Специальные правила, предусмотренные для внешнего управления и конкурсного производства профучастников в зависимости от стадии их применения условно можно разделить на три группы: применяемые только при внешнем управлении, применяемые только в рамках конкурсного производства и применяемые на обеих стадиях процедуры банкротства.

Наиболее существенными и сложными как в рамках их теоретического анализа, так и при их применении на практике являются следующие институты (особенности):

1. передачи ценных бумаг, принадлежащих клиентам и находящиеся у профучастников в управлении, во владении, на хранении и (или) учете, другим профучастникам;

2. возврата ценных бумаг по требованию клиентов или по желанию самого профучастника или арбитражного управляющего клиентам, как разновидности отказа от исполнения договоров.

В конкурсную массу, формируемую при проведении конкурсного производства профучастников не включаются: ценные бумаги и иное имущество клиентов, включая ценные бумаги и денежные средства, предназначенные для инвестирования в ценные бумаги, находящиеся у управляющего, а также ценные бумаги депонентов; денежные средства и ценные бумаги, входящие в состав специальных фондов, предназначенных для снижения рисков неисполнения сделок с ценными бумагами и сформированных организаторами торгов или клиринговыми организациями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 05.12.2022) // Собрание законодательства РФ, 1994. – № 32. – Ст. 3301.
2. Федеральным законом от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» // Собрание законодательства РФ, 1996. – № 17. – Ст. 1918.
3. Федерального закона от 29 ноября 2001 г. № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах» // Собрание законодательства РФ, 2001. – № 49. – Ст. 4562.
4. Федерального закона от 7 февраля 2011 г. № 7-ФЗ «О клиринге и клиринговой деятельности» // Собрание законодательства РФ, 2011. – № 7. – Ст. 904.
5. Федерального закона № 75-ФЗ (ред. от 27.01.2023) «О негосударственных пенсионных фондах» // Собрание законодательства РФ, 1998. – № 19. – Ст. 2071.
6. Федерального закона от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // Собрание законодательства РФ, 2002. – № 43. – Ст. 4190.
7. Енькова, Е. Е. Правовое регулирование банкротства: учебник / Е.Е. Енькова, И.В. Ершова. – М.: Проспект, 2021. – 720 с.
8. Пирогова, Е.С. Правовое регулирование несостоятельности (банкротства): учебник / Е.С. Пирогова. – М.: Юрайт, 2020. – 282 с.
9. Федорова, Г.В. Учет и анализ банкротств: учебник. / Г.В. Федорова. – М.: Омега-Л, 2019. – 84 с.
10. Официальный сайт Единого федерального реестра сведений о банкротстве. – Режим доступа: <https://old.bankrot.fedresurs.ru> (дата обращения: 15.07.2023)

Vereshchagina A.S.

Student of the 2nd year

Orenburg Institute (branch)

Moscow State Law University named after O.E. Kutafin

(Orenburg, Russia)

**PECULIARITIES OF BANKRUPTCY OF PROFESSIONAL
PARTICIPANTS OF SECURITIES MARKET, MANAGEMENT
COMPANIES OF INVESTMENT FUNDS, UNIT INVESTMENT FUNDS,
CLEARING ORGANISATIONS, NON-STATE PENSION FUNDS**

***Abstract:** the paper reveals the causes of insolvency, bankruptcy of professional participants of the securities market, managing companies of investment funds, unit investment funds, clearing organizations, non-state pension funds, as well as distinctive features of bankruptcy of these legal entities and highlights the legal consequences of bankruptcy proceedings and indicates the peculiarities of legal proceedings in bankruptcy cases.*

***Keywords:** insolvency, bankruptcy, professional participants of the securities market, Investment fund, unit investment fund, clearing organization, non-state pension fund, securities.*

УДК 34

Гараева И.З.

Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

**ПОНЯТИЕ, ПРЕДПОСЫЛКИ
ВНЕДРЕНИЯ И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В СУДЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Аннотация: статья посвящена предпосылкам внедрения и развития информационно-коммуникационных технологий в судебной деятельности. На практике возникает немало вопросов организационного характера, которые исследуются в данной статье.

Ключевые слова: предпосылки, внедрения, история развития, информационно-коммуникационные технологии.

Активное внедрение и дальнейшее использование информационно-коммуникационных технологий неизбежно сопровождает развитие современных общественных отношений. Указанная тенденция, по нашему мнению, обусловлена увеличением массива информации и соответствующей потребностью в её обработке, а также необходимостью обмена информацией. В теоретическом аспекте на первый план выходит тематика информатизации и цифрового развития страны. А в практическом аспекте информационно-коммуникационные технологии приобретают выраженный прикладной характер. Кроме того, отмечается формирование новых общественных отношений, связанных с применением технологий искусственного интеллекта, требующих соответствующего правового регулирования. Так, по некоторым

прогнозам, доля искусственного интеллекта в ВВП России в 2024 году будет составлять 0,8%, а в 2030 году – 3,6%. Различные информационно-коммуникационные технологии применяются сегодня в отраслях экономики, в социальной сфере (например, в здравоохранении и образовании), в сфере государственного и муниципального управления. В целом, можно говорить о выработке и реализации государственной политики в сфере информационных технологий.

В этой связи исследования, посвящённые проблематике применения информационно-коммуникационных технологий, а также технологий искусственного интеллекта, в том числе в правосудии, становятся особенно актуальными.

К числу очевидных технологических новаций последнего десятилетия относят создание официальных сайтов судов, обладающих различными, удобными для пользователей сервисами, например, подачи обращений и процессуальных документов, расчёта госпошлины, ознакомления с текстами судебных актов [2. С. 8-11].

С. Ф. Афанасьев указывает на развитие особой области – legal tech, которая специализируется на технологическом сопровождении юридической деятельности и предоставлении правовых услуг потребителям с помощью информационных технологий. Так, к клиентским legal tech-сервисам специалисты относят конструкторы документов, веб-платформы для поиска юриста, чат-боты, онлайн-консультации [1. С. 12-16].

Соавторы А. А. Козырева и Т. В. Пирожкова подчёркивают, что в условиях текущего развития государства и общества соотношение понятий «цифровое правосудие» и «электронное правосудие» можно представить в виде последовательных ступеней развития одного и того же процесса.

Вместе с тем заметим, что применение информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологий искусственного интеллекта, в различных сферах общественных отношений не должно вступать

в противоречие с осуществлением прав, свобод и законных интересов человека и гражданина (к примеру, в аспектах защиты персональных данных или, скажем, неразглашения конфиденциальной информации), а также с обеспечением безопасности личности, общества и государства.

Фундаментальным конституционным правом человека и гражданина является право на доступ к информации, в том числе право на доступ к информации о деятельности судов. Поэтому обеспечение прозрачности и открытости системы российского правосудия является одной из первоочередных задач государственной власти, показателем развития демократического правового государства.

В федеральной целевой программе «Развитие судебной системы России на 2013-2024 годы», утверждённой Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 года № 1406, упоминается о существующих проблемах, связанных с качеством правосудия, сроками судопроизводства, недостаточной информированностью граждан о деятельности судебной системы, неэффективным исполнением судебных актов и т.п. Исходя из этого, становится очевидной необходимость информатизации судебной системы, внедрения в деятельность судебных органов современных информационно-коммуникационных технологий, позволяющих перейти на качественно новый уровень развития.

В этой связи одним из актуальных мероприятий является создание современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры единого информационного пространства Верховного Суда Российской Федерации и федеральных судов общей юрисдикции, мировых судей, органов судейского сообщества, системы Судебного департамента при Верховном Суде РФ, а также обеспечение высокого уровня её доступности, эффективности взаимодействия с гражданами и организациями. Это предполагается осуществить за счёт внедрения программно-технических решений государственной автоматизированной системы «Правосудие».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Козырева А. А., Пирожкова Т. В. Применение технологий искусственного интеллекта в правосудии [Электронный ресурс] // Администратор суда. – 2021. – № 2. – С. 12-16
2. Латышева Н. А. На пути к искусственному интеллекту в организации судебного делопроизводства [Электронный ресурс] // Администратор суда. – 2020. – № 3. – С. 8-11. – Режим доступа: СПС КонсультантПлюс. (11.10.2022).

Garaeva I.Z.

Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

THE CONCEPT, PREREQUISITES FOR INTRODUCTION & HISTORY OF DEVELOPMENT OF INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN JUDICIAL ACTIVITY

***Abstract:** the article is devoted to the prerequisites for the introduction and development of information and communication technologies in judicial activity. In practice, many organizational issues arise, which are investigated in this article.*

***Keywords:** prerequisites, implementation, development history, information communication technologies.*

УДК 34

Гараева И.З.

Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

**ПРОЦЕССУАЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ
ВЕБ-КОНФЕРЕНЦИИ В АРБИТРАЖНЫХ СУДАХ**

Аннотация: процессуальное оформление использования систем веб-конференции в арбитражных судах. На практике возникает не мало вопросов процессуального характера, которые будут исследованы в данной статье.

Ключевые слова: процессуальные проблемы, технологические проблемы, ВКС, использование системы веб-конференции, заседания арбитражного суда.

В связи с отсутствием правового регулирования отношений по применению веб-конференции проблемой является вопрос об определении статуса объяснений лиц, участвующих в онлайн-заседании как доказательства. В частности, часть 2 ст. 64 Арбитражного процессуального кодекса РФ относит объяснения лиц, участвующих в деле, и иных участников арбитражного процесса, полученные путем использования систем видео-конференц-связи, к числу доказательств по делу.

Поскольку близким к веб-конференции является институт проведения судебных заседаний посредством системы видео-конференц-связи, то в отношении ходатайств о проведении онлайн-заседаний следует придерживаться установленного применительно к видео-конференц-связи порядка заявления и разрешения ходатайств.

Верховный Суд РФ при анонсировании возможности использования онлайн-платформ отмечал, что "участие в судебном заседании с использованием технологии веб-конференции из офисных или жилых помещений будет обеспечено внедрением в судебную деятельность технологии биометрической аутентификации участника судебного заседания по лицу и голосу. Однако для более масштабного применения технологии необходимо провести интеграционные и коммуникационные мероприятия, согласования всех процессуальных процедур"[1]. Возможность применения биометрических сервисов в судах пока не реализована.

При использовании веб-конференции невозможно прямо в судебном заседании приобщить дополнительные доказательства или передать другой стороне не направленные заблаговременно ходатайство или письменную позицию, возникает проблема воспроизведения аудио-, видеозаписи как доказательств по делу.

При проведении онлайн-заседания у суда могут возникнуть сложности при исследовании письменных и иных доказательств в тех случаях, когда требуется обозрение оригинала на основании ч. 2 ст. 71 и ч. 3 ст. 75 Арбитражного процессуального кодекса РФ (например, в случае, если необходимо провести анализ мелких элементов, имеющих решающее значение при разрешении спора).

Однако такая проблема суда отчасти решена при проведении судебных заседаний посредством видео-конференц-связи. В частности, в п. 23 Постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 17.02.2011 N 12 "О некоторых вопросах применения Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации в редакции Федерального закона от 27.07.2010 N 228-ФЗ "О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" [2] указано, что путем использования систем видео-конференц-связи лицом, участвующим в судебном заседании, могут быть также представлены в арбитражный суд, рассматривающий дело, письменные

доказательства, иные документы и материалы при условии наличия технических средств, обеспечивающих возможность ознакомления с такими доказательствами (документ-камера).

В большинстве случаев у участников процесса посредством веб-конференции такие технические средства отсутствуют.

При проведении онлайн-заседаний посредством веб-конференции ставится под вопрос институт получения расписок в ситуациях:

- отложения судебного заседания менее чем на пятнадцать дней (абз. 2 ч. 1 ст. 121 АПК РФ, ч. 9 ст. 158, ч. 5 ст. 256.6 АПК РФ);
- выдачи на руки копий судебных актов (ст. ст. 177, 188 АПК РФ);
- предупреждения об уголовной ответственности свидетеля (ч. 4 ст. 56 АПК РФ), переводчика (ч. 6 ст. 57 АПК РФ), эксперта (ч. 5 ст. 55 АПК РФ), лица, заявившего о фальсификации доказательства (п. 1 ч. 1 ст. 161 АПК РФ).

В рамках веб-конференции возникает возможность оказания давления на свидетеля, эксперта, так как они находятся вне зала суда.

Кроме того, в соответствии с ч. 2 ст. 153 АПК РФ суд удаляет из зала судебного заседания явившихся свидетелей до начала их опроса. При проведении онлайн-заседания и опросе свидетелей суд лишен возможности установить, что свидетели до начала их опроса не присутствовали в судебном заседании.

В ситуации онлайн-заседания исключается возможность наложения судебного штрафа за неуважение к суду, так как это может иметь место только для присутствующих в зале судебного заседания лиц (ч. 5 ст. 119 АПК РФ).

Полагаем, что использование системы веб-конференции не должно носить повсеместный характер, может иметь место только в тех случаях, когда стороны не имеют иных возможностей, которые предоставлены процессуальным законодательством (например, в ситуации с отправлением правосудия в условиях пандемии).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Информация Верховного Суда РФ от 24.04.2020 "Веб-конференция в Верховном Суде РФ" // URL: <https://www.vsrfr.ru/files/28862/> (дата обращения: 12.10.2022).
2. Постановление Пленума ВАС РФ от 17.02.2011 N 12 (ред. от 27.06.2017) "О некоторых вопросах применения Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации в редакции Федерального закона от 27.07.2010 N 228

Garaeva I.Z.

Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

PROCEDURAL REGISTRATION OF USE OF WEB CONFERENCE SYSTEMS IN ARBITRATION COURTS

***Abstract:** procedural registration of the use of web conference systems in arbitration courts. In practice, there are many procedural issues that will be investigated in this article.*

***Keywords:** procedural problems, technological problems, use of web conference system, arbitration court sessions.*

УДК 34

Гараева И.З.

Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ САНКЦИЙ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ

Аннотация: санкции в международном праве. На практике возникает не мало вопросов по поводу их применения.

Ключевые слова: проблемы применения, санкции, международное право.

Проблема международных санкций, имеющая существенное значение в борьбе с агрессией и обеспечении международного мира и безопасности, — одна из наиболее сложных теоретических проблем международного права.

Санкции в праве — принудительные или обеспечиваемые принуждением меры воздействия на нарушителя норм права, вытекающие из ответственности за их нарушение. Общими признаками санкций во всех отраслях внутригосударственного права является то, что они, как правило, исходят от органов государства и применяются к находящимся под их юрисдикцией физическим и юридическим лицам на основании закона (исключение составляют отдельные виды неустойки в гражданском праве). В международном праве санкции применяются самими его субъектами: государственными и международными организациями.

Это обусловлено спецификой международного права как системы права, нормы которой и создаются, и применяются, и охраняются самими ее субъектами и которая не знает какой-либо стоящей над этими субъектами власти. Как и во внутригосударственном, в международном праве санкции —

прежде всего меры репрессии за нарушение соответствующих норм, а не меры превенции или самозащиты, хотя они могут иметь и такое значение.

Различают санкции в широком и узком смысле, моральные и реальные санкции, юридические и другие (политические, экономические, финансовые, военные) санкции, формальные и материальные санкции, принудительные и простые санкции, санкции общего и особого международного права. Однако при такой множественности и разнохарактерности оснований деления эта классификация едва ли приемлема для теории и практики. Выделяют две категории международно-правовых санкций: санкции общего международного права, к которым относятся невооруженные репрессалии, и санкции организованного сообщества государств, каковыми он называет меры, предусмотренные ст. ст. 41 и 42 Устава ООН. Несмотря на четкость классификации, она также представляется малопримемой. Не учитывается то важное обстоятельство, что нормы Устава ООН в основной своей части давно стали нормами общего международного права. В этой связи санкции, вытекающие из Устава ООН, также следует причислить к санкциям общего международного права. Кроме того, классификация В. Давида не охватывает реторсии и меры, предусмотренные ст. ст. 5, 6, 9 и 94 Устава. Отметим также, что в случае нарушения важнейших основных принципов международного права (например, агрессия) санкции могут применяться не только потерпевшим государством, но и другими государствами, заинтересованными в их соблюдении, а также международными организациями. Санкция в общем международном праве — мера возмездия или репрессии за нарушение норм международного права, применяемая по отношению к нарушителю государствами и международными организациями.

Думается, санкции, существующие в современном международном праве, правомерно разделить на следующие категории. По составу субъектов они могут быть индивидуальными и коллективными. Индивидуальные применяются отдельными государствами, одним или несколькими. Во втором случае каждое

государство действует «от себя», т. е. индивидуально. Это реторсии и невооруженные репрессалии. Коллективные — санкции, осуществляемые группой государств, и санкции, осуществляемые международными организациями.

По характеру мер, применяемых в порядке осуществления санкций, международно-правовые санкции могут быть разделены на действия, не связанные и связанные с применением вооруженной силы. Первые в свою очередь включают санкции формального (например, по ст. ст. 5 и 6 Устава ООН) и материального характера (например, по ст. 41 Устава ООН).

В современном международном праве, основывающемся на принципах мирного сосуществования государств противоположных систем, индивидуальные санкции (реторсии и невооруженные репрессалии) сохраняются. Вооруженные репрессалии запрещены в силу ст. 51 Устава ООН, согласно которой применение вооруженной силы отдельным государством допускается только в порядке самообороны от вооруженного нападения. Однако и реторсии и невооруженные репрессалии могут осуществляться лишь в пределах, допускаемых п. 4 ст. 2 Устава ООН, т. е. если они не составляют угрозы силой или применения силы против территориальной неприкосновенности или политической независимости любого государства или каким-либо иным образом не являются несовместимыми с целями ООН. Общее между реторсиями и репрессалиями в том, что они являются ответными мерами: реторсия есть ответное ущемление интересов другого государства без нарушения его прав, репрессалия — нарушение одним государством прав другого государства в ответ на нарушение последним его собственных прав.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кешнер М. В. Право международной ответственности. Учебник. М.: Проспект, 2017. 240 с.

2. Коваль В. Н., Стаценко О. С., Никитина А. П. Международное морское право (частное и публичное). Учебник. М.: Инфра-М, Вузовский учебник, 2017. 228 с.
3. Кудряшов В. В. Право международных финансовых организаций. Учебное пособие. М.: КноРус, 2020. 286 с.

Garaeva I.Z.

Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

**MODERN PROBLEMS OF THE APPLICATION
OF SANCTIONS IN INTERNATIONAL LAW**

***Abstract:** sanctions in international law. In practice, there are many questions about their application.*

***Keywords:** problems of application, sanctions, international law.*

УДК 343.852

Захряпин Р.И.

старший преподаватель кафедры организации
режима и надзора юридического факультета
Владимирский юридический институт ФСИН России
(г. Владимир, Россия)

Замалеев А.А.

курсант очного обучения
Владимирский юридический институт ФСИН России
(г. Владимир, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЙ УИС ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

***Аннотация:** в статье автор исследует направление профилактики правонарушений среди осужденных содержащихся в местах лишения свободы.*

***Ключевые слова:** осужденный, подозреваемый, обвиняемый сотрудник, уголовно-исполнительная система, профилактика, правонарушение, следственный изолятор, исправительное учреждение.*

Предупреждение преступлений представляет особую деятельность администрации исправительного учреждения и включает различные профилактические мероприятия, разрабатываемые с учетом оперативной обстановки. Она состоит из двух видов: общей уголовно-правовой профилактики и специальной предупредительной деятельности [1, с. 125], осуществляемой администрацией в соответствии нормами законодательства и требованиями ведомственных нормативных актов.

В организации деятельности, направленной на предупреждение преступлений в учреждениях и органах УИС, существуют различия между мерами общепрофилактического характера, осуществляемой в целях нейтрализации криминогенных факторов, способствующих совершению преступлений, и индивидуализированными мерами, адресованным конкретным лицам, содержащимся в учреждении.

Под организацией общей профилактики преступлений понимается деятельность по выявлению и блокированию причин и условий преступного поведения. Эта деятельность осуществляется благодаря взаимодействию всех структурных подразделений. Она невозможна без эффективной системы организационно - управленческих решений, принимаемых на основе глубокого анализа выявленных криминогенных факторов, способствующих совершению преступных деяний. Организация общей профилактики должна опираться на решение комплекса криминогенных и криминальных проблем объективного и субъективного характера.

Организация общей профилактики - это система проводимых согласованных мероприятий, осуществляемых структурными подразделениями этих учреждений во взаимодействии с органами управления уголовно - исполнительной системы, другими правоохранительными органами, иными субъектами. Она должна быть направлена на достижение раннего упреждающего воздействия. Последнее возможно лишь при наличии соответствующей информации, поиск и осмысление которой входит в комплекс общих предупредительных мероприятий.

Общая профилактическое воздействие на лиц, содержащихся в исправительных учреждениях, обеспечивается действием норм уголовного законодательства. Так, ряд учёных (К.А. Сыч, В.А. Елеонский, Н.М. Коркунов, С.В. Полубинская) считают, что уголовно правовой запрет оказывает общее предупредительное воздействие на поведение людей[2, с. 171].

Общее профилактическое воздействие на лиц, содержащихся в следственных изоляторах, оказывает распространение сведений об эффективности принимаемых учреждениями и органами УИС мер по предупреждению преступлений. До осуждённых должна доводиться информация о фактах пресеченных преступлений и примененных уголовно-правовых мерах.

Вторым элементом организационной системы является определение источников и способов получения необходимой информации, ее фиксации, систематизации, хранение и анализ.

Для предупреждения преступлений администрация учреждения должна обладать следующей информацией: качественный состав персонала структурных подразделений, включая их укомплектованность, профессиональную подготовку; результаты деятельности по профилактике правонарушений оперативного отдела, отдела режима и надзора, подразделения охраны, дежурных смен, отдела специального учёта, медицинской части; криминогенная характеристика лиц, содержащихся в учреждении; факторы обуславливающие совершение преступления; криминальный механизм по подготовке и совершению преступления; способы реализации правонарушения, используемые при этом ухищрения.

Эффективная система общей профилактики преступлений включает в себя следующие элементы: сбор и анализ информации, имеющие значение для профилактики преступлений; выявление и оценка всех криминогенных факторов, провоцирующих совершение преступлений; осуществления непрерывного оперативного прогнозирования тенденций криминогенной ситуации, способствующих совершению преступлений; определение субъектов, имеющих профессиональные возможности нейтрализовать эти факторы, эффективно реализовывать их предупреждение; разработка организационных, оперативно-розыскных, режимных, воспитательных, технических, правовых мер предупреждения; создания функционального механизма реализации мер

предупреждения, оценка эффективности результатов деятельности персонала структурных подразделений.

Эффективность деятельности персонала по предупреждению преступлений зависит от знания видов, источников, способов получения информации, определения субъектов ее получения, непрерывности процесса анализа и оценки информации с целью выявления криминогенных проблем.

Необходимо учитывать, что причинами совершения пенитенциарных преступлений выступают криминогенные процессы в среде лиц, находящихся в следственных изоляторах, а также их индивидуальные личностные характеристики. Поэтому следует использовать информацию: о качественном составе подозреваемых, обвиняемых, осужденных; лицах, склонных к совершению преступлений, но не стоящих на профилактическом учете; криминогенных явлениях и процессах в учреждении; совершенных и готовящихся преступлениях; причинах и условиях, способствующих возникновению криминогенных явлений и процессов, совершению преступлений.

Источниками ценной информации являются различные документы и материалы, изучение и анализ которых позволяет устанавливать правонарушителей и выявлять конкретные причины и условия преступлений. К таким документам относятся:

-личные дела осужденных;

-учетно-регистрационные источники – это служебные журналы, книги, в которых фиксируются сведения о совершенных подозреваемыми, обвиняемыми, осужденными правонарушениях, количестве изъятых запрещенных предметов (денег, спиртных напитков, наркотиков, колюще-режущих предметов и др.), примененных мерах дисциплинарного и уголовно-правового воздействия;

-поступающие в учреждение официальные и неофициальные материалы вышестоящих органов управления УИС, других правоохранительных органов, ведомств (приказы, указания, обзоры, справки, представления прокуратуры,

следственных органов, частные определения судом и т.п.). В них может содержаться различная информация: о преступности в стране, регионах, учреждениях УИС, обзор оперативной обстановки как следственных изоляторах, так и в исправительных учреждениях, происшествиях криминального характера; фактах совершения побегов, их причинах и условиях, недостатках в организации деятельности персонала по исполнению своих обязанностей и др.;

- статистические сведения о количественных и качественных показателях состояния оперативной обстановки в учреждении на данное время, результатов различных направлений оперативно-служебной деятельности за определённый период. Отчётные документы подлежат хранению по строго установленным срокам (5-25 лет), что дает возможность проводить сравнительный анализ, выявлять проблемы и закономерности изменения оперативной обстановки, преступности, нарушений режима [3, с. 98]

В результате ранних исследований стало известно, что на сокращение преступлений в СИЗО и тюрьмах оказали влияние ряд факторов, в частности:

- усиление контроля и надзора за деятельностью отделов и служб учреждений со стороны вышестоящих подразделений ФСИН России и прокуратуры;

- надлежащее исполнение сотрудниками учреждений требований нормативных актов и своих должностных обязанностей, повышение эффективности режимно-обысковых мероприятий, надежное перекрытие каналов поступления к спецконтингенту запрещенных предметов;

- оснащение учреждений интегрированными системами безопасности (к примеру «Рубеж – 08» и «Пахра –С»), видеонаблюдения, электронного мониторинга, аппаратурой подавления мобильной связи, так же применение видеорегистраторов.

- размещение вновь прибывших лиц в соответствии с ст. 32 ФЗ «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений».

Важным элементом профилактики пенитенциарного преступного поведения является субъект. В специальной литературе отмечается, что субъектом какой-либо деятельности (а профилактика преступлений – это специальный вид деятельности) является носитель специальных прав и обязанностей, обладающий определенной компетенцией. Отнесение к числу субъектов предполагает, как правило, постоянное или длительное участие в этой деятельности [4, с. 422]. Следовательно, таким же образом появляются субъекты профилактики в исправительных учреждениях. Все субъекты должны выполнять функции, соответствующие своему правовому статусу, не дублировать друг друга и не делать того, для чего они не приспособлены. Как отмечает И.В. Каретников, в функции одного субъекта не следует включать задачи, относящиеся к разным этапам предупредительной деятельности. Следует отметить, что, обращая внимание на четкую регламентацию функций каждого субъекта профилактики преступлений в ИУ, И.В. Каретников говорит о том, что субъекты предупредительной деятельности в местах лишения свободы не должны действовать изолированно. Каждый из них, занимаясь своим делом, выполняя конкретные функции по профилактике преступлений среди осужденных, должен осуществлять работу в тесной взаимосвязи и взаимодействии друг с другом, постоянно координировать свои усилия, питать заинтересованных лиц необходимой информацией, использовать возможность приданных им сил и средств, с чем вполне можно согласиться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бородин, С. В. Борьба с преступностью: теоретическая модель комплексной программы / С. В. Бородин. — Москва : Наука, 1990. — 272 с.

2. Сыч, К. А. Уголовное наказание и его классификация: опыт теоретического моделирования / К. А. Сыч. — Текст : электронный // <https://search.rsl.ru> : [сайт]. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007531896> (дата обращения: 01.07.2023).
3. Барабанов, Н. П. Теоретические, организационные, криминологические и психолого-педагогические основы предупреждения межличностных конфликтов и преступлений в среде осужденных, отбывающих наказание в исправительных учреждениях / Н. П. Барабанов. — Текст: электронный // <https://search.rsl.ru> : [сайт]. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003496352> (дата обращения: 28.06.2023).
4. Аванесов, Г. А. Криминология и социальная профилактика / Г. А. Аванесов. — 1980 : Академия МВД СССР, 1980. — 526 с.

Zakhryapin R.I.

Senior Lecturer of the Department of Regime

Organization and Supervision of the Faculty of Law

Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia

(Vladimir, Russia)

Zamaleev A.A.

Cadet

Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia

(Vladimir, Russia)

**FEATURES OF ACTIVITIES OF ADMINISTRATION
OF INSTITUTIONS OF PENITENTIARY SYSTEM FOR
PREVENTION & PREVENTION OF OFFENSES**

***Abstract:** in the article, the author explores the direction of crime prevention among convicts held in places of deprivation of liberty.*

***Keywords:** convicted person, suspect, accused employee, penal enforcement system, prevention, offense, remand prison, correctional institution.*

УДК 343.5

Захряпин Р.И.

старший преподаватель кафедры организации
режима и надзора юридического факультета
Владимирский юридический институт ФСИН России
(г. Владимир, Россия)

Красникова А.М.

курсант очного обучения
Владимирский юридический институт ФСИН России
(г. Владимир, Россия)

ПОНЯТИЕ И ВИДЫ НАРКОТИЧЕСКИХ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ

***Аннотация:** в статье рассмотрены виды наркотических средств, отражены необходимые признаки и дана краткая классификация наркотиков.*

***Ключевые слова:** понятие наркотических средств, признаки наркотических средств, классификация наркотических средств.*

Сегодня существует множество различных видов наркотиков. Все они классифицируются по типу воздействия на организм человека: стимуляторы; успокоительное; галлюциногены; афродизиаки.

Их происхождение растительное, синтетическое и смешанное. Большинство относится к последней группе.

Все виды наркотиков являются психоактивными. Это означает, что поведение, чувства и образ мыслей человека меняются в результате дыхания. Они действуют непредсказуемо на психические и физические заболевания, к тому же существует такое понятие, как наркомания [1, с. 146].

Любые, даже самые новые виды лекарств имеют побочные эффекты: появляется чувство нервозности, паранойя, панические атаки, психоз.

Некоторые из них являются стимуляторами. Их употребление приводит к депрессии, бессоннице, истощению.

Даже препараты растительного происхождения могут быть ядовиты для человека и непосредственно вызывать различные заболевания (кома, почечная недостаточность) и даже смерть.

Марижуана – это растение, которое специально культивируется или растет в природе в диком виде. Он используется тремя способами. Наиболее популярна смола (твердые комки или бруски). Лист и масло также используются. Марижуану добавляют в табак и курят. Эффект: человек чувствует себя счастливым, становится общительным и веселым. Обостря чувства, нарастает чувство голода. Побочные эффекты: снижение способности концентрироваться, запоминать. У некоторых учащихся возникают чувство паники, тремор, бред и галлюцинации.

Риски: Независимо от своего природного происхождения марихуана оказывает негативное воздействие на человека. Длительное употребление приводит к разрыву, что значительно повышает риск возникновения у крупного рогатого скота опухолей, сердечно-сосудистых заболеваний, проблем с детородной функцией.

Экстази – наркотик, искусственно созданный в лаборатории. Он продается в виде таблеток и может содержать другие наркотические вещества. Эффект: дает ощущение покоя, счастья и любви к окружающим. Человек наполняется энергией, благодаря которой можно танцевать всю ночь. Побочные действия: вызывает учащенное сердцебиение, повышает артериальное давление и температуру. Может вызывать головокружение, мышечные боли, сжимание челюстей, тремор тела, дезориентацию, обезвоживание, утомляемость.

Риски: после употребления появляется утомляемость, депрессия. Длительное употребление грозит различными психическими заболеваниями, инфарктами, астмой, сердечными приступами.

Героин наиболее опасный наркотик. Виды растительных препаратов, в состав которых входит героин, очень опасны для здоровья. Его получают из морфина, который содержится в опиумном маке. Его курят или вводят инъекционно. Эффект: сразу после инъекции возникает прилив радости, спокойствие, мечтательное состояние. Человеку становится тепло и спокойно. Уменьшается агрессия, боль и половое влечение. Побочные действия: нарушение функций дыхания, запор. Возможные передозировки.

Риски: заражение гепатитами В и С, ВИЧ-инфекция. Регулярное употребление быстро приводит к зависимости. Передозировка может быть фатальной.

Растворитель - виды наркотиков, растворяющиеся в бытовых газопродуктах (растворитель, клей, бензин и т.д.). Как правило, их вдыхают или пьют. Эффекты: вызывает состояние, похожее на алкогольное опьянение. Возможны галлюцинации и помутнение сознания. Побочные действия: появляются агрессивность, рвота, похмелье, головные боли.

Риски: помутнение сознания и неспособность контролировать себя могут привести к несчастным случаям и несчастным случаям. Некоторые лекарства вызывают остановку сердца.

На сегодняшний день известны различные виды наркотиков и все они так или иначе вредят здоровью.

Наркотические средства и психотропные вещества классифицируются по двум признакам:

- степень опасности растений и веществ для здоровья населения, которая может привести к злоупотреблению ими;
- представляют собой растения и вещества, представляющие интерес для медицинских целей [3, с. 150].

По этим критериям наркотические средства (НС) и психотропные вещества (ПС) делятся на три группы:

– растения и вещества, представляющие особую опасность и не представляющие интереса для медицинских целей (конопля, героин, ЛСД);

– растения и вещества, представляющие особую опасность и представляющие интерес для использования в медицинских целях (морфин, кокаин, метадон, кодеин, фенциклидин и др.);

– растения и вещества, представляющие определенную опасность и представляющие интерес для медицинских целей (барбитал, феназипал, мезиндол и др.).

В то же время наркотики, как объект преступной деятельности – незаконного оборота, можно определить по ряду существенных признаков, важнейшими из которых являются признаки, характеризующие их происхождение и воздействие на человека.

Классификация наркотических средств по цели производства:

1. наркотические средства, производство которых предусмотрено в рамках легального оборота лекарственных средств:

– лекарственные наркотики (обычно производятся в больших количествах).

– наркотики, производимые для использования в научных, технологических и других целях (обычно производятся в небольших количествах).

2. Наркотические средства, производство которых не предусмотрено в рамках легального оборота наркотиков. (это марихуана, гашиш, героин, эфедрон и др.). Все операции, связанные с оборотом этих веществ, преследуются в уголовном порядке.

Классификация наркотических средств по способу производства:

– наркотики, изготовленные кустарным способом. Их производят с помощью бытового оборудования и инструментов, с использованием бытовых или общедоступных реагентов и растворителей.

– наркотики из растительного сырья. Наркотики, полученные путем механической обработки растительного сырья (марихуана, гашиш, маковая соломка, опиум, псилоцибинсодержащие грибы). Производится из наркотического растительного сырья путем механической обработки (измельчения, прессования) и (или) термической обработки (сушки).

– наркотики, продукция химической переработки растительного сырья (экстрагируемый опий, гашишное масло, ацелированный опий).

– наркотические средства, изготовленные из лекарственных препаратов (искусственно приготовленные препараты из эфедрина, псевдоэфедрина, меченого эфедрина).

– наркотики, изготовленные из химических веществ (первитин, фенциклидин). Их изготавливают из химических веществ по упрощенной технологии изготовления лекарств.

– наркотические средства производятся лабораторным способом (различные виды синтетических и полусинтетических наркотиков), изготавливаются с помощью лабораторного оборудования.

– наркотики производятся по стандартизированному описанию производства наркотиков (фенадом, МДМА), по методикам с установленными нормами выхода и физико-химическими показателями.

– наркотики, произведенные не в соответствии со стандартизированным описанием процесса производства наркотиков (МДА, 3-метилфентанил, фентанил). Их производят, как правило, по методикам синтеза, опубликованным в научной литературе, часто слегка видоизмененным.

– наркотики промышленного производства производятся с использованием промышленного оборудования и промышленных технологий.

– наркотики, произведенные по унифицированному описанию технологического процесса (промедол раствор в ампулах), производятся по утвержденному регламенту производства.

– наркотики произведены не в соответствии со стандартизированным описанием процесса производства наркотиков. Производственный процесс не регламентирован, либо осуществляется с некоторыми отклонениями [3, с. 52].

По происхождению наркотики делятся на:

– наркотики растительного происхождения: марихуана, гашиш, маковая соломка, опиум, псилоцибинсодержащие грибы.

– наркотики полусинтетического происхождения: Героин, ЛСД.

– наркотики синтетического происхождения: фенциклидин, промедол, фенамин, МДА, МДМА, фентанил, 3-метилфентанил.

К предмету оборота наркотиков относятся:

– растения, содержащие наркотические средства, в любой период вегетации и в условиях их незаконного посева и выращивания;

– наркотические средства растительного и синтетического происхождения включены в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации.

К растениям, содержащим наркотические средства, относятся, прежде всего: конопля, мак, псилобицинсодержащие грибы, растения.

Наркотически активным компонентом конопли является тетрагидроканнабинол, который содержится в волосках эпидермиса частей растений.

Таким образом, мы видим, что наркотических средств и психотропных веществ весьма большое количество. Они являются опасными для жизни и здоровья, влияют не только на функции организма, но и на нервную систему и мозг, а также способствуют распространению смертельных инфекционных болезней. Люди принимающие наркотики часто имеют расстройства нервной системы и психики. Отказ от наркотиков сопровождается в лучшем случае

эпилепсией, в худшем – расстройством сознания, при котором человек просто сходит с ума, проявляют агрессию к окружающим.

В первую очередь при употреблении наркотических средств страдает психика человека и она становится не управляемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гущина Т.В., Чернецова М.В. Понятие наркотизма: проблемы правового и лингвистического толкования // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2016. № 3 (72). С. 146.
2. Ергабылов М.Б. Новые виды психоактивных веществ. Синтетические наркотики // Вестник КазНМУ. 2018. № 3. С. 52.
3. Невирко А.Д. Понятие и классификация наркотических средств // Вестник Сибирского юридического института МВД России. 2016. №1 (22). С. 150.

Zakhryapin R.I.

Senior Lecturer of the Department of Regime
Organization and Supervision of the Faculty of Law
Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia
(Vladimir, Russia)

Krasnikova A.M.

Cadet
Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia
(Vladimir, Russia)

THE CONCEPT AND TYPES OF NARCOTIC AND PSYCHOTROPIC SUBSTANCES

Abstract: *the article considers the types of narcotic drugs, reflects the necessary signs and gives a brief classification of drugs.*

Keywords: *the concept of narcotic drugs, signs of narcotic drugs, classification of narcotic drugs.*

УДК 343.852

Захряпин Р.И.

старший преподаватель кафедры организации
режима и надзора юридического факультета
Владимирский юридический институт ФСИИ России
(г. Владимир, Россия)

Фахрутдинов М.Р.

курсант очного обучения
Владимирский юридический институт ФСИИ России
(г. Владимир, Россия)

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ ПОСТУПЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ НА ТЕРРИТОРИЮ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются проблемные аспекты надзора, связанные с доставкой запрещенных к использованию вещей и предметов в местах лишения свободы.

Ключевые слова: исправительные учреждения, осужденные, запрещенные предметы, надзор.

На современном этапе развития УИС наблюдается явное ориентирование на декриминализацию общества в целом, а также на исправление лиц, совершивших преступление.

Несмотря на явное улучшение состояния УИС в Российской Федерации, остается множество проблем, одной из которых является проблема проникновения к осужденным запрещенных предметов

Благодаря новым технологиям, позволяющим обнаруживать данные предметы до их проникновения на режимную территорию, подобные случаи

заметно сократились. Тем не менее, проблема осталась актуальной. Ежегодно изымается значительное количество запрещенных предметов и веществ, чаще всего это происходит при доставке. Тем не менее, есть явные пробелы в работе по предотвращению проникновению данных предметов и веществ на территорию ИУ.

Одним из факторов, способствующих поступлению на территорию ИУ запрещенных предметов, является слабая профилактическая работа по предупреждению попыток передачи их осужденным. Упущения в данной работе порождают у правонарушителя чувство безнаказанности и вседозволенности, создают благоприятные условия к тому, чтобы они пытались вновь реализовать свои противозаконные замыслы

основными каналами доставки запрещенных предметов осужденным являются:

1. Перебросы - осуществляются, как правило, в местах, уязвимых в перебросовом отношении. Их совершают, как показывает практика, лица, ранее отбывавшие наказание, либо родственники осужденных, или иные лица, причастные к криминальному миру [1, с. 10].

2) Провоз в грузах через транспортное КПП с использованием транспортных средств. Провоз запрещенных предметов может осуществляться с использованием железнодорожного и автомобильного транспорта. Они могут доставляться как сотрудниками учреждения, так и иными лицами. Кроме того, запрещенные предметы могут быть спрятаны ухищренным способом в грузах, завозимых перечисленными транспортными средствами по предварительному согласованию с приемщиками запрещенных предметов (осужденными), находящимися в ИУ, а также с лицами, совершающими противоправные действия, связанные с доставкой запрещенных предметов, о чем водители, а также работники железнодорожного транспорта, могут и не знать [2, с. 291].

Переброс через основное ограждение ИУ – один из самых распространенных на сегодняшний день способов проникновения к осужденным

запрещенных предметов. Переброс – это действия, совершаемые правонарушителем, направленные на организацию доставки запрещенных предметов через инженерные ограждения исправительных учреждений путем бросания либо метания (также могут использоваться беспилотные летательные аппараты – квадрокоптеры).

Перебросы осуществляются в наиболее слабо подготовленных и уязвимых местах охраняемого объекта (учреждения). Часто их совершают родственники и знакомые осужденных либо иные лица, вовлеченные в преступную деятельность. Данные лица зачастую осуществляют попытку доставки запрещенных предметов за определенное вознаграждение, реже из чувства взаимопомощи и сострадания. При этом, правонарушители используют приспособления, которые помогают наиболее эффективно доставить запрещенный предмет на территорию исправительного учреждения: пращи, рогатки, арбалеты, катапульты и т.д.

Так же одним из каналов поступления запрещенных к хранению и использованию предметов являются комнаты проведения длительных свиданий и приема передач для осужденных.

Помимо традиционных способов доставки запрещенных предметов появляются все новые, к примеру, уже в течение нескольких лет наблюдается тенденция использования радиоуправляемых дронов (квадрокоптеров и иных схожих конструкций), и вертолетов для доставки наркотиков, телефонов и иных предметов и веществ на территорию ИУ.

Дрон (или квадрокоптер) – это летательный аппарат,двигающийся посредством регулирования скорости вращения двигателей с пропеллерами (как правило, их 4). Он является одним из самых простых летательных аппаратов, управление которым осуществляется с помощью «компьютера».

Дроны все чаще становятся нелегальными курьерами. Они доставляют на территорию ИУ мобильные телефоны, ноутбуки, карты, алкоголь, сигареты и многое другое.

Для решения этой проблемы и исключения возможности использовать дроны в качестве способа доставки в ИУ запрещенных предметов, сотрудниками научно-исследовательского института ФСИН России созданы надежные дорогостоящие комплексы выявления и блокировки систем управления БПЛА. При полете дрона к территории ИУ происходит срабатывание системы обнаружения. Она определяет уникальный, идентификационный номер дрона, и после этого приступает к захвату управления им. Система работает в автономном режиме, без участия оператора, в любое время года и при любых погодных условиях. Система способна самостоятельно пресечь и приземлить в обозначенном месте любой дрон. Перехват также возможен не только при попытке пересечь периметр, но и при полете к режимному объекту на расстоянии 500 – 800 метров.

Однако, данное изобретение не решает проблем, так как в настоящее время технический прогресс не стоит на месте и появились дроны, которые меняют частоту работы до 250-и в секунду. Следовательно, уловить сигнал такого дрона невозможно [2, с. 247].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Горбань Д.В. Проблемы предупреждения проникновения запрещенных предметов на территорию учреждений уголовно-исполнительной системы и пути их решения // Вестник института: преступление, наказание, исправление. 2017. № 4 (40). С. 8-13.
2. Даишев С.А. Совершенствование деятельности подразделений охраны учреждений УИС в целях профилактики проникновения на охраняемые объекты запрещенных предметов // Пермский период: сборник материалов IV Международного фестиваля курсантов, студентов и слушателей. Пермь, 2017. С. 291.

3. Панькина Е.К., Шлепанов Д.В. Некоторые проблемные вопросы, касающиеся предупреждения проникновению запрещенных предметов в учреждения УИС посредством беспилотных летательных аппаратов // Проблемы и перспективы развития уголовно-исполнительной системы России на современном этапе: материалы Международной научной конференции адъюнктов, аспирантов, курсантов и студентов. М., 2018. С. 247.

Zakhryapin R.I.

Senior Lecturer of the Department of Regime
Organization and Supervision of the Faculty of Law
Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia
(Vladimir, Russia)

Fakhrutdinov M.R.

Cadet
Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia
(Vladimir, Russia)

**CHANNEL OVERLAP PROBLEMS RECEIPT OF PROHIBITED
ITEMS ON THE TERRITORY OF CORRECTIONAL
INSTITUTIONS AND WAYS TO SOLVE THEM**

***Abstract:** the article discusses the problematic aspects of supervision related to the delivery of prohibited items and objects in places of deprivation of liberty.*

***Keywords:** correctional institutions, convicts, prohibited items, supervision.*

УДК 34.06

Захряпин Р.И.

старший преподаватель кафедры организации
режима и надзора юридического факультета
Владимирский юридический институт ФСИН России
(г. Владимир, Россия)

Широкорад К.А.

курсант очного обучения
Владимирский юридический институт ФСИН России
(г. Владимир, Россия)

**РОЛЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
НАДЗОРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕЖИМА
ИСПРАВИТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются основные технические средства надзора, применяемых отделом безопасности и дежурной сменой при выполнении служебных обязанностей в исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы.*

***Ключевые слова:** надзор, места лишения свободы, инженерно-технические средства.*

В соответствии с формированием уголовно-исполнительной концепции Российской Федерации, которая является приоритетным направлением в реформировании уголовно-исполнительной системы, считается рост эффективности надзора за поведением лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Использование технических средств надзора (далее – ТСН) во время реализации надзора за осужденными в учреждениях УИС не нарушает прав граждан, а также осуществляется на базе

норм, которые зафиксированы в Конституции Российской Федерации [1, с. 100].

К главным нормативно-правовым документам, которые определяют вероятность применения технических средств в ИУ, относятся:

- Конституция Российской Федерации, в которой зафиксированы главные права и свободы человека, а кроме того установлена возможность ограничения данных прав;

- Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации в части установления возможности ограничений и изъятий в отношении подозреваемых, обвиняемых и осужденных, определенных уголовно-исполнительным, уголовным и другим законодательством Российской Федерации, а кроме того наделение правом применения в конкретных случаях технических средств;

- Закона РФ «Об учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы Российской Федерации» от 21 июля 1993 г. N 5473-1 в части наделения правом учреждений, которые исполняют наказания, реализуют видеосъемку, фотографирование и звукозапись;

- использование современных ТСН дает возможность в существенной степени снизить возможность совершения побегов, гарантировать надежную изоляцию спецконтингента, а также непрерывный надзор за ними.

В наше время главными ТСН, используемыми в обеспечении режима ИУ, считаются:

- технические средства системы контроля и управления доступом;
- персональные видеорегистраторы;
- видеокамеры;
- стационарные и портативные металлодетекторы;
- различные средства связи.

Персональные видеорегистраторы, дающие возможность сотрудникам отдела безопасности (режима и надзора) и дежурной службы реализовать видеозапись в период надзора за спецконтингентом для обеспечения

безопасности, контроля, а кроме того пресечения и предупреждение ими нарушений установленного порядка отбывания наказания. Видеорегистраторы применяются во время проведения всех важных (оперативно – режимных) мероприятиях в ИУ УИС:

- прием вновь прибывших в учреждение подозреваемых, обвиняемых и осужденных;

- наблюдение за поведением спецконтингента в местах их размещения и на производственных участках, для пресечения совершения ими преступлений, а также нарушений ранее установленного порядка отбывания срока наказания, четкого выполнения ими всех требований установленных Правилами внутреннего распорядка утвержденных приказом Минюста России от 04.07.2022 № 110 «Об утверждении Правил внутреннего распорядка следственных изоляторов уголовно-исполнительной системы, Правил внутреннего распорядка исправительных учреждений и Правил внутреннего распорядка исправительных центров уголовно-исполнительной системы»;

- проведение всех необходимых проверок о наличии спецконтингента, во время несения службы в штрафном изоляторе, помещении камерного типа, едином помещении камерного типа, а также в строгих условиях отбывания наказания;

- прием и сдача дежурства смен;

- проведение в соответствии с законодательством, а также нормативными правовыми актами Министерства Юстиций Российской Федерации, а также ФСИН России досмотров и обысков, их одежды и личных вещей, помещений производственных и жилых объектов, производственных зон и жилых территорий;

- фиксирование незаконных действий лиц, нарушающих установленный законом и иными подзаконными нормативными правовыми актами порядок и условия отбывания наказания;

- реализация контроля за погрузкой и разгрузкой транспортных средств на территории учреждений;

- проведение приема и выдачи передач, свиданий, бандеролей и посылок;
- появление разных чрезвычайных происшествий.

Вся видеоинформация, которая была получена с помощью видеорегистратора, считается аудиовизуальным подтверждением во время составления актов о нарушении подозреваемыми, обвиняемыми и осужденными установленного порядка отбывания наказания.

Наличие видеорегистратора у работников отдела безопасности (режима и надзора), а также дежурной службы, считается сдерживающим фактором нарушений правил внутреннего распорядка лицами содержащимися в учреждениях УИС. Одним из важных аспектов применения видеорегистраторов считается возможность осуществлять контроль со стороны сотрудников отделов безопасности (режима и надзора), качества несения службы всем личным составом из числа дежурной смены учреждения УИС.

Вследствие этого, использование видеорегистраторов в ежедневной работе сотрудников учреждений УИС не только дает возможность дисциплинировать, а также побуждать спецконтингент соблюдать установленный режим и условия содержания, а также дает возможность проводить детальный анализ несения службы сотрудниками учреждения. Применение стационарных технических средств наблюдения (видеокамер) гарантирует вероятность всеохватывающего контроля над обстановкой на территории учреждения УИС.

Оператор, а также дежурный помощник начальника учреждения обладают возможностью достоверно и оперативно, получать данные о состоянии охраны по всему периметру ИУ и совершающихся процессах на внутренней территории объекта, таких как: надзор за спецконтрагентом; контроль качества выполнения должностных обязанностей сотрудниками дежурной смены учреждения.

С целью получения «полной картины» всего происходящего в учреждении УИС используются управляемые купольные камеры видеонаблюдения. Такие видеокамеры устанавливаются на специальных металлических опорах, которые существенно превышают высоту строения, а также обеспечивают обзор в 360°, а кроме того имеют функциональную возможность изменить масштаб объекта наблюдения. Общие условия к системе охранного телевидения содержатся в приказе Министерства юстиции Российской Федерации от 4.09.2006 г. № 279 «Об утверждении Наставления по оборудованию инженерно-техническими средствами надзора и охраны объектов уголовно-исполнительной системы» [2, с. 102].

В настоящее время происходит наращивание количества систем видеонаблюдения на территориях учреждений УИС, современные технологии видеонаблюдения оснащены функцией «детектор движения» это позволяет применять видеокамеры непосредственно в дежурном режиме. «Детекторы движения» установлены в программном обеспечении охранных подсистем, эксплуатирующихся в учреждениях УИС. Важным фактором установленного порядка содержания в ИУ УИС считается изоляция подозреваемых, обвиняемых и осужденных, а также контроль за их перемещением по территории учреждения. В данных целях применяются системы контроля управления доступом (далее – СКУД).

СКУД используются с целью реализации пропускного режима на территорию исправительного учреждения УИС, контроля выхода (входа) спецконтингента из изолированных участков на территории ИУ. А кроме этого, открывание дверей камер штрафных изоляторов, общего помещения, помещений камерного типа, доступа спецконтингента и персонала учреждения на все остальные объекты ИУ.

В наше время в учреждения УИС поставляют биометрические системы идентификации личности, которые дают возможность автоматически распознавать личность объекта при помощи проверки ее уникальных

параметров. Главными способами, применяются биометрические характеристики человека, считаются идентификация по отпечаткам пальцев либо геометрии лица.

ТСН дают возможность круглосуточно контролировать поведение спецконтингента на всех объектах учреждения, выполнения ими всех правил внутреннего распорядка, организовывать контрольно-пропускной режим, гарантировать безопасность персонала учреждения, а также спецконтингента, реализовывать дистанционный контакт с подозреваемыми, обвиняемыми и осужденными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коршикова, Е. А. Режим в исправительных учреждениях и средства его обеспечения / Е. А. Коршикова, К. Ю. Борзенкова, А. С. Демина. — Текст : непосредственный // Трансформация уголовного законодательства: перспективные направления. — Курск : Юго-Западный государственный университет , 2019. — С. 99-103.
2. Спирин, В. А. Роль инженерно-технических средств надзора в обеспечении режима исправительного учреждения / В. А. Спирин. — Текст : непосредственный // Профессиональное образование и наука. — 2019. — № 4(9). — С. 102-104.

Zakhryapin R.I.

Senior Lecturer of the Department of Regime
Organization and Supervision of the Faculty of Law
Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia
(Vladimir, Russia)

Shirokorad K.A.

Cadet
Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia
(Vladimir, Russia)

**THE ROLE OF ENGINEERING & TECHNICAL
MEANS OF SUPERVISION IN ENSURING
REGIME OF A CORRECTIONAL INSTITUTION**

***Abstract:** the article discusses the main technical means of supervision used by the security department and the duty shift when performing official duties in correctional institutions of the penal system.*

***Keywords:** supervision, places of deprivation of liberty, engineering and technical means.*

УДК 343

Исакова Т.И.

канд. пед. наук, доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса
Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России
(г. Новокузнецк, Россия)

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОСУЖДЕННЫХ С ОТСРОЧКОЙ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ

Аннотация: в работе анализируются правовые проблемы привлечения осужденных с отсрочкой от отбывания наказания к юридической ответственности. Предлагаются некоторые пути разрешения сложившейся ситуации и повышения эффективности исправительно-предупредительного воздействия на указанную категорию осужденных.

Ключевые слова: отсрочка от отбывания наказания, осужденный.

Совершенствования правовых основ предоставления и исполнения отсрочки от отбывания наказания имеет важное значение для реализации требований ст. 7 Основного закона РФ, в соответствии с которыми Российской Федерацией должна обеспечиваться государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства. На это ориентируют и основные положения Концепции Развития УИС до 2030 года, в соответствии с которыми расширение возможности применения института отсрочки отбывания наказания в отношении беременной женщины, женщины, имеющей ребенка в возрасте до 14 лет, мужчины, имеющего ребенка в возрасте до 14 лет и являющегося единственным родителем.

В настоящее время на учете в УИИ состоит около 7 тысяч осужденных, которым предоставлена отсрочка в соответствии с положениями ст. 82 УК РФ. При этом каждый десятый, как показывают статистические данные, нарушает

установленный порядок отбывания отсрочки, что негативно влияет на достижение целей уголовно-исполнительного законодательства – исправление осужденных, а также на воспитательный процесс ребенка.

К нарушениям условий предоставления отсрочки законодательство относит: отказ от ребенка в возрасте до 14 лет; передача ребенка в детский дом; оставление ребенка в роддоме; оставление ребенка без уважительной причины родственникам или другим лицам; ведение асоциального образа жизни, ненадлежащее воспитание ребенка; нарушение родительских прав и обязанностей; отсутствие ухода за ребенком; случаи, когда осужденный исчез или совершает иные действия (бездействия), направленные на уклонение от воспитания ребенка. Однако в этом перечне нет ряда юридических фактов, вытекающих из смысла и оснований предоставления самой отсрочки. К таким, в частности, относят прерывание беременности (как по медицинским показаниям, так и без), усыновления/удочерения вторым родителем ребенка и др.

Интересно отметить, что отчасти решить данную проблему попытался в своем Пленуме Верховный Суд РФ (от 21.04.2009 № 8 «О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания»). В п. 26. Суд отметил, что, если осужденная женщина умышленно без медицинских на то показаний прервала беременность, то судья может по представлению этого органа отменить отсрочку отбывания наказания и направить осужденного для отбывания наказания в место, назначенное в соответствии с приговором суда. Однако, очевидно, подобное толкование выходит за рамки буквального и ограничивает права и свободы осужденного (ст. 55 Конституции РФ).

Представляется, что устранение данного недостатка законодательного регулирования в сфере предоставления отсрочки отбывания наказания возможно путем включения в ст. 178 УИК РФ рассматриваемых обстоятельств, как это сделано, например, в ряде зарубежных стран. Так, ч. 3 ст. 164 УИК

Республики Казахстан предусматривает, что: «По истечении срока отсрочки исполнения наказания или в случаях смерти ребенка либо прерывания беременности (выделено нами) служба пробации по месту жительства осужденного с учетом его поведения направляет в суд представление об освобождении от отбывания оставшейся части наказания, либо замене неотбытой части наказания более мягким, либо направлении его в учреждение».

Наряду с отдельными пробелами существуют также и оценочные категории в уголовно-исполнительном праве. Так, например, не совсем ясно, как толковать отдельные термины диспозиции ст. 178 УИК РФ, в частности – антиобщественный образ жизни. Субъективное мнение сотрудников УИИ, в конечном итоге, может привести к неоправданному ущемлению прав не только осужденного, но и ребенка, оставшегося без непосредственного воспитания родителя в случае отмены отсрочки.

Таким образом, несмотря на то, что отсрочка от отбывания наказания является ярким проявлением гуманизации уголовной политики России [1], в настоящее время существуют пробелы и другие недостатки законодательной техники уголовно-правового и уголовно-исполнительного характера, которые негативно влияют на реализацию целей и задач предоставления отсрочки от отбывания наказания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антонов, А. Г. Отсрочка от отбывания наказания: проблемы правового регулирования / А. Г. Антонов // Вестник Кузбасского института. – 2012. – № 4(12). – С. 12-18.

Isakova T.I.

Associate professor of the Chair of the Criminal Law
and Criminal Trial, candidate of pedagogical sciences,

Kuzbass Institute of the FPS of Russia

(Novokuznetsk, Russia)

**SOME PROBLEMS OF RESPONSIBILITY OF CONVICTS WITH
A DELAY FROM SERVING THEIR SENTENCES**

***Abstract:** the work analyzes the legal problems of bringing convicts with a delay from serving their sentences to legal responsibility. Some ways are proposed to resolve the current situation and increase the effectiveness of the corrective and preventive effect on the specified category of convicts.*

***Keywords:** reprieve from serving his sentence, convicted.*

УДК 343

Исакова Т.И.

канд. пед. наук, доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса
Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России
(г. Новокузнецк, Россия)

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРЫ ПРЕСЕЧЕНИЯ В ВИДЕ ЗАПРЕТА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Аннотация: в работе анализируются правовые проблемы осуществления контроля за подозреваемыми и обвиняемыми, в отношении которых избрана мера пресечения в виде запрета определённых действий. Предлагаются некоторые пути разрешения сложившейся ситуации и повышения эффективности реализации исследуемой меры пресечения.

Ключевые слова: запрет определённых действий, подозреваемый, обвиняемый.

Совершенствования правовых основ контроля за подозреваемыми и обвиняемыми, в отношении которых избрана мера пресечения в виде запрета определённых действий имеет важное значение для реализации целей и задач уголовного процесса. На это ориентируют и основные положения Концепции Развития УИС до 2030 года, одной из целей которой является изменение правового регулирования в сфере реализации мер пресечения и исполнения уголовных наказаний с учетом международных обязательств Российской Федерации и общепризнанных норм международного права, профилактика совершения преступлений

В настоящее время на учете в УИИ под запретом определённых действий находится чуть более пяти тысяч подозреваемых и обвиняемых. Допустили нарушения порядка и условий отбывания наказания и мер уголовно-правового характера, условий исполнения меры пресечения чуть менее 500 человек.

Однако подобная статистика говорит не о том, что подозреваемые или обвиняемые лишь в исключительных случаях нарушают условия меры пресечения, а, наоборот, об их латентности и невозможности проконтролировать выполнение некоторых из них со стороны сотрудников контролирующего органа (УИИ).

Например, в силу существующих погрешностей применения СЭМПЛ невозможно точно установить, находился ли подозреваемый ближе установленного расстояния до определенных объектов. Также почти невозможно доказать в рамках уголовно-исполнительной деятельности общался ли подозреваемый с определенными лицами, поскольку осуществлять оперативно-розыскные мероприятия сотрудники УИИ не вправе. Что касается отправления и получения почтово-телеграфных отправлений, то здесь указанный запрет может обходиться выдачей доверенности лицу (например, жене), либо вовсе данные отправления могут отправляться на другого человека. В случаях, когда лицу не запрещен выход в город, как справедливо отмечает Э.В. Беляева, и вовсе почти невозможно воспрепятствовать подозреваемому (обвиняемому) самому отправить письмо [1].

Очевидно, что в условиях существующего запрета на получение информации от операторов сети (в силу того, что УИИ не является субъектом ОРД), зачастую невозможно установить и обязанность подозреваемого не использовать средства связи и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Как правило, вся проверка сводится к тому, что УИИ отправляет запрос оператору сотовой связи, на который не может получить данные в соответствии с требованиями законодательства.

Наконец, в случае выбора в качестве помещения квартиры обвиняемого (подозреваемого) затрудняется контроль за исполнением меры пресечения, поскольку лицо, в отношении которого избрана данная мера, может воспрепятствовать установлению обстоятельств, подлежащих доказыванию по делу, оказав негативное воздействие на членов семьи, родственников, которые

являются свидетелями по делу и проживают совместно с ним. Родственники и близкие, находящиеся в данном помещении, могут оказать помощь подозреваемому (обвиняемому) в сокрытии следов преступления, их уничтожению, а также передаче определенной информации другим заинтересованным лицам. И наоборот, подозреваемый может оказывать влияние на потерпевшего, который проживает совместно с ним, например, со своей женой, по заявлению которой возбуждено уголовное дело.

Таким образом, принимая во внимание закрепленные в УПК РФ и межведомственном подзаконном акте правовые положения, учитывая имеющиеся в настоящее время проблемы правоприменительной практики, следует сказать о необходимости совершенствования правовых основ контроля за подозреваемыми и обвиняемыми, в отношении которых избран запрет определенных действий. Такими направлениями, в частности, могут стать расширение полномочий УИИ в части получения необходимых сведений от операторов связи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беляева, Э. В. О проблемах применения меры пресечения в виде запрета определенных действий / Э. В. Беляева // Правда и Закон. – 2021. – № 4(18). – С. 62-70.

Isakova T.I.

Associate professor of the Chair of the Criminal Law
and Criminal Trial, candidate of pedagogical sciences,

Kuzbass Institute of the FPS of Russia

(Novokuznetsk, Russia)

**SOME PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF PREVENTIVE
MEASURES IN THE FORM OF PROHIBITION OF CERTAIN ACTIONS**

***Abstract:** the work analyzes the legal problems of exercising control over suspects and defendants, in respect of whom a preventive measure was chosen in the form of a ban on certain actions. Some ways are proposed to resolve the current situation and increase the effectiveness of the implementation of the preventive measure under study.*

***Keywords:** prohibition of certain actions, suspect, accused.*

УДК 34

Кузьмин Я.Н.

студент заочного отделения

Московский финансово-промышленный университет «СИНЕРГИЯ»

(г. Москва, Россия)

СОГЛАСИЕ НА СОВЕРШЕНИЕ СДЕЛКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация: в работе представлены актуальные положения о необходимости получения согласия на совершение сделок, проведен анализ действующего законодательства и изучен материал судебной практики.

Ключевые слова: сделка, согласие, правоприменение, судебная практика.

В статье 157.1 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) в редакции от 07 мая 2013 года впервые были закреплены общие положения о порядке выдачи согласия на совершение сделок, в частности о видах согласий, о правовых последствиях их получения и не получения, а также отзыва [8]. Механизм выдачи согласия на совершение сделки дополняет и статья 173 ГК РФ в которой указано основание признания сделки оспоримой, в случае если сделка совершена без наличия необходимого согласия третьего лица на её совершение.

Гражданское законодательство и ранее содержало множество положений о необходимости получения согласия тех или иных субъектов на совершение сделок, что отражается в п. 1 ст. 72, ст. 37, п.1 ст. 391, ст. 295, 297, 298 ГК РФ. Однако, созданного действующим гражданским законодательством правового механизма согласия на совершение сделок оказалось недостаточно. Решение части самых спорных и значимых вопросов удалось предложить судам.

Так, положения статьи 157.1 ГК РФ применяются к любому согласию на совершение сделки, в случае если нет специальных норм [4]. Специальные

нормы содержатся в Федеральном законе от 08 февраля 1998 года № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью». На сделки с долями Общества распространяются общие правила но, например, при переходе доли к третьим лицам могут действовать специальные правила, предусмотренные в Уставе, и эти правила будут применяться как имеющие большую юридическую силу.

Согласие может быть предварительным и последующим (одобрение), но требования предварительности согласия должно быть установлено законом [3]. Предварительное согласие возможно отозвать, уведомив об этом стороны сделки до её совершения и возместив убытки. При этом согласие отзывается по правилам отзыва акцепта. Соответственно невозможно отозвать согласие если сделка уже совершена, в этом случае применяются правила о признании согласия недействительным по нормам гражданского законодательства о недействительности сделки.

По общему правилу можно оформить одно согласие на совершение нескольких сделок. Однако статья 157.1 ГК РФ не предусматривает возможности выдачи общего согласия третьим лицам на совершение любых сделок с конкретно неопределённым имуществом. Допустимость такого согласия может быть предусмотрено законом и вытекать из особенностей правоотношений сторон сделки и, в случае наличия третьего лица, согласующего её [5].

Правоприменительная практика показывает, что в ряде случаев к моменту совершения сделки предоставляется два согласия от супруга, первое – на заключение предварительного договора, второе – на заключение основного договора. По одному из таких дел недавно поступившему на рассмотрение Верховный суд Российской Федерации, супруга, которая предъявила оба согласия, после заключения предварительного договора, но до заключения основного договора отозвала сначала согласия на заключение предварительного договора, а затем на заключение основного договора купли-продажи долей в уставе ООО. Судами было установлено, что предварительный договор купли-продажи долей в уставе ООО содержащий все существенные условия сделки,

был заключён сторонами спора установленном порядке и его заключению предшествовало предоставление супругой письменного, заверенного согласия на заключение указанного договора в соответствии с статьей 157.1 ГК РФ [2]. Ни предварительный договор, ни согласие супруги на его заключение недействительными не признаны. Оценивая данную ситуацию в целом, важно отметить, что не имеет правового значения отзыв согласия супруги на заключение предварительного договора если он уже заключен.

Следует отдельно рассмотреть необходимость получения от супруга второго согласия – на заключение основного договора купли-продажи долей в уставе ООО. Предварительный договор обуславливает возникновение обязанности на заключение основного договора, а не возникновение прав и обязанностей в отношении имущества, работаю и услуг [7, С. 243]. Стороны, заключив предварительный договор на совершение договора купли-продажи долей в уставе ООО при наличии согласия супруга она его заключение, добровольно возложили на себя обязательство, защищаемое законом, заключить в будущем основной договор на условиях предварительного договора, уклонение от заключения которого вполне можно преодолеть путем обращения в суд за защитой нарушено права. В одном из рассмотренных споров, предметом которого был предварительный договор, толкуя п. 5 ст. 429 ГК РФ по взаимосвязи с п. 4 ст. 445 ГК РФ, суд пояснил, что если сторона заключившая предварительный договор уклоняется от заключения основного договора, другая сторона вправе обратиться в суд с требованием понуждении заключить данный договор. По мнению суда, разъяснившего порядок применения п. 1 ст. 429 ГК РФ и сославшегося на п. 14 Информационного письма Президиума Высшего Арбитражного суда РФ от 16 февраля 2001 года № 59, возлагая на контрагентов обязанность заключить основной договор, предварительный договор имеет организационную функцию и создаёт те юридические предпосылки для обязательного заключения основного договора, который служит гарантией участников гражданского правоотношений [1]. Данная гарантия подкрепляется

и специальным способом защиты. В случаях, когда одна сторона заключившая предварительный договор уклоняется от заключения основного договора, в силу п. 5 ст. 429 ГК РФ применяется п. 4 ст. 445 ГК РФ, согласно которому в подобных случаях другая сторона вправе обратиться в суд с требованием о понуждении заключить договор, а сторона, необоснованно уклоняющаяся от заключения договора, должна возместить другой стороне причиненные этим убытки [6].

Представляется что судебная практика поддерживает позицию, согласно которой с момента заключения предварительного договора его стороны, в том числе супруга продавца, давая согласие на сделку, взяли на себя обязательства по заключению основного договора купли-продажи, подлежащего исполнению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 16.02.2001 № 59 «Обзор практики разрешения споров, связанных с применением Федерального закона «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» [Электронный ресурс] <https://www.derev-grad.ru>. (дата обращения 13.07.2023).
2. Определение Верховного суда РФ от 07.07.2022 № 307-ЭС22-6562 по делу № А26-7222/2020 [Электронный ресурс] <https://www.vsrif.ru>. (дата обращения 13.07.2023).
3. Постановление Восьмого арбитражного апелляционного суда от 11.05.2017 № 08-АП-1828/2017 по делу № А75-4145/2016 [Электронный ресурс] <https://sudact.ru>. (дата обращения 13.07.2023).
4. Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 23.06.2015 № 25 «О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс] URL <https://www.vsrif.ru>. (дата обращения 13.07.2023).

5. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 23.06.2015 № 25 [Электронный ресурс] <https://www.vsrfr.ru>. (дата обращения 13.07.2023).
6. Постановление Федерального арбитражного суда Волго-Вятского округа от 17.12.2013 по делу № А79-443/2013 [Электронный ресурс] <https://sudact.ru>. (дата обращения 13.07.2023).
7. Санникова, Л. В. Гражданский кодекс Российской Федерации: Постатейный комментарий к главам 6–12 / Под ред. Л. В. Санниковой. - Москва: Статут, 2014. - 383 с.
8. Федеральный закон от 07.05.2013 № 100-ФЗ «О внесении изменений в подразделы 4 и 5 раздела I части и статью 1153 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: <http://www.kremlin.ru>. (дата обращения 13.07.2023).

Kuzmin Y.N.

Moscow Financial and Industrial University "SYNERGY"

(Moscow, Russia)

**CONSENT TO THE TRANSACTION:
MODERN PROBLEMS OF LAW ENFORCEMENT**

Abstract: the paper presents current provisions on the need to obtain consent to transactions, analyzes the current legislation and studies the material of judicial practice

Keywords: transaction, consent, law enforcement, judicial practice.

УДК 34.343.1

Миретина М.А.

Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ПРОЦЕССУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ

***Аннотация:** прокурорский надзор является специфическим видом государственной деятельности, который осуществляется от имени Российской Федерации, специально созданными для этого органами прокуратуры. Это отличает прокурорский надзор от иных контролирующих функций государственных органов, имеющих более узкий, ведомственный характер. Прокурорский надзор за исполнением законов органами, осуществляющими предварительное следствие, является одним из основных направлений деятельности прокуратуры. Актуальность данной темы объясняется тем, что прокурорский надзор за исполнением законов органами предварительного следствия является важной гарантией правильного применения уголовного и уголовно-процессуального законодательства, соблюдения прав и свобод человека и гражданина, защиты общества и государства от преступных посягательств. Прокуратура всегда являлась единственным государственным органом, для которого надзор за исполнением законов составляет смысл, сущность и основу деятельности. Функция надзора за процессуальной деятельностью органов предварительного следствия наиболее полно выражает специфику деятельности органов прокуратуры. Целью данного исследования является исследование теоретических основ прокурорского надзора за процессуальной деятельностью органов предварительного следствия на различных исторических этапах.*

***Ключевые слова:** прокурорский надзор, прокуратура, государственный орган, надзор за исполнением законов, деятельность органов предварительного следствия.*

Прокурорский надзор представляет собой деятельность органов и учреждений прокуратуры, осуществляющих от имени Российской Федерации

наблюдение за соблюдением Конституции Российской Федерации и исполнением законов, действующих на ее территории. Осуществление прокурорского надзора за процессуальной деятельностью органов, осуществляющих предварительное следствие, играет важнейшую роль в обеспечении режима законности, соблюдении прав, свобод и законных интересов граждан и иных лиц.

Прокуратура как государственный орган надзора появился на рубеже XIII-XIV веков во Франции. Ее появление было обусловлено внутренней борьбой между королевской властью против феодалов и сепаратистов. У органа первоначально был сугубо карательный уклон, прокуратура скорее была орудием государственного принуждения. Именно создание прокуратуры во Франции послужило образцом для создания подобной государственной структуры в России. Основоположником прокуратуры в Российской империи считается – Петр I. Он проводил множество реформ, за его правление было много нововведений, была реформирована вся структура государственного управления. Определённый прогресс в развитии прокурорского надзора произошел во время правления просвещённой императрицы Екатерины II. Прокуратура при Екатерине II фактически стала высшим органом надзора с серьезными для этого полномочиями. Правление Павла I характеризовалось чрезмерным расширением полномочий генерал-прокурора, что способствовало снижению значения функции надзора и уменьшению роли прокуратуры как контрольного органа. При Александре I прокуратура оформилась уже как полноценный специализированный орган, осуществляющий надзор за законностью, то есть она стала ещё на шаг ближе к современной прокуратуре. Основопологающим актом для развития прокурорского надзора за деятельностью следственных органов стал Циркулярный ордер первого министра юстиции, генерал-прокурора Российской империи Г.Р. Державина, который заменил общенадзорную функцию прокурора в Сенате на уголовное преследование и правосудие.

УПК 1961 года несколько расширил направления деятельности прокурора на этапе предварительного расследования по сравнению с УПК 1922 года. Так, в соответствии с УПК 1922 года сам прокурор предварительного следствия не осуществлял, а лишь давал указания следователю о направлении расследования, когда согласно УПК 1961 года прокурор мог лично производить предварительное следствие. Касаясь мер пресечения, то по УПК 1922 года у прокурора были полномочия предложить следователю избрать, изменить либо отменить таковую, с принятием УПК 1961 года прокурор имел право сам применять меры пресечения к обвиняемому. Полномочия по уголовному делу, поступившему с обвинительным заключением, также были несколько изменены. В соответствии с УПК 1922 года прокурор обвинительное заключение не утверждал, а передавал в суд, с предложением утвердить обвинительное заключение. Согласно же УПК 1961 года прокурор сам утверждал обвинительное заключение и передавал дело в суд.

Полномочия прокурора необходимые для реализации функции надзора за органами, осуществляющими предварительное следствие, по сравнению с УПК 1922 года, были в значительной степени расширены. Принятый в 1979 году Закон «О прокуратуре СССР», основанный на Конституции СССР 1977 года, содержащий отдельные положения о прокуратуре, связан с окончанием формирования советской самостоятельной централизованной системы прокурорских органов. Закон указывает на осуществление деятельности прокуроров по направлению укрепления социалистической законности и правопорядка. Нововведением Закона являлось предоставление прокурору права на использование средств прокурорского реагирования на нарушения законов, среди которых были протест, представление и постановление. Новый УПК предоставлял прокурору полномочия максимально эффективно осуществлять надзор и одновременно быть органом, ведущим предварительное следствие. У прокурора произошло смешение функции надзора за органами,

осуществляющими предварительное следствие и функции уголовного преследования.

Таким образом, следует отметить, что прокурорский надзор за соблюдением порядка предварительного расследования в форме предварительного следствия служит одной из гарантий обеспечения прав и законных интересов участников уголовного судопроизводства, неотвратимости ответственности за совершенное преступление, защиты лиц, общества, государства от преступных посягательств. Соблюдение предписанных законом процедур расследования способствует обеспечению достижения истины, объективности оценки полученной информации, соблюдению конституционного принципа презумпции невиновности.

Надзор за органами предварительного следствия прошел длинный исторический путь, основные тенденции его развития так или иначе связаны с осуществлением уголовного преследования, процессуальным руководством за возбуждением и расследованием уголовных дел.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буланова Н.В. Акты прокурорского реагирования на нарушения закона, допущенные органами дознания и органами предварительного следствия в досудебных стадиях уголовного процесса // Вестник Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. 2014. Т. 42. №4. С. 36- 44.
2. Васюшкин В. В. Пределы прокурорского надзора // Законность. 2010. Т.54. №11. С.17 – 21.
3. Григорьев В.Н. Прокурорский надзор. Москва: Изд-во Эксмо, 2009. 544 с.
4. Гуляева А.П. Контрольные государственные органы России: учебник. Москва.2000. 212 с.

Miretina M.A.

National Research

Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

HISTORY OF DEVELOPMENT OF REGULATION OF PROSECUTOR'S SUPERVISION OVER PROCEDURAL ACTIVITIES OF PRELIMINARY INVESTIGATION BODIES

***Abstract:** prosecutorial supervision is a specific type of state activity, which is carried out on behalf of the Russian Federation, by the prosecution bodies specially created for this purpose. This distinguishes prosecutorial supervision from other controlling functions of state bodies, which have a narrower, departmental nature. Prosecutor's supervision over the execution of laws by bodies carrying out preliminary investigation is one of the main activities of the prosecutor's office. The relevance of this topic is explained by the fact that prosecutorial supervision of the execution of laws by the preliminary investigation bodies is an important guarantee of the correct application of criminal and criminal procedural legislation, observance of human and civil rights and freedoms, protection of society and the state from criminal encroachments. The prosecutor's office has always been the only state body for which supervision over the implementation of laws is the meaning, essence and basis of activity. The function of supervision over the procedural activities of the preliminary investigation bodies most fully expresses the specifics of the activities of the prosecutor's office. The purpose of this study is to study the theoretical foundations of prosecutorial supervision over the procedural activities of the preliminary investigation bodies at various historical stages.*

***Keywords:** prosecutor's supervision, prosecutor's office, state body, supervision over execution of laws, activities of preliminary investigation bodies.*

УДК 34.343.1

Миретина М.А.

Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ АДВОКАТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема организации адвокатской деятельности в Российской Федерации, так как данная проблема остается актуальной. С момента начала становления новой российской правовой системы и в том числе состязательного судопроизводства, адвокат, с одной стороны, стал значительной фигурой в существующей правовой системе, но, тем не менее, адвокатура и адвокатская деятельность как правовые институты еще находятся в стадии становления. Именно поэтому, необходимо детально изучить и проанализировать статус адвоката.

Ключевые слова: адвокат, статус адвоката, адвокатская деятельность, приостановление статуса адвоката, прекращение статуса адвоката.

Адвокат - это лицо, получившее статус адвоката и право осуществлять адвокатскую деятельность. Адвокат не вправе вступать в трудовые отношения в качестве работника, за исключением научной, преподавательской и иной творческой деятельности, а также занимать государственные должности Российской Федерации, государственные должности субъектов Российской Федерации, должности государственной службы и муниципальные должности.

Выделяют две основные формы адвокатской деятельности - спорная юрисдикция и беспорная юрисдикция [2, с. 22].

Для спорной юрисдикции характерны следующие разновидности: представления интересов доверителя в конституционном, гражданском, административном, уголовном судопроизводстве; представления доверителя в разбирательстве дел в третейском суде, международном коммерческом

арбитраже (суде) и иных органах разрешения конфликтов; представления интересов доверителя в судах и правоохранительных органах иностранных государств, международных судебных органах, если иное не установлено законодательством иностранных государств, уставными документами международных судебных органов и иных международных организаций или международными договорами РФ; представления доверителя в исполнительном производстве, а также при исполнении уголовного наказания.

Деятельность адвоката, осуществляемая в пределах бесспорной юрисдикции, может иметь следующие формы: дача консультаций и справок по правовым вопросам; составление заявлений, жалоб, ходатайств и других документов правового характера; представление доверителя в органах государственной власти, органах местного самоуправления, общественных объединениях и иных организациях; представление доверителя в органах государственной власти, негосударственных органах иностранных государств; выступление в качестве представителя доверителя в налоговых правоотношениях.

Статус адвоката в Российской Федерации вправе приобрести лицо, которое имеет высшее юридическое образование, полученное по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе, либо ученую степень по юридической специальности [5, с. 324]. Указанное лицо также должно иметь стаж работы по юридической специальности не менее двух лет либо пройти стажировку в адвокатском образовании в установленные сроки.

Не вправе претендовать на приобретение статуса адвоката и осуществление адвокатской деятельности лица: признанные недееспособными или ограниченно дееспособными; имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления.

Решение о присвоении статуса адвоката принимает квалификационная комиссия адвокатской палаты субъекта Российской Федерации после сдачи

лицом, претендующим на приобретение статуса адвоката, квалификационного экзамена [1, с.18].

Адвокат вправе осуществлять адвокатскую деятельность на всей территории Российской Федерации без какого-либо дополнительного разрешения. Иностранцы граждане и лица без гражданства, получившие статус адвоката, допускаются к осуществлению адвокатской деятельности на всей территории Российской Федерации в случае, если иное не предусмотрено федеральным законом [3, с. 101].

Действующее законодательство предусматривает возможность временного приостановления статуса адвоката и прекращение статуса адвоката [4, с. 243]. Существуют следующие основания приостановления статуса адвоката: избрание адвоката в орган государственной власти или орган местного самоуправления на период работы на постоянной основе; неспособность адвоката более шести месяцев исполнять свои профессиональные обязанности; призыв адвоката на военную службу; признание адвоката безвестно отсутствующим. Приостановление статуса адвоката носит временный характер. Поэтому после прекращения действия оснований, послуживших причиной его приостановления, статус адвоката подлежит возобновлению по решению совета адвокатской палаты, приостановившего указанный статус.

Статус адвоката прекращается советом адвокатской палаты субъекта Российской Федерации, в региональный реестр которого внесены сведения об адвокате, по следующим основаниям: личное заявление адвоката в письменной форме о прекращении статуса адвоката; вступление в законную силу решения суда о признании адвоката недееспособным или ограниченно дееспособным; смерть адвоката или вступление в законную силу решения суда об объявлении его умершим; вступление в законную силу приговора суда о признании адвоката виновным в совершении умышленного преступления.

Таким образом, в правовом статусе адвоката заключается его основное отличие от других лиц, оказывающих правовую помощь (консультантов,

аудиторов, юристов). Под правовым статусом адвоката следует понимать сочетание прав и обязанностей адвоката, ответственности и гарантий его деятельности, которые закреплены не только в Федеральном законе «Об адвокатуре и адвокатской деятельности в Российской Федерации», но и в других нормативно-правовых актах. Полномочия адвоката, установленные Законом «Об адвокатуре и адвокатской деятельности в Российской Федерации», довольно обширны и носят универсальный характер, что особенно проявляется в активной роли адвокатов как субъектов доказывания в различных видах судопроизводства. Оказывая юридическую помощь, адвокат руководствуется лишь указаниями закона и своим профессиональным долгом, а не мнениями и оценками каких-либо органов и должностных лиц, в том числе органов и должностных лиц коллегии адвокатов. На первый взгляд кажется, что адвокаты обладают широким кругом полномочий для осуществления эффективной защиты подозреваемого, обвиняемого.

Вместе с тем реализация некоторых прав защитников вызывает вопросы например: вопрос о гарантии неприкосновенности свиданий и любых контактов защитника со своим клиентом. Одним из основных прав защитника выступает право собирать и представлять доказательства. При этом, адвокат не вправе принимать процессуальные решения о признании каких-либо сведений доказательствами по уголовному делу. Защитник не собирает доказательства в процессуальном смысле этого слова, а обнаруживает сведения. Вместе с тем не всегда данное положение может быть реализовано. Официальные инстанции и не государственные структуры не признают полномочия адвокатов. Поэтому адвокатам следует обращаться с ходатайствами к органам следствия, суду об истребовании ими соответствующих данных.

На основании изложенного, можно сделать вывод о том, что не все полномочия адвоката могут быть реализованы и прежде всего основное его право на сбор и предоставление доказательств. Законодательство продолжает совершенствоваться и это дает надежду на то, что в дальнейшем авторитет,

престиж адвокатуры в России будет расти как среди граждан, так и работников правоохранительных органов, что послужит средством на пути к построению правового государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева Ю.С. Квалификационный экзамен на присвоение статуса адвоката. Москва: Изд-во Проспект, 2020. 24 с
2. Баранов Д.П., Смоленский М.Б. Адвокатское право. М.: Дашков и Ко, 2020. 368 с.
3. Сергеева В.И. Адвокатура в России. Москва: Изд-во Юстицинформ, 2019, 548 с.
4. Стецовский Ю.И. Становление адвокатуры в России. Москва: Изд-во Вольтер Клувер, 2010. 555 с.
5. Чашин А.Н. Квалификационный экзамен на адвоката. Москва: Изд-во: Экс-мо, 2021. 700 с.

Miretina M.A.

Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

THE PROBLEM OF ORGANIZATION OF ADVOCACY IN RUSSIAN FEDERATION

***Abstract:** this article discusses the problem of the organization of advocacy in the Russian Federation, as this problem remains relevant. Since the beginning of the formation of the new Russian legal system, including adversarial proceedings, the lawyer, on the one hand, has become a significant figure in the existing legal system, but, nevertheless, the bar and advocacy as legal institutions are still in the formative stage. That is why it is necessary to study and analyze the status of a lawyer in detail.*

***Keywords:** lawyer, lawyer status, advocacy, suspension of lawyer status, termination of lawyer status.*

УДК 34.343.1**Миретина М.А.**

Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРИМЕНЕНИЯ УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

***Аннотация:** актуальность данной статьи определяется тем, что на протяжении всей истории применения института условного осуждения, вопрос о его зарождении, развитии и совершенствовании был предметом постоянного внимания законодателя, науки и судебной практики. Важное место в системе мер борьбы с преступностью данный институт занял со времени его закрепления в российском законодательстве. Сейчас вопросы, касающиеся назначения условного осуждения в целом и условного осуждения к лишению свободы в частности, регламентируются Уголовным кодексом РФ, а вопросы осуществления контроля за поведением условно осужденных - Уголовно-исполнительным кодексом РФ. Практика показывает, что не всегда карательные элементы воздействия на личность виновного достигают целей уголовной ответственности и наказания. Их применение, особенно в отношении лиц, которые виновны в преступлениях, не представляющих большой общественной опасности для общества, зачастую чревато серьезными негативными последствиями, потому что важна не жестокость наказания, а его неотвратимость. Таким образом, целью настоящего исследования является анализ института условного осуждения с точки зрения современной уголовной и уголовно-исполнительной политики Российской Федерации, выявление существующих недостатков в механизме его реализации и эффективности, а также разработка теоретических предложений и практических рекомендаций по совершенствованию института условного осуждения.*

***Ключевые слова:** условное осуждение, основания применения условного осуждения, наказание, уголовно-исполнительная инспекция, испытательный срок.*

Условное осуждение заключается в том, что суд, придя к выводу о возможности исправления осужденного без отбывания наказания, постановляет считать назначенное наказание условным, то есть не применять назначенное наказание к осужденному. Рассматривая вопрос о возможности применения к виновному условного осуждения, суд должен установить, есть ли для этого основания. Основанием применения условного осуждения является реальная возможность исправления виновного без отбывания назначенного наказания, но в условиях установления в отношении осужденного соответствующих правоограничений и контроля, осуществляемого в специфических для рассматриваемой уголовно-правовой меры формах.

Предусматриваются два основания применения условного осуждения — «характер и степень общественной опасности совершенного преступления» и «личность виновного». Касается первого основания, то УК не ограничивает применение условного осуждения какими-либо формальными рамками, касающимися тяжести совершенного преступления. Второе основание применения условного осуждения связано с личностью преступника. Если суд придет к выводу, что исправление лица может быть достигнуто без фактического отбывания назначенного ему наказания, то это будет основанием для применения условного осуждения. При оценке личности суд учитывает все смягчающие обстоятельства, перечень которых, по закону, не является исчерпывающим, и все отягчающие обстоятельства, перечень которых согласно ст. 63 УК РФ является закрытым [1, с. 63].

Назначение условного осуждения должно отвечать целям исправления условно осужденного. Поэтому суд имеет возможность возложения на условно осужденного исполнения определенных обязанностей, а именно, не менять постоянного места жительства, работы, учебы без уведомления специализированного государственного органа, осуществляющего исправление осужденного; не посещать определенные места; пройти курс лечения от

алкоголизма, наркомании, токсикомании или венерического заболевания; осуществлять материальную поддержку семьи.

Все обязанности, возлагаемые судом на условно осужденных должны способствовать исправлению условно осужденного и не противоречить действующему законодательству и нормам морали.

Отмена условного осуждения, как мера взыскания, означает обращение к реальному исполнению наказания, назначенного условно. Отмена условного осуждения, может иметь как отрицательное так и положительное значение для осужденного. В целом исполнение приговора в части условного осуждения заканчивается по истечении испытательного срока [3, с. 430]. Также, условное осуждение может быть отменено судом досрочно по представлению органа, осуществляющего контроль за поведением условно осужденного, в случае, когда он докажет своим поведением свое исправление. Такое представление в суд может быть направлено по истечении не менее половины установленного испытательного срока. При положительном решении судом вопроса об отмене условного осуждения в судебном решении должно содержаться указание и о снятии с такого осужденного судимости. Если в течение испытательного срока совершено новое преступление по неосторожности либо умышленное преступление небольшой тяжести, то суд по своему усмотрению решает, отменять условное осуждение или нет. Единственным обязательным основанием отмены условного осуждения (с обращением приговора к реальному исполнению) является совершение условно осужденным во время испытательного срока нового умышленного преступления средней тяжести, тяжкого или особо тяжкого [2, с. 14].

Таким образом, проблема условного осуждения весьма остра в уголовном праве. Она актуальна в первую очередь именно по соображениям целесообразности, потому что далеко не всегда условно осужденный оправдывает оказанное ему доверие со стороны суда и общества. Условное осуждение как мера уголовно-правового характера в России применяется

достаточно широко. Однако проблемы применения и исполнения этой меры изучены и урегулированы недостаточно. В обществе пока еще не проведена необходимая работа по уяснению сущности условного осуждения, отличия его от наказания, а также роли в реализации уголовной ответственности. Поэтому оценка данного института различными категориями населения весьма неоднозначна и носит противоречивый характер [4, с.125]. Так как условное осуждение является формой реализации уголовной ответственности, в которой осужденному дается судом возможность реабилитировать себя не только без применения наказания, но и его правового последствия - судимости, и оно уже достаточно широко применяется судами, то есть необходимость в дальнейшем совершенствовании данного института путем организации обстоятельного обсуждения в обществе. Получив должное понимание и поддержку в обществе, он обретет приемлемую и наиболее эффективную политико-правовую и организационную форму.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бузина М.В. Испытательный срок и контроль за поведением условно осужденных // Человек: преступление и наказание. 2012. Т.76. № 1. С.62-65.
2. Кобец П.Н. О проблеме испытательного срока в механизме условного осуждения //Российская юстиция. 2009. Т.34. № 9. - С. 13-16.
3. Михлин А.С. Уголовное право. Москва: Изд-во Юриспруденция, 2004. 575 с.
4. Музеник А.К. Условное осуждение и отсрочка исполнения приговора. Москва: Изд-во Том. ун-та, 2014. 176 с.

Miretina M.A.

National Research Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

MODERN PROBLEMS OF APPLICATION OF PROBATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

***Abstract:** the relevance of this article is determined by the fact that throughout the history of the application of the institution of probation, the issue of its origin, development and improvement has been the subject of constant attention of the legislator, science and judicial practice. This institution has taken an important place in the system of measures to combat crime since it was enshrined in Russian legislation. Now issues related to the appointment of a conditional sentence in general and a conditional sentence to imprisonment in particular are regulated by the Criminal Code of the Russian Federation, and the issues of monitoring the behavior of probationers are regulated by the Criminal Executive Code of the Russian Federation. Practice shows that not always punitive elements of influencing the personality of the perpetrator achieve the goals of criminal liability and punishment. Their use, especially in relation to persons who are guilty of crimes that do not pose a great public danger to society, is often fraught with serious negative consequences, because it is not the cruelty of punishment that matters, but its inevitability. Thus, the purpose of this study is to analyze the institution of probation with the point of view of the modern criminal and penitentiary policy of the Russian Federation, identifying existing shortcomings in the mechanism for its implementation and effectiveness, as well as developing theoretical proposals and practical recommendations for improving the institution of probation.*

***Keywords:** conditional sentence, grounds for applying conditional sentence, punishment, penitentiary inspection, probationary period.*

УДК 34

Павленко К.Д.

магистрант 2 курса, юридический факультет

Университет управления «ТИСБИ»

(г. Казань, Россия)

ИННОВАЦИЯ В ОБЛАСТИ ПРЕСТУПНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК ПОЗИТИВНАЯ ДЕВИАЦИЯ

***Аннотация:** данная статья посвящена актуальной проблеме преступности среди несовершеннолетних. В ней проведен анализ особенностей преступного поведения и механизмов мотивации, которые влияют на совершение правонарушений подростками. Основной целью статьи является теоретико-правовой анализ концепций, которые используются для правового регулирования профилактики преступности несовершеннолетних в рамках современной уголовной политики государства.*

***Ключевые слова:** преступность несовершеннолетних, влияние семейных отношений на поведение подростков.*

Преступность несовершеннолетних — это одна из хронических и вечных социальных болезней нашего общества. Она остается актуальной, и мы всегда стремимся найти способы снижения этой преступности и уменьшения ее общественно значимых последствий. Проблема преступности несовершеннолетних требует системного подхода и комплексных мер для ее преодоления. Важно обеспечить социальную поддержку и реабилитацию для молодых людей, склонных к совершению преступлений. Необходимо создать условия для их социальной адаптации, образования и профессионального развития, чтобы предоставить им альтернативные пути реализации и достижения успеха.

Однако, минимизация преступности несовершеннолетних требует не только работы с отдельными индивидами, но и изменения общественного

мировоззрения и создания благоприятной среды, где молодые люди будут получать поддержку и понимание. Важно предупреждать преступность среди подростков, образовывать их о последствиях незаконных действий и внушать уважение к закону и общественным нормам.

Сотрудничество между государственными и негосударственными организациями, правоохранительными органами, образовательными учреждениями и семьей играет важную роль в борьбе с преступностью несовершеннолетних. Совместные усилия по созданию программ профилактики, организации воспитательной работы и предоставлению помощи молодым людям помогут снизить преступность и ее общественные последствия.

Таким образом, преступность несовершеннолетних — это проблема, требующая постоянного внимания и усилий со стороны общества. Минимизация этой преступности и уменьшение ее общественных последствий возможны только через комплексные и согласованные действия всех социальных структур. Необходимо создать условия для развития молодежи, предоставить им возможности для реализации и поддержку, чтобы они стали активными и ответственными членами общества.

По результатам проведенного исследования выяснилось, что 94% сотрудников, работающих в подразделениях по делам несовершеннолетних органов внутренних дел, указали на наличие у правонарушителей в возрасте до 18 лет различных психических отклонений, которые создают препятствия для эффективной профилактической работы. Это является серьезным фактором, затрудняющим борьбу с преступностью среди подростков. Психические отклонения могут влиять на поведение несовершеннолетних и стать причиной их правонарушений.

Это могут быть различные расстройства психики, включая депрессию, тревожные состояния, аутизм, нарушения в поведении и другие. Наличие психических отклонений у правонарушителей требует особого внимания и подхода при проведении профилактической работы. Важно обеспечить доступ к

квалифицированной психологической помощи и специализированной реабилитации для таких подростков. Профессионалы должны обладать соответствующими знаниями и навыками, чтобы адекватно реагировать на особенности и потребности этих молодых людей.

Это позволит им лучше распознавать признаки и симптомы таких отклонений, а также эффективнее взаимодействовать с правонарушителями в процессе работы по их профилактике и реабилитации. Сотрудничество между специалистами по правоохранительным органам, психологами, педагогами и другими социальными работниками имеет важное значение для эффективной борьбы с преступностью среди несовершеннолетних с психическими отклонениями.

Для эффективной борьбы с преступностью среди подростков с психическими отклонениями необходимо обеспечить доступ к квалифицированной помощи и разработать специализированные программы и подходы. Сотрудничество и взаимодействие между различными специалистами станут основой для достижения этой цели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Серeda С. П. К вопросу об уголовной политике в отношении несовершеннолетних / С. П. Серeda // Вестник института: преступление, наказание, исправление. — 2019. — № 3. — С. 77–82.
2. Мальцева Л. В. Преступность среди несовершеннолетних и ее предупреждение / Л. В. Мальцева // Общество: политика, экономика, право. — 2018. — № 4. — С. 102–105.

Pavlenko K.D.

2nd year master's student, Faculty of Law
University of Management "TISBI"
(Kazan, Russia)

**INNOVATION IN THE FIELD OF MINOR
CRIME AS A POSITIVE DEVIATION**

***Abstract:** this article is devoted to the actual problem of juvenile delinquency. It analyzes the features of criminal behavior and motivation mechanisms that affect the commission of offenses by adolescents. The main purpose of the article is a theoretical and legal analysis of the concepts that are used for the legal regulation of the prevention of juvenile delinquency in the framework of the modern criminal policy of the state.*

***Keywords:** juvenile delinquency, influence of family relations on behavior of adolescents.*

УДК 336.22

Степанова А.А.

студентка 1 курса магистратуры юридического факультета
Казанский (Приволжский) федеральный университет
(г. Казань, Россия)

**ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ПРАВОМ
(НА ПРИМЕРЕ ТРАНСПОРТНОЙ СХЕМЫ УХОДА
ОТ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В НАЛОГОВОМ ПРАВЕ)**

Аннотация: в работе, на примере транспортной схемы ухода от налогообложения, исследована актуальная проблема применения налогоплательщиками различных средств и инструментов с целью незаконной оптимизации налогов, уплачиваемых в обязательном порядке. Рассмотрены механизмы уклонения от уплаты налога на добавленную стоимость при осуществлении транспортной деятельности.

Ключевые слова: налоговое право, налоги, НДС, транспортная экспедиция, АСК НДС.

На сегодняшний день в условиях открытой рыночной экономической системы, растущей конкуренции и наличия большого перечня норм права, регулирующих отношения по предпринимательскому праву, достаточно сложно построить и вести бизнес, не злоупотребляя своими правами налогоплательщика. Все больше субъектов налогового права в обход закона придумывают и реализуют различные противозаконные налоговые схемы, дабы избавиться себя от бремени уплаты налогов и получить выгоду.

Схема уклонения от налогов — это совокупность целенаправленных противозаконных действий налогоплательщика, направленных на уменьшение налоговой нагрузки.

Поговорим об одной из распространённых противозаконных схем ведения бизнеса, связанных с транспортно-экспедиционной деятельностью.

Для начала определимся с понятиями договора транспортной экспедиции и его соотношением с договором о перевозке груза:

В соответствии со ст. 801 ГК РФ – по договору транспортной экспедиции одна сторона (экспедитор) обязуется передать за вознаграждения и за счет другой стороны (клиента-грузоотправителя или грузополучателя) выполнить или организовать выполнение определенных договором экспедиции услуг, связанных с перевозкой груза [1].

Существенными условиями договора транспортной-экспедиции как следует из определения договора транспортной экспедиции является предмет договора, т.е. описание того, какие именно услуги должны быть оказаны. Кроме того, ст. 16 Закона «О ТЭД» напрямую предусматривает, что договор транспортной-экспедиции должен содержать конкретный перечень услуг, которые обязуется оказать экспедитор. (Другими существенными условиями будут являться условия, непосредственно указанные в конкретном договоре).

При заключении договора на длительный срок представляется целесообразным включение в основной договор условий, регулирующих общие отношения сторон по данному договору. В этом случае весь перечень оказываемых услуг будет раскрыт в приложениях и заявках на каждую перевозку.

Дополнительно – если предмет договора не будет достаточно детально прописан, то при возникновении спора суды могут переквалифицировать договор (см. постановление от 02.10.2012 № Ф02 – 4419/2012 по делу № А58-776/2012).

Транспортная экспедиция в отличие от договора перевозки груза – это комплексный услуг (договор регламентирует все дополнительные опции, аспекты и нюансы перевозки грузов). Экспедитором может быть работник компании-исполнителя, грузовладельца и т.д. Оформление внешних бумаг регламентируется уставом организации, однако существуют обязательные реквизиты:

Реквизиты компании;

Личные данные ответственных работников;

- Тип груза;
- Место отправки;
- Точка назначения;
- Контактные данные;
- Ответственность сторон.

В соответствии с п.5 правил транспортно-экспедиционной деятельности, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.09.2006 № 554 определены документы, подтверждающие заключение договора транспортной-экспедиции:

• **Поручение экспедитору (определяет перечень и условия оказания экспедитором клиенту транспортно-экспедиционных услуг в рамках договора транспортной экспедиции);**

• **Экспедиторская расписка (подтверждает факт получения экспедитором для перевозки груза от клиента либо от указанного им грузоотправителя);**

• **Складская расписка (подтверждает факт принятия экспедитором у клиента груза на складское хранение).**

Исходя из характера оказываемых услуг согласно п. 6 правил может быть определена возможность использования других документов – не перечисленных в пункте 5.

Согласно позиции Минфина России, наличие перечисленных в п.5 документов обязательно для принятия затрат по оказанию транспортно-экспедиционной к расходной части налога на прибыль организации.

Не смотря на позицию Минфина, суды, руководствуются реальностью исполнения экономических отношений между участниками, и принимают как доказательство реальности любые документы по данному договору содержащие основные реквизиты, перечисленные в приказе Минтранса от 11.02.2008 № 23.

Заказчик транспортных услуг имеет право на вычет «входного» НДС в общем порядке, если:

- Услуги приняты к учету (п. 1 ст. 172 НК РФ);
- Имеется правильно оформленный счет-фактура (п.1 172 НК РФ)[2].

Таким образом, отсутствие экспедиторских документов не может служить основанием для отказа в представлении вычета по НДС.

Транспортная схема уклонения от налогов используется довольно часто в налоговых схемах. Итак, раскроем суть:

Налогоплательщик организация, использующая основной режим налогообложения (т.е. уплачивает налог на добавленную стоимость) является организацией транзитом. Основным видом деятельности данной организации является перевозка грузов автомобильным грузовым транспортом. В декларации по НДС за отчетный период Организация (налогоплательщик) в книгах покупок указывает в контрагентах ООО, работающие на основной системе налогообложения (как правило, они не осуществляют реальную деятельности и подконтрольны организации-налогоплательщику). В свою очередь реальными перевозчиками и исполнителями услуг по заключенным с организацией-заказчиком договорам являются ИП, использующие УСН (вследствие чего у них не возникает обязанности по уплате в бюджет НДС, таким образом, не возникает и права на возмещение налога на добавленную стоимость). Указывая в декларации фирмы «однодневки», налогоплательщик сознательно искажает сведения о реальных исполнителях. Данный пример также можно отнести и к налогу на прибыль организации, так как, как правило, организация однодневка ставится на расходную часть в декларацию по прибыли, что уменьшает сам налог [3, с. 4].

Однако, современные инструменты налоговых органов позволяют выявить, раскрыть и собрать доказательства практически по всем существующим схемам злоупотребления налоговым правом, благодаря программному комплексу АСК НДС-2 налоговый инспектор может отследить

всю цепочку движения денежных средств, отгрузочной деятельности и документальный оборот организаций, идентифицировать схему и установить выгодоприобретателя [1, с. 5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) от 26 января 1996г. № 14-ФЗ (в актуальной редакции) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 27.11.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.12.2018) // Собрание законодательства РФ. - 07.08.2000. - № 32. - ст. 3340
3. Вачугов И.В. Дулина А.В. Доказывание схем уклонение от налогов: теория и практика. Учебное пособие. – Нижний Новгород, 2022. – 64 с.
4. Вачугов И.В. Дулина А.В. Виды схем уклонения от уплаты законов. Учебное пособие. – Нижний Новгород, 2022. – 64 с.

Stepanova A.A.

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

ABUSE OF RIGHT

(ON THE EXAMPLE OF THE TRANSPORT SCHEME OF TAX AVOIDANCE IN TAX LAW)

***Abstract:** the paper, on the example of transport scheme of tax evasion, the actual problem of application by taxpayers of various means and tools for the purpose of illegal optimisation of taxes paid in a mandatory manner is investigated. The mechanisms of value added tax evasion in transport activities are considered.*

***Keywords:** tax law, taxes, VAT, transport forwarding, ASK VAT.*

УДК 34.343

Трифонов М.Ю.

студент

Юридический институт

Национальный исследовательский

Томский государственный университет

(г. Томск, Россия)

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ СМЕРТНОЙ КАЗНИ
КАК ВИДА НАКАЗАНИЯ И ЕЁ РАЗВИТИЕ
В ДОРЕВОЛЮЦИОННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ**

Аннотация: в работе проиллюстрирован генезис смертной казни как наказания: показаны принципиальные особенности назначения и исполнения, менявшиеся с ходом истории, описана история зарождения данного вида наказания, а также проанализирована нормативная база разных эпох, содержащая в себе данный вид наказания.

Ключевые слова: наказание, смертная казнь, происхождение, нормативное закрепление, исполнение, назначение.

Смертная казнь — это один из наиболее древних видов наказания. Изначально она возникла в ходе реализации принципа талиона: «око за око, зуб за зуб». Согласно данному принципу, справедливым наказанием за причинение смерти другому человеку являлась смертная казнь. Кроме того, свою роль сыграл и существовавший во многих обществах обычай кровной мести, которую была призвана заменить смертная казнь, осуществляемая от лица государства [2, с. 464].

С момента образования Древнерусского государства суд производился по правилам и традициям, которые были переданы «от отцов». И одним из самых серьёзных наказаний был прообраз смертной казни — кровная месть, которая предусматривалась как месть за убийство или другое преступление против

родственника. Некоторые юристы связывают данный вид наказания с происхождением уголовного права как такового: «Происхождение уголовного права связывается исторически с обычаем кровной мести. Несомненно, что генетически эти явления близки друг другу» — писал советский юрист Е.Б. Пашуканис [4, с. 261].

Русская Правда не предусматривает смертной казни, но Краткая редакция Русской Правды законодательно закрепляет право кровной мести, ограничивая круг субъектов этого права: «Убьет муж мужа, то мстить брату брата, или сынови отца, любо отцю сына, или братучаду, любо сестрину сынови; аще не будеть кто мстя, то 40 гривень за голову» [1, с. 1]. Однако отсутствие смертной казни в виде наказания по Русской Правды не означает полного отсутствия её реального применения. В летописях присутствуют свидетельства применения смертной казни за мятеж, государственную измену, преступления против христианской веры [1, с. 1].

Впервые официально смертная казнь предусматривается в 1397 г. в Двинской уставной грамоте за 3-кратную кражу. Её применение было расширено в Псковской судной грамоте 1467 г., которая установила назначение смертной казни за воровство в церкви, казнокрадство, государственную измену, поджог, кражу в посаде, совершённую в третий раз. Дальнейшее расширение списка преступлений, за которые полагалась смертная казнь, производится в Судебнике 1497 года, который предусматривал назначение смертной казни за убийство своего господина и иные виды убийства, разбой, рецидив кражи, государственную измену, религиозные преступления, клевету. Кроме того, при Иване Грозном в Судебнике 1550 г. смертная казнь стала использоваться как один из наиболее часто применяемых видов наказания, причём она осуществлялась публично и сопровождалась пытками [2, с. 464].

Очередное развитие смертная казнь получила в Соборном Уложении 1649 г. Во-первых, данный законодательный акт расширил круг преступлений, за которые назначается такой вид наказания, а во-вторых, она делилась на простую

(повешение) и квалифицированную (сожжение, отрубление головы, четвертование).

Таким образом, подводя промежуточный итог, можно сказать о том, что данный вид наказания шёл бок о бок с религиозной направленностью: преступнику давалось время для покаяния и осознание тяжести своего преступления против веры — одной из центральных сфер жизни того времени. Срок для обдумывания своих действия был небольшой, что исключало длительные духовные и моральные страдания. Но, с другой стороны, стоит отметить показательный и жестокий характер смертных казней, которые проводились массово и с применением изощрённых методов лишения жизни человека за определённые преступления.

Следующий этап развития института смертной казни произошёл при Петре I. Правовым актом, регламентирующим применение смертной казни стали воинские артикулы 1715 г. Эти артикулы не отменяли положений Соборного Уложения 1649 г., но при этом предусматривали дополнительные составы преступлений, за которые полагалось лишение жизни. Это были преступления против государства и военные преступления. При этом, в преступления против государства и военные преступления. При этом, в большинстве артикулов, способ применения смертной казни не был установлен и определялся по усмотрению суда, что в свою очередь, с одной стороны, ужесточало превентивное воздействие, а с другой, позволяло суду выбирать более или менее суровый способ лишения жизни исходя из личности преступника и его предыдущих заслуг. Кроме того, артикулы исключили положение об отмене смертной казни, и палачу надлежало исполнить смертный приговор до конца [3, с. 15-16]. Данные ужесточения законодательства в отношении смертной казни в основном связаны с участием Российского государства в Северной войне, которая требовала идеальной дисциплины в армии и тылу и недопущению разного рода смятения.

Во время правления Елизаветы Петровны, как реакция на невероятную жестокость наказаний при Анне Иоанновне, были отменены смертная казнь и пытки для лиц младше 17 лет [6, с. 569]. Указы 1753 года и 1754 года заменили «натуральную смертную казнь» на «политическую», которая выражалась в ссылке «на каторжные работы, предварительно подвергнув: наказанию кнутом с вырыванием ноздрей и постановлением клейма» или без такового [5, с. 393]. Кроме того, все дела, по которым полагалось назначение смертной казни, подлежали передаче в Сенат и рассматривались самой Елизаветой. Некоторыми учёными это рассматривается как прообраз введённого в 1990-х годах моратория на смертную казнь с обширным применением помилования по отношению к приговорённым к данному наказанию лицам. Отмечается, что замена смертной казни наказанием с применением кнута носила во многом формальный характер, так как по приговорам судов преступникам назначалось большое количество ударов кнутом, что часто приводило к их смерти [5, с. 393].

В эпоху Екатерины II законодательство о смертной казни не претерпело особых изменений. Однако сама императрица уделяет огромное внимание проблеме данного вида наказания в Наказе по вопросам уголовного наказания: она проводит мысль о необходимости соответствия наказания преступлению и о назначении различных наказаний за различные преступления. Сама правительница была противницей смертной казни, но допускала возможность её применения, рассматривая ее как воздаяние (например, в случае с Емельяном Пугачёвым).

Во второй половине XVIII века смертная казнь начинает сокращаться как явление, а её применение ограничивается специальным кругом особо тяжких преступлений.

В 1813 году был разработан новый проект Уголовного уложения. В нём впервые в истории русского уголовного законодательства была разработана система наказаний, которая была включена в Общую часть. Проект определял семь родов наказаний с подразделением их на разные степени: смертная казнь,

лишение всех политических и гражданских прав (гражданская смерть), лишение свободы и чести, бессрочное лишение свободы, денежные пени, церковное покаяние. Но в 1824 году проект Уголовного уложения не был принят Государственным Советом по причине вопросов к смертной казни как к виду наказания

Восшествие на престол императора Николая I сопровождалось восстанием на Сенатской площади. По итогу смертный приговор был вынесен 36 декабристам. В обоснование применения смертной казни суд ссылался на Соборное Уложение 1649 года, Морской устав 1720 года, Воинский устав 1716 года, Полевое уголовное уложение для действующей армии 1813 года.

Стоит отметить, что данный приговор не являлся окончательным. Член Верховного Суда, граф Мордвинов, выступил против данного приговора, поскольку Указ 1753 г. предписывал не применять смертную даже к политическим преступлениям. Хотя апелляция осталась и без внимания императора, Николай I привёл в исполнение лишь 5 приговоров, остальным же декабристам высшая мера наказания была заменена каторгой.

Свод законов Российской империи 1832 года впервые довольно чётко определил пределы применения смертной казни: она могла назначаться только за наиболее тяжкие виды государственных преступлений лишь в тех случаях, когда дела об этих преступлениях передавались на рассмотрение Верховного уголовного суда. Смертная казнь допускалась также и за карантинные преступления, а также за преступления во военное время. Вскоре был образован особый комитет под руководством графа Блудова, задача которого была составить проект нового уложения, поскольку свод 1832 г. содержал ряд неточностей.

Проект Уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года предлагал применять смертную казнь за государственные преступления, умышленное убийство родителей, за рецидивные тяжкие преступления (убийство, поджог, разбой, грабеж) и важнейшие карантинные преступления.

После исправлений Николая I Уложение о наказаниях смертная казнь предусматривалась только за государственные и карантинные преступления.

Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1885 года повторило все положения о смертной казни Уложения 1845 года. Эти законодательные акты так же, как и Уложение 1903, года сократили применение смертной казни по сравнению с ранее действовавшим уголовным законодательством.

Существенной особенностью Уголовного Уложения 1903 г. является установление возрастных ограничений применения смертной казни за государственные преступления, шпионаж. Так, нельзя было применять данную меру наказания к лицам моложе 21 года и старше 70 лет. Кроме того, избрание смертной казни в отношении женщин допускалось только за преступления, связанные с посягательством на жизнь императора, его семью и власть. Но данные ограничения не действовали в отношении военных судов, которые могли избрать данную меру наказания за более широкий спектр преступлений. Стоит также отметить, что теперь смертная казнь приводилась в исполнение путём непубличного повешения или расстрела. Этим государство отказалось от цели устрашения данным видом наказания, которая присутствовала во время средних веков существования Российского государства, преследуя единственную цель — устранить особо опасного преступника для исключения повторных преступлений [3, с. 117].

Примечательно мнение одного из русских юристов, Б.Н. Чичерина, который принадлежал к числу сторонников ограниченного применения смертной казни и считал, что справедливость, базирующаяся на принципе эквивалента, — основного принципа наказания — «...влечёт за собой требование смертной казни за убийство... Чем выше ценится человеческая жизнь, тем выше должно быть и наказание за ее отнятие...». Продолжая изложенную мысль Чичерина, необходимо добавить, что общество не было заинтересовано в раскаянии преступника и в его исправлении, более важной задачей, по его

мнению, являлась безопасностью от возможного повторения преступления, что эффективней всего достигалось уничтожением преступника

Таким образом, смертная казнь досоветского периода прошла огромный путь: образовавшись как право населения Руси на «справедливую месть», она постепенно трансформировалась из изощрённой и пугающей пытки к высшей мере наказания, которая применялась в связи с совершением определённого круга преступлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Краткая редакция Русской Правды, 1016 г. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/RP/krp.htm> (дата обращения 05.07.2023)
2. Курс уголовного права. Т. 2. Общая часть. Учение о наказании. / Под ред. Н. Ф. Кузнецовой, И. М. Тяжковой. — М.: Зерцало, 2002. — 464 с.
3. Левин А.В. История развития института смертной казни в России // Наука и современность. — 2010. — 5-3. — С. 115-119
4. Пашуканис Е.Б. Избранные произведения по общей теории права и государства. М.: Наука, 1980. — 271 с.
5. Таганцев Н.С. Русское уголовное право. Лекции: Часть общая. — Т. 2. — М.: Наука, 1994. — 393 с.
6. Уголовное право России. Общая часть / под ред. В. Н. Кудрявцева, В. В. Лунеева, А. В. Наумова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юристъ, 2004. — 569 с.
7. Уголовное право. Общая часть / отв. ред. И. Я. Козаченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Норма, 2008. — 720 с.

Trifonov M.U.

Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

**ORIGIN OF DEATH PENALTY AS A TYPE OF PUNISHMENT
AND ITS DEVELOPMENT IN PRE-REVOLUTIONARY LEGISLATION**

***Abstract:** the paper illustrates the genesis of the death penalty as a punishment: it shows the principal features of appointment and execution that changed with the course of history, describes the history of the origin of this type of punishment, and also analyses the normative base of different epochs that contained this type of punishment.*

***Keywords:** punishment, death penalty, origin, normative fixation, execution, assignment.*

УДК 34.343

Трифонов М.Ю.

студент

Юридический институт

Национальный исследовательский

Томский государственный университет

(г. Томск, Россия)

СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА БОЛЬНЫХ НАРКОМАНИЕЙ

Аннотация: в работе представлен порядок проведения экспертизы больных наркоманией, а также конкретные процедуры, проводимые в ходе экспертизы, её законные основания, её цели и возможные последствия.

Ключевые слова: судебная психиатрия, наркомания, порядок проведения, правовые последствия.

Гражданское законодательство допускает ограничение дееспособности, если неоднократные меры общественного воздействия не дали положительного результата. Предусмотрена возможность принудительного лечения и принудительной госпитализации больных, отказывающихся от лечения и вместе с тем представляющих опасность для окружающих и для себя.

Судебно-психиатрическая экспертиза больных наркоманиями назначается при совершении ими правонарушений, обычно связанных с приобретением наркотиков. Лица, страдающие наркоманиями, как правило, признаются вменяемыми согласно ст. 23 УК РФ [1, ст. 23].

Невменяемость устанавливается в тех редких случаях, когда наркоман совершил правонарушение в психотическом состоянии, развившемся при

абстиненции или в результате острой интоксикации наркотическими средствами, а также при интеллектуальных и личностных нарушениях.

Наркоманы, совершившие преступление и признанные вменяемыми, подлежат принудительному лечению в соответствии со ст. 97 п. «г» УК РФ.

Правовым основанием проведения данного вида судебно-психиатрической экспертизы при совершении правонарушения является п. 3.2 ст. 196 УПК РФ, который гласит о том, что назначение и производство судебной экспертизы обязательно, если необходимо установить психическое или физическое состояние подозреваемого, обвиняемого, когда имеются основания полагать, что он является больным наркоманией [2, ст. 196].

При этом анализ правоприменительной практики позволяет выделить следующие способы установления физического и психического здоровья подозреваемого, обвиняемого, когда есть основания полагать, что он страдает наркоманией:

1. направление запроса в наркологический диспансер с целью установления факта нахождения подозреваемого, обвиняемого на учёте в связи с имевшими место фактами употребления наркотических средств и психотропных веществ либо наркологическим заболеванием;

2. изучение личности подозреваемого, обвиняемого путем допроса родственников, соседей, сослуживцев, которые в своих показаниях могут пояснить, что знают со слов самих подозреваемых, обвиняемых о том, что те употребляют наркотические средства, либо наблюдали этих лиц в состоянии, похожем на наркотическое опьянение;

3. получение информации от участкового уполномоченного полиции о том, общается ли подозреваемый, обвиняемый с лицами, ведущими антиобщественный образ жизни, ранее судимыми за совершение преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ;

4. установление факта наличия судимости за совершение преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ;

5. получение показаний от самих подозреваемых, обвиняемых о фактах незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ;

6. установление наличия на теле подозреваемого, обвиняемого следов внутривенных инъекций, характерных для употребления наркотических средств и психотропных веществ в ходе производства освидетельствования либо судебно-медицинской экспертизы.

Законодательная регламентация п. 3.2 ст. 196 УПК РФ не позволяет выделить цель производства судебно-психиатрической экспертизы так, как это изложено в других пунктах ст. 196 УПК РФ:

1. п. 3 — при возникновении сомнения во вменяемости или способности подозреваемого, обвиняемого, самостоятельно защищать свои права и законные интересы;

2. п. 3.1 — для решения вопроса о наличии или об отсутствии у подозреваемого, обвиняемого расстройства сексуального предпочтения (педофилии);

3. п. 4 — в случае возникновения сомнения в способности потерпевшего правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, и давать показания;

4. п. 5 — возраст подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, когда это имеет значение для уголовного дела, а документы, подтверждающие его возраст, отсутствуют или вызывают сомнение.

В Постановлении Пленума Верховного Суда по данному вопросу говорится следующее [5, п. 35.1]: суд устанавливает наличие (отсутствие) у лица заболевания наркоманией на основании содержащегося в материалах дела заключения эксперта по результатам судебно-психиатрической экспертизы, что свидетельствует о том, что её производство требуется во всех случаях для

установления наличия диагноза «наркомания». Таким образом, цель проведения судебно-психиатрической экспертизы зависит от того, что послужило фактическим основанием для её проведения, и, если таким основанием послужили сведения о том, что подозреваемый является больным наркоманией, первым вопросом будет: страдает ли подозреваемый (обвиняемый) наркоманией, если да, то какой вид зависимости и степень?

Помимо наличия самого заболевания для реализации судом положений ст. 299 УПК РФ, а также ст. 72.1 и ст. 82.1 УК РФ, в рамках судебной экспертизы необходимо выяснить вопрос о наличии или отсутствии медицинских противопоказаний для проведения лечения. В случае, если помимо наркомании или в связи с ней подозреваемый проявляет поведение, дающее основание сомневаться в его вменяемости или способности самостоятельно защищать свои права, судебно-психиатрическая экспертиза должна содержать целый ряд дополнительных вопросов.

Возвращаясь к вопросу о сведениях, при наличии которых установление диагноза «наркомания» является обязательным, можно отметить, что сомнения по данному вопросу могут быть разрешены посредством проведения непроцессуального исследования живого лица, например в порядке Федерального закона от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах». В п. 2 ст. 44 данного закона прямо указано, что «медицинское освидетельствование лица, в отношении которого имеются достаточные основания полагать, что оно больно наркоманией, находится в состоянии наркотического опьянения либо потребило наркотическое средство или психотропное вещество без назначения врача либо новое потенциально опасное психоактивное вещество, проводится по направлению органов дознания, органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность, следователя, судьи или должностного лица, осуществляющего производство по делу об административном правонарушении, в медицинских организациях, специально уполномоченных на то федеральным органом исполнительной

власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения, или органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения» [3, ст. 44]

В случае, если решение о направлении на такое освидетельствование принимает судья, следователь или орган дознания, оно оформляется соответствующим постановлением. Вывод о наличии признаков наркомании служит для следователя фактическим основанием для назначения судебно-психиатрической экспертизы, тогда как отраженное в заключении отсутствие данных признаков позволяет следователю не считать обязательным назначение судебной экспертизы.

При назначении судебно-психиатрической экспертизы, больного наркоманией, её производство поручается конкретному эксперту или комиссии экспертов, которые обладают специальными знаниями в объеме, требуемом для ответов на поставленные вопросы [4, ст. 14].

В составе данной комиссии каждый эксперт независимо и самостоятельно проводит исследования, оценивает результаты, полученные им лично и другими экспертами, и формулирует выводы по поставленным вопросам в пределах своих специальных знаний.

Производство судебно-психиатрической экспертизы осуществляется в виде:

1. однородной амбулаторной судебно-психиатрической экспертизы;
2. комплексной амбулаторной судебно-психиатрической экспертизы (живых лиц и заочной, в том числе посмертной, по медицинским документам и иным материалам), включая психолого-психиатрическую и сексолого-психиатрическую;
3. однородной стационарной судебно-психиатрической экспертизы;
4. комплексной стационарной судебно-психиатрической экспертизы в том числе психолого-психиатрической, сексолого-психиатрической.

Производство амбулаторной судебно-психиатрической экспертизы начинается с момента изучения экспертами или комиссией экспертов предоставленных им объектов исследования и материалов дела.

Производство стационарной судебно-психиатрической экспертизы начинается с момента помещения лица, в отношении которого производится данная экспертиза, в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях.

Производство судебно-психиатрической экспертизы включает три этапа:

1. установление диагноза психического расстройства и его нозологической принадлежности (первый этап);
2. судебно-психиатрическая оценка выявленного психического расстройства с целью решения экспертных вопросов (второй этап);
3. подготовка заключения, содержащего ответы на вопросы, поставленные судом, судьей, лицом, производящим дознание, следователем (третий этап).

В заключении экспертов указывается, какие исследования и в каком объеме провел каждый эксперт, какие факты он установил и к каким выводам пришел. Каждый эксперт, участвующий в производстве комплексной судебно-психиатрической экспертизы, подписывает ту часть заключения, которая содержит описание проведенных им исследований, и несет за нее ответственность.

Общий вывод делают эксперты, компетентные в оценке полученных результатов и формулировании данного вывода. Если основанием общего вывода являются факты, установленные одним или несколькими экспертами, это должно быть указано в заключении. В случае возникновения разногласий между экспертами каждый из них или эксперт, который не согласен с другими, дает отдельное заключение

С целью решения вопроса о наличии (отсутствии) у лица, в отношении которого производится судебно-психиатрическая экспертиза, психического

расстройства и расстройства поведения, связанного с употреблением психоактивных веществ, эксперт (комиссия экспертов) может взаимодействовать с врачом-психиатром-наркологом [6, п. 8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

8. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 17 июня 1996 г. N 25 ст. 2954
9. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 24 декабря 2001 г. N 52 (часть I) ст. 4921
10. Федеральный закон от 08.01.1998 N 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» // Собрание законодательства Российской Федерации от 12 января 1998 г. N 2 ст. 219
11. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. N 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 4 июня 2001 г. N 23 ст. 2291
12. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.06.2006 № 14 «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами» // СПС КонсультантПлюс (дата обращения 06.07.2023)
13. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 12 января 2017 г. N 3н «Об утверждении Порядка проведения судебно-психиатрической экспертизы»

Trifonov M.U.

Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

FORENSIC PSYCHIATRIC EXAMINATION OF DRUG ADDICTS

***Abstract:** the paper presents the procedure of conducting an expert examination of drug addicted patients, as well as specific procedures carried out in the course of the examination, its legal grounds, its goals and possible consequences.*

***Keywords:** forensic psychiatry, drug addiction, goals objectives, procedure of conducting, legal consequences.*

УДК 343.148

Чолария Т.Д.

студент 4 курса юридического факультета

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина

(г. Краснодар, Россия)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА
В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ:
ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**

Аннотация: в статье автор анализирует содержание заключения специалиста в российском уголовном процессе на основе теоретических положений и судебной практики.

Ключевые слова: специалист, заключение, уголовный процесс, доказательства.

Преступность на данный момент остаётся значимым фактором дестабилизации социального развития, поскольку ее масштабы представляют реальную угрозу государственности России, демократии и успешной реализации социально-экономических реформ. Количество криминальных посягательств и структура преступности быстро меняются. Наряду с прочим, злоумышленники всё чаще применяют современные технические средства и технологии, что резко повышает роль специалиста в уголовном судопроизводстве.

Не в последнюю очередь такие показатели объясняются недостаточно полным, оперативным и профессиональным использованием при раскрытии и расследовании преступлений помощи специалиста. Объем специальных знаний и, соответственно, уголовно-процессуальные и криминалистические требования к их применению постоянно видоизменяются. Качественные изменения в структуре преступности вызывают необходимость поиска новых решений и принятия активных мер для совершенствования работы правоохранительных органов и экспертно-криминалистических служб.

Согласно ч. 3 ст. 80 УПК РФ, заключение специалиста – это представленное в письменном виде суждение по вопросам, поставленным перед специалистом сторонами. При этом, если заключение специалиста, представленное в письменном виде, является суждением, то под заключением эксперта законодатель подразумевает «содержание исследования и выводы по вопросам, поставленным перед экспертом, которые должны представляться в письменном виде» (ч. 1 ст. 80 УПК РФ).

П.В. Вдовцев и А.В. Чарыков отмечают, что «спорам о заключении специалиста в современном уголовном процессе уже более 15 лет. Активные дискуссии по этому вопросу ведутся начиная с 2003 г., после введения в УПК РФ такого доказательства, как заключение специалиста, и наделения адвоката (в том числе защитника) возможностями по его привлечению. За это время были высказаны самые разные точки зрения по вышеуказанной проблеме. Так или иначе все они группируются в два лагеря. Представители первого настаивают на необходимости придать заключению специалиста статус полноценного доказательства и разрешить адвокату собирать доказательства. Представители второго призывают забыть о заключении специалиста как о самостоятельном виде доказательств, а также праве адвоката вмешиваться в процесс расследования»[1, с. 23].

Из содержания постановления Пленума Верховного Суда РФ «О судебной экспертизе по уголовным делам» видно, что термин «суждение» разграничивает специалиста и эксперта. Как указывает Е.П. Гришина, «специалист дает заключение, содержание которого составляют суждения по поводу вопросов, входящих в его компетенцию. Оно не обладает свойством документа, содержащего сведения, основанные на глубоком специальном исследовании (как это имеет место в ситуации получения заключения эксперта), поэтому этот акт иногда именуют вспомогательным, ориентирующим, дающим основания для назначения экспертизы. Подобный подход, на взгляд учёной, не вполне оправдан, так как принижение роли заключения специалиста,

уравнивание его со справочной деятельностью (только в процессуальной форме) ставят данный вид доказательств в менее значимое положение по сравнению с другими. Оценка заключения специалиста наравне с заключением эксперта будет способствовать надлежащему правовому режиму состязательности производства по уголовному делу» [2, с. 19].

Представляется уместным привести следующий пример из судебной практики. Судом проверялись доводы защиты со ссылкой на заключение специалиста о недопустимости постановления об отказе в возбуждении уголовного дела, постановления о возбуждении производства следственных действий, постановления о возбуждении предварительного следствия и установления срока предварительного расследования после возвращения уголовного дела, постановления об отмене постановления об отказе в возбуждении уголовного дела и обвинительного заключения, и своего подтверждения не нашли. Как следует из показаний свидетелей Э.А., А.Г., А.С., осуществляющих предварительное расследование по настоящему уголовному делу, все подписи в указанных процессуальных документах выполнены теми должностными лицами, которыми они составлены. При этом не доверять показаниям приведенных лиц по тому лишь основанию, что они являются сотрудниками полиции, у суда не имелось, в связи с чем, суд обоснованно не усмотрел оснований для назначения почерковедческой судебной экспертизы. Что касается заключения специалиста, то его выводы не влияют на принятое судом решение, учитывая, что заявленный стороной защиты специалист к участию в деле не привлекался, а проводил самостоятельное исследование, по результатам которого сформулировал выводы, что не входит, по смыслу ст. 58 УПК РФ, в полномочия специалиста [3].

Следует согласиться с предложением, «в целях реализации конституционного принципа состязательности, уравнивать специалиста и эксперта, придав заключению специалиста такое же доказательственное значение, как и заключению эксперта» [4, с. 18].

Заключение специалиста является самостоятельным источником доказательств, необходимо прямо закрепить в УПК РФ процессуальную форму заключения специалиста для более точного понимания его содержания и структуры оформления. В качестве варианта решения проблемы можно дополнить УПК РФ статьей 207.3 «Заклучение специалиста».

Следует согласиться с тем, что «процессуальное и криминалистическое значение заключения (как суждения) и показаний специалиста заключается в том, что эти формы использования специальных знаний могут быть применены стороной защиты в ходе реализации принципа состязательности сторон; в случае же наличия в них противоречий с заключением эксперта судом, следователем или дознавателем как при поступлении ходатайства участников уголовного процесса, так и инициативно должна быть назначена повторная судебная экспертиза. Показания специалиста имеют большее значение, чем его заключение, поскольку получают следователем и судом в ходе как оценки заключения эксперта, так и анализа иных материалов уголовного дела либо подготовки к проведению следственных действий, например к назначению судебной экспертизы» [5, с. 154].

Области получения по одному и тому же заданию заключений экспертов и специалистов совпадают в части так называемых экспертиз по материалам дела, при этом материалы представлены копиями или выдержками из них, когда в материалах важно именно их текстовое содержание. По вопросам и материалам, по которым может быть дано заключение специалиста, всегда может быть дано заключение эксперта. Но далеко не по всем вопросам и материалам, по которым может быть дано заключение эксперта, может быть дано заключение специалиста. Заключение эксперта, основанное на содержании документов (материалов дела), равнозначно заключению специалиста, основанному на копиях материалов уголовного дела.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что заключение специалиста является самостоятельным источником доказательств,

необходимо прямо закрепить в УПК РФ его процессуальную форму. В качестве варианта решения проблемы можно дополнить УПК РФ статьей 207.3 «Заключение специалиста».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вдовцев П.В., Чарыков А.В. Заключение специалиста как иной документ // Российский следователь. 2020. № 7. С. 23-28.
2. Гришина Е.П. К вопросу о доктринальных и правовых положениях относительно заключения и показаний специалиста в уголовном судопроизводстве // Российский судья. 2019. № 4. С. 18-23.
3. Апелляционное определение Новосибирского областного суда № 22-386/2020 (22-7183/2019) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Гарант». URL www.garant.ru
4. Конин В.В. Использование адвокатом специальных знаний в уголовном судопроизводстве как необходимость для повышения качества защиты // Адвокат. 2015. № 5. С. 14-18.
5. Антонов О.Ю. Проблемы использования специальных знаний в уголовном судопроизводстве и пути их решения // Актуальные проблемы российского права. 2017. № 6. С. 149-157.

Cholaria T.D.

Kuban State Agrarian University. I.T. Trubilin
(Krasnodar, Russia)

CONCLUSION OF A SPECIALIST IN RUSSIAN CRIMINAL PROCEEDINGS: THEORY AND PRACTICE ISSUES

Abstract: in the article, the author analyzes the content of the conclusion of a specialist in the Russian criminal process on the basis of theoretical provisions and judicial practice.

Keywords: specialist, conclusion, criminal process, evidence.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)

УДК 93/94

Мартьянова А.Ю.

магистрант кафедрой истории России

и методики обучения истории и обществознанию

Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина

(Россия, г. Рязань)

ЛИЧНОСТЬ ЕКАТЕРИНЫ II В ТРУДАХ СОВРЕМЕННОКОВ

Аннотация: мемуарные источники, можно отнести к пристрастным видом исторических источникам. Непосредственно эта группа источников раскрывает перед нами, личность Екатерины Великой и отражает «дух ее правления». Императрица общалась с выдающимися умами Европы, многие иностранцы того времени, оставили множество записей об Екатерине II. Признав в ней просвещённую императрицу, Екатерину Великую – Северную Семирамиду.

Ключевые слова: Екатерина II, мемуары, личность, источники.

«Записки» императрицы Екатерины Второй являются чрезвычайно важным источником. При изучении содержания этого источника необходим критический подход. Это связано с тем, что материал был написан императрицей в зрелом возрасте (претерпел ряд редакций) с вполне четкой целью – обосновать перед потомками всю конъюнктуру своего восхождения на престол. Именно поэтому не всегда объективны ее характеристики, а в некоторых случаях, как, например, с императором Петром Третьим неприкрыто предвзяты и нарочиты.

Мемуары Екатерины Великой нам дают возможность сложить представление о ней, о ее настроениях, переживаниях, занятиях и взаимоотношениях с окружающими людьми. Мемуары также позволяют

проследить ее превращение из посредственной немецкой принцессы со средним образованием в просвещенную императрицу, Екатерину Великую.

Мемуары статс-секретарей А.В. Храповицкого, А.М. Грибовского и Г.Р. Делявина, а также переписка между ними и Екатериной II, например, А.В. Орсуфьева и Г.Н.Теплова, помогают раскрыть порядок и манеру работы Екатерины II как государственной деятельницы. Дневник Храповицкого содержит весьма важные сведения. С 1775 г. он занимал должность статс-секретаря императрицы. И в своем дневнике А.В. Храповицкий пишет о взаимоотношениях Екатерины II и Г.А. Потемкина в период обострения Восточного вопроса, а также дает общую картину деятельности государственных органов Российской империи. [6, с.25]

Мемуары адмирала П.В. Чичагова - это ряд безудержных славословий в адрес Екатерины II и "екатерининского орла", но они содержат и ценные сведения о состоянии русской армии и флота, о жизни России конца XVIII в. Адмирал П.В. Чичагов пишет: "Человеческие слабости императрицы Екатерины Признавая, что она ими обладала, чтобы вернее судить о ней, сравним ее высокие способности, возвышенные таланты, обширные познания и обширные планы с такими же качествами других великих монархов, чтобы видеть, на чью сторону склонится равновесие добра и зла, кто из них употреблял лучшие и более достойные восхищения средства в деле управления и воспитания успеха". [7, с. 221-252]

Мемуары, составленные графом Сегюром, французским послом при русском дворе с 1785 по 1789 год, были в значительной части переведены с оригинала и опубликованы в России; по словам А.В. Храповицкого, Сегюр сумел добиться расположения императрицы, которая в свое время сказала, что Француз сказал, что он понимает всю силу, мощь и величие России и хочет быть послом только при русском дворе [5, с. 24].

В "Историческом вестнике" (1880. № 9.) есть письмо посла к Г.А. Потемкину, но тон письма настолько же мягок, насколько мемуары внешне

объективны. В целом мемуары иностранцев содержат наиболее широкий спектр светских сплетен и слухов. Мемуары Сегюра не являются исключением. Наряду с общей картиной русской жизни, галереей разноцветных портретов, содержание которых оказало большое влияние на историографическую традицию, автор передает множество слухов, критических замечаний, характеристик, интимно-личностных оценок императрицей представителей петербургского света. Неоценимую информацию дает сравнительный анализ записок графа Сегюра и французского дипломата М.-Д. де Корберона, который был явным врагом России и лично Екатерины II.

Эпистолярные источники чрезвычайно важны и существенны для раскрытия личности императрицы Екатерины II и ее деятельности. Императрица писала много писем, просто и с удовольствием, разным людям и с разными целями. Среди них были властители европейской интеллектуальной мысли середины и конца XVIII века, "князя философии" (по В.А. Бильбасову, Вольтер, Дидро, Д'А. Бильбасов) Вольтер, Дидро, Д'Алембер, те, кто во многом формировал европейское общественное мнение, самые Мадам де Жоффрен, хозяйка модных литературных салонов; Мельхиор Гримм, издатель газеты для коронованных особ Европы; очень умный и льстивый человек, умевший хорошо делать любую работу (если, конечно, ему хорошо платили). Императрица быстро использовала своего корреспондента для формирования на Западе образа просвещенного и в то же время опытного монарха, а в переписке с Гриммом по-прежнему делилась своими искренними переживаниями, внутренними процессами и заслужила в результате поток лести и похвал.

В качестве особенности материала переписки нельзя не отметить, что семейные документы князя Воронцова и князя Мордвинова являются поучительными для данного исследования. Так, переписка братьев Волонцовых - Семена Романовича и Александра Романовича, занимавшихся активной государственной деятельностью, содержит много полезной деловой информации и зачастую расширяет наши представления о конкретных социально-

экономических, политических и внешнеполитических действиях правительства Екатерины II. Особенность письма заключается в том, что его авторы принадлежали к антипотемкинской придворной группировке. Пожалуй, наиболее бдительно к письмам братьев Волонцовых относился А.А. Безбородко. Даже после смерти Г.А. Потемкина, обладавшего всей полнотой власти, его репутация не была столь суровой, как у Волонцовых, П. Завадовского и Ф. Ростопчина.

Ряд особенностей Екатерины и ее политики в 1811 году описал Н.М. Карамзин в "Записках о древней и новой России". Он рассматривал Екатерину как "истинную наследницу величия Петра Великого и вторую просветительницу Новой России", а ее эпоху - как "истинную наследницу величия Петра Великого и вторую просветительницу Новой России". А ее эпоха считалась "счастливейшим периодом для русских граждан". Тем не менее, в своих "Записках" Карамзин придерживался взглядов той части русского общества, для которой правление Екатерины было во многом идеальным, но существовала и противоположная точка зрения.

Так, в работах ведущих дореволюционных исследователей царствования Екатерины II в основном разрабатывался вопрос о приходе императрицы к власти, подробно анализировалась история ее правления, историки уделяли пристальное внимание общественно-политическим законодательным и идеологическим событиям 1760-1790-х годов, в то время как Екатерина II специальных исследований государственной деятельности Екатерины II не проводилось.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Архив князя Воронцова. Кн. 1-40. М., 1870-1895.
2. Императрица Екатерина II, "О величии России", М.: "ЭКСМО", 2003.
3. Ключевский В.О. Исторические портреты. М., 1990

4. Сборник Императорского Русского Исторического Общества (далее: Сб. РИО). Т. II.
5. Сегюр Л.-Ф. Де. Пять лет в России при Екатерине Великой. Записки. //РА. 1907.Кн.3.Вып.9-11
6. Храповицкий А.В. Дневник с 1 января 1782 г. по 17 сентября 1793 г. СПб., 1874.
7. Чичагов П.В. Записки адмирала Чичагова, заключающие то, что он видел и что, по его мнению, знал. // РС. 1886.

Martianova A.Yu.

Ryazan State University named after S.A. Yesenin
(Russia, Ryazan)

THE PERSONALITY OF CATHERINE II IN WRITINGS OF CONTEMPORARIES

***Abstract:** memoir sources can be attributed to biased types of historical sources. This group of sources directly reveals to us the personality of Catherine the Great and reflects the "spirit of her reign". The Empress communicated with the outstanding minds of Europe, many foreigners of that time left many records about Catherine II. Recognizing in her the enlightened Empress, Catherine the Great – Northern Semiramis.*

***Keywords:** Catherine II, memoirs, personality, sources.*

УДК 93/94

Миретина М.А.

Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЯТОЙ ФРАНЦУЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ВО ФРАНЦИИ

***Аннотация:** в данной статье рассмотрены исторические аспекты образования Пятой республики во Франции, начало которой положило принятие Конституции 1958 г., заложившей основы французской модели «сильного государства». Целью данного исследования является определение процесса взаимоурегулирования политических институтов государственной власти во Франции в период с 1958 года. Политический режим Пятой республики за прошедшие десятилетия прошел проверку на прочность и доказал свою жизнеспособность. На данный момент, большинство французов оценивают его весьма критично и планируется проведение глубокой конституционной реформы институтов Пятой республики.*

***Ключевые слова:** Франция, Конституция 1958 г., Шарль де Голль, Пятая республика, сильное государство.*

Франция относится к тем странам, которые принесли большой вклад в развитие конституционно - правовой теории и практики. Современная Франция представляет собой полупрезидентскую республику, которая нигде в мире практически больше не встречается. Конституция, принятая в 1958 году, закрепила во Франции новый государственный строй, который на тот момент и в данных современных условиях оказался более устойчивым.

Основной точкой к учреждению Пятой республики во Франции стала Алжирская проблема, которая уходит своими корнями в середину XX в. В момент правления кабинета Мендес Франца, в ноябре 1954 г., в Алжире под

руководством Фронта национального освобождения началось восстание против французских властей. Он был завоеван Францией в 1830 г. и на протяжении всего последующего времени заселялся европейцами. Юридически Алжир не считался ни колонией, не находился под протекторатом, а просто причислялся к заморским департаментам Франции. В сознании французов Алжир являлся неотъемлемой частью Франции, именно поэтому правительство сразу же взяло курс на подавление восстания, что привело к колониальной войне. В мае 1958 г. верхушка французской армии, тщетно подавляющая алжирское национальное восстание, вышла из повиновения гражданским властям и начала диктовать им свои условия. Правительство сложило свои полномочия, а к власти вернулся лидер Французского Сопротивления – генерал Шарль де Голль, который является основателем Пятой республики. На первом этапе войны де Голль направлял главные усилия на установление контроля над французскими колониями, находившимися под властью профашистского правительства Виши. Под его руководством правительство восстановило во Франции демократические свободы, провело социально-экономические реформы.

В основу конституции 1958 г. были положены взгляды Шарля де Голя на государственную систему Франции: предположение «сильной власти» во главе с «авторитетным арбитром, которому народ дал мандат и средства поддерживать национальный интерес, независимо от того, что могло бы произойти», при сохранении принципа «разделения и баланса властей», демократии, прав и свобод личности. Государство во Франции должно быть «властной структурой, способной принимать серьёзные решения и осуществлять решительные действия, выражающие исключительно национальные интересы и служащие только им». Конституция 1958 года учредила пост президента как арбитра, воплощающего государство. Верховная ответственность, а значит и верховная власть, сконцентрировалась в руках президента Республики. Референдум 1962 года, одоббивший предложение главы государства впредь избирать президента страны непосредственно народом, окончательно утвердил

президента Республики в ранге национального вождя, ибо он, в противовес депутатам, избираемым по округам, и назначаемым министрам, является отныне единственным избранником всей нации.

Конституция создала режим смешанной или полупрезидентской республики. Своеобразие его состоит в том, что она соединяет элементы парламентского и президентского режимов: от первого она берет парламентскую ответственность правительства, активное участие последнего на всех стадиях законодательной и бюджетной процедуры, от второго — президента, избираемого прямым и всеобщим голосованием, обладающего соответствующей властью. Таким образом, глава государства курирует вопросы внешней политики, обороны и вооружённых сил, а правительство — экономическую, социальную, финансовую политику.

Одним из оригинальных нововведений государственного строя современной Франции является учреждение особо органа по контролю за соблюдением Конституции - Конституционного совета. Этот орган осуществляет контроль в период выборов президента, депутатов и сенаторов, следит за правильностью проведения референдума и объявляет его результаты, разрешает споры, возникшие в связи со всеми этими вопросами. Основной прерогативой Совета является контроль за конституционностью законов.

Таким образом, хотя система органов, по Конституции 1958 г., обладала атрибутами парламентарной республики (ответственность правительства перед парламентом, министерская скрепа актов президента), наиболее существенные полномочия в определении и проведении государственной политики были переданы президенту. Обширные прерогативы президента Франции, предусмотренные конституцией, не имели аналога даже в президентских республиках. Режим Пятой республики стал в теории именоваться смешанным «президентско-парламентским» или «косвенным президентским» режимом, став образцом новой, самостоятельной формы правления, получившей в политической науке наименование «полупрезидентская республика». С

отставкой президента де Голля завершился первый этап истории Пятой республики. Начался новый этап, известный под названием постголлизма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Крашенинникова Н.А. История государства и права зарубежных стран. Москва: Изд-во Норма, 2008. 815 с.
2. Крутоголов М.А. Конституционный совет Франции. Москва: Изд-во Наука, 1993. 224 с.
3. Рубинский, Ю.И. Пятая республика: политическая борьба во Франции в 1958 - 1963 годах. Москва: Изд-во Международные отношения, 1964. 385 с.
4. Смирнов В.П. Новейшая история Франции 1918 - 1975. Москва: Изд-во Высшая школа, 1979. 376 с.

Miretina M.A.

National Research Tomsk State University
(Tomsk, Russia)

FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE FIFTH FRENCH REPUBLIC IN FRANCE

***Abstract:** this article discusses the historical aspects of the formation of the Fifth Republic in France, which began with the adoption of the Constitution of 1958, which laid the foundations of the French model of a "strong state". The purpose of this study is to determine the process of mutual settlement of political institutions of state power in France since 1958. The political regime of the Fifth Republic over the past decades has been tested for strength and proved its viability. At the moment, the majority of the French assess it very critically and a deep constitutional reform of the institutions of the Fifth Republic is planned.*

***Keywords:** France, Constitution of 1958, Charles de Gaulle, Fifth Republic, strong state.*

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

УДК 159

Павленко К.Д.

магистрант 2 курса, юридический факультет

Университет управления «ТИСБИ»

(г. Казань, Россия)

АУТОДЕСТРУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ПОДРОСТКОВОМ И ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

***Аннотация:** в данной статье проанализировано аутодеструктивное поведение подростков, и авторы приходят к важному выводу о факторах, способствующих проявлению суицидального поведения в этой возрастной группе. Они указывают на несколько ключевых факторов, которые влияют на возникновение этого типа поведения. Во-первых, авторы обращают внимание на неблагоприятную микросоциальную ситуацию; важность воспитания в семье; значимость внимания и поддержки со стороны сверстников.*

***Ключевые слова:** подростки, аутодеструктивное поведение, суицид.*

На сегодняшний день показатель аутодеструктивного поведения среди подростков стремительно растет вверх.

В современном обществе наблюдается тревожная тенденция увеличения числа суицидов, алкоголизации и наркотизации среди подростков. Эти отклоняющиеся от нормы формы поведения выступают как серьезные проблемы, требующие немедленного вмешательства и предпринятия соответствующих мер по профилактике и борьбе с ними.

Анализ статистических данных свидетельствует о росте числа совершаемых суицидов среди подростков, что требует серьезного осмысления и изучения социальных, психологических и психиатрических факторов, влияющих на такую проблему. Аналогичная ситуация наблюдается и в

отношении алкоголизации и наркотизации среди подростков, что выдвигает необходимость разработки комплексных, многоуровневых мероприятий, направленных на предотвращение и сокращение употребления наркотиков и алкогольных напитков.

Одним из важных аспектов борьбы с этими отклонениями является профилактическая работа, которая должна осуществляться на разных уровнях. Важно проводить эффективные информационные кампании, составлять и внедрять программы просвещения, направленные на формирование у подростков осознанного, адекватного и ответственного отношения к своему здоровью и жизни. При этом важным моментом является активное вовлечение школы, родителей, общественных организаций и специалистов различных сфер деятельности, тесное сотрудничество и синергия усилий всех заинтересованных сторон.

Необходимо также разработать профессиональные методики и программы, направленные на обнаружение и поддержку подростков, подверженных угрозе развития отклоняющегося поведения. Важно предоставлять им возможность профессиональной помощи, консультаций и поддержки, чтобы предупредить прогрессирование проблемы и обеспечить полноценную социализацию этих юношей и девушек.

Таким образом, актуальность проблемы увеличения суицидов, алкоголизации и наркотизации среди подростков требует предпринятия эффективных мер по профилактике и борьбе с данными отклонениями. Важно объединить усилия государства, общественности, семьи и специалистов, а также разработать комплексные программы и стратегии, которые помогут предотвратить ухудшение ситуации и обеспечить социальное благополучие молодого поколения. [1]

В рамках данного исследования осуществлялось изучение определенного аспекта проблемы, связанной с аутодеструктивным поведением подростков. Основной упор был сделан на анализе эмоциональной и ценностно-смысловой

сфер личности подростка с целью исследования возможностей профилактики данного поведения. Задачей данной работы было теоретическое обоснование, разработка и апробация программы, направленной на предотвращение аутодеструктивного поведения у подростков.

В ходе проведения исследования была подтверждена гипотеза, представленная в начале исследования. Было выявлено, что благодаря систематической профилактической работе происходит благоприятное формирование и усовершенствование ценностно-смысловой сферы личности подростка. Более того, такой подход способствует повышению нервно-психологической устойчивости, развитию коммуникативной компетентности, эмоционального интеллекта, а также осознанию будущего.

Тщательный анализ отечественных и зарубежных источников позволяет сделать вывод о широком распространении аутодеструктивного поведения. Оно выступает в качестве компенсаторного защитного механизма, который помогает личности адаптироваться и стабилизироваться в условиях, неблагоприятных для ее развития. Особенно это проявляется в ситуациях, когда мышление становится некритичным или неспособным к формированию долгосрочных перспектив. Человек, подверженный влиянию безысходности, тревоги, страха, вины, стыда, усталости, азарта или сильного аффективного состояния гнева и злости, может прибегнуть к аутодеструктивным способам поведения. В таких моментах, он не обдумывает последствия своих действий и не рассматривает их в контексте долгосрочных целей и жизненных перспектив.

Аутодеструктивное поведение может выражаться в различных формах, таких как нарушения пищевого поведения, употребление вредных веществ, саморанения, агрессия или социальная изоляция. Эти действия служат способом снятия внутреннего напряжения и эмоционального дискомфорта, однако они не решают основных проблем и могут привести к дальнейшей деструкции личности. Важно отметить, что аутодеструктивное поведение не является долгосрочным решением и не способствует реальной адаптации к

неблагоприятным условиям. Оно лишь маскирует проблемы и подавляет эмоции, в то время как требуется работа над собой и поиск конструктивных способов преодоления трудностей.

Понимание механизмов аутодеструктивного поведения и его причин позволяет разработать эффективные стратегии помощи и поддержки для тех, кто сталкивается с такими проблемами. Необходимо предоставить человеку возможность получить профессиональное сопровождение и психологическую помощь, чтобы помочь ему осознать и изменить свое поведение, развить конструктивные навыки адаптации и управления эмоциями. Таким образом, аутодеструктивное поведение является одним из способов компенсации и защиты личности в условиях неблагоприятных воздействий. Однако, для достижения полноценной адаптации и стабилизации необходимо обратиться к конструктивным методам развития и управления эмоциями.

В результате проведенного эксперимента можно выделить несколько предпосылок, способствующих возникновению аутодеструктивного поведения. Во-первых, одной из основных предпосылок является неблагоприятная среда, в которой находится индивид. Это может быть связано с высоким уровнем стресса, отсутствием поддержки со стороны окружающих, конфликтами в семье или на работе. Такие факторы могут вызывать чувство безысходности и отчаяния, что в свою очередь может стимулировать появление аутодеструктивного поведения. Во-вторых, личностные особенности также играют важную роль. Низкая самооценка, негативное отношение к себе, наличие психических или эмоциональных расстройств, а также недостаток механизмов справления с проблемами могут способствовать развитию аутодеструктивных тенденций. [2]

Кроме того, роль играет история жизни человека, включая травматические события, насилие или злоупотребление в прошлом. Такие опыты могут оставить глубокий эмоциональный след и привести к стремлению справляться с ними путем аутодеструктивного поведения. Наконец, социокультурные факторы также влияют на возникновение аутодеструктивного

поведения. Негативное влияние среды, где поддерживается норма такого поведения, или культурные стереотипы, которые придают значение саморазрушительным действиям, могут способствовать его распространению.

В целом, результаты эксперимента позволяют выделить несколько предпосылок возникновения аутодеструктивного поведения. Однако, важно помнить, что каждый человек уникален, и причины их поведения могут быть многообразными. Понимание этих предпосылок помогает разработать эффективные стратегии помощи и поддержки для тех, кто сталкивается с аутодеструктивными тенденциями, с целью предотвращения негативных последствий и обеспечения пути к здоровой адаптации и саморазвитию.

Существует высокий риск развития суицидальных побуждений, проблем с алкоголем и наркотиками, а также созависимости среди подростков из различных групп, и эти риски часто связаны с определенными факторами. Одним из таких факторов является неприятие себя. Подростки, испытывающие негативное отношение к собственной личности, могут стать более уязвимыми для психологических проблем и склонны к саморазрушительному поведению. Кроме того, эмоциональный дискомфорт играет существенную роль. Подростки, которые испытывают чувство неудовлетворенности, тревогу или депрессию, более подвержены риску развития негативных привычек и зависимостей. Они могут искать способы справиться с этими эмоциональными трудностями через употребление алкоголя или наркотиков, а также через созависимые отношения с другими людьми.

Субъективное ощущение зависимости от других является еще одним фактором риска. Подростки, которые чувствуют себя зависимыми от мнения и поддержки других, могут стремиться удовлетворить эти потребности через неблагоприятные способы, включая саморазрушительное поведение. Они могут подчинять свои желания и потребности в попытке получить одобрение и признание со стороны окружающих. Ощущение бессмысленности собственной жизни также связано с повышенным риском. Подростки, которые не видят цели

или смысла в своей жизни, могут стать подверженными деструктивным поведением.

Они могут искать способы справиться с этим чувством бессмысленности через употребление вредных веществ или через рискованное поведение. Наконец, отсутствие ощущения контроля над собственной жизнью может быть фактором, способствующим развитию проблем. Подростки, которые чувствуют, что не имеют контроля или влияния на свою жизнь, могут пытаться найти способы преодолеть это чувство через негативные действия и поведение.

В целом, риск развития саморазрушительного поведения, зависимостей и созависимости среди подростков связан с несколькими факторами, включая неприятие себя, эмоциональный дискомфорт, ощущение зависимости от других, бессмысленность собственной жизни и отсутствие контроля. Понимание этих факторов помогает разрабатывать эффективные стратегии профилактики и поддержки для подростков, с целью предотвращения негативных последствий и способствования их здоровому развитию и благополучию.

Перспективы исследования данного явления в контексте педагогической психологии предполагают продолжение поиска эффективных методов и средств педагогической профилактики аутодеструктивного поведения, которые будут согласованы с педагогической практикой. Также важно развивать потенциал ранней профилактики аутодеструкции в других возрастных группах, включая детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Одна из перспективных направлений исследования заключается в выявлении и описании групп подростков, которые имеют высокий риск развития аутодеструктивного поведения. Эти группы могут отличаться по своим характеристикам и обладать разными комбинациями видов аутодеструкции. Исследование подобных групп позволит более точно определить факторы, способствующие развитию аутодеструкции, и разработать соответствующие методы и программы профилактики.

Другим направлением исследования является изучение эффективности педагогической профилактики аутодеструктивного поведения. Необходимо определить, какие методы и подходы дают наиболее положительные результаты в предотвращении и устранении аутодеструкции у подростков. Это поможет разработать эффективные стратегии и программы, которые будут адаптированы к конкретным потребностям и особенностям подростковой аудитории.

Важным аспектом дальнейшего исследования является также анализ и классификация различных степеней и форм аутодеструктивного поведения. Понимание и описание этих характеристик поможет уточнить причины и механизмы развития аутодеструкции у подростков, что, в свою очередь, способствует более точной диагностике и разработке целенаправленных вмешательств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Амбрумова, А.Г. К вопросу о саморазрушающем поведении подростков [Текст] / А.Г. Амбрумова, Е.Г. Трейнина // Саморазрушающее поведение у подростков. – Л., 2018. – С.29-36.
2. Андроникова, О.О. Основные характеристики подростков с самоповреждающим виктимным поведением. [Текст] / О.О. Андроникова. Вестник Томского университета. – 2019. – №332. – С.148-155.

Pavlenko K.D.

2nd year master's student, Faculty of Law

University of Management "TISBI"

(Kazan, Russia)

SELF-DESTRUCTIVE BEHAVIOR IN ADOLESCENT AND YOUTH

***Abstract:** this article analyzes the self-destructive behavior of adolescents, and the authors come to an important conclusion about the factors contributing to the manifestation of suicidal behavior in this age group. They point to several key factors that influence the occurrence of this type of behavior. First, the authors draw attention to the unfavorable microsocial situation; the importance of family upbringing; importance of attention and support from peers.*

***Keywords:** teenagers, self-destructive behavior, suicide.*

РЕКЛАМА И СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ (ADVERTISING & PUBLIC RELATIONS)

УДК 659

Исаева А.А.

специалист по учебно-методической работе кафедры ФКиС

Пермский государственный национальный исследовательский университет
(г. Пермь, Россия)

СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА ПРИУТОВ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

***Аннотация:** в статье рассматривается социальная реклама, дается определение, выделяются виды рекламы и методы оценки ее эффективности. В практической части уделяется внимание социальной рекламе для приютов бездомных животных. Проводится интервью с приютами г. Пермь и опрос среди жителей Перми. Анализ результатов позволяет выделить целевую аудиторию, слабые стороны рекламы, основной способ достижения эффективности рекламы.*

***Ключевые слова:** реклама, социальная реклама, эффективность, методы оценки, опрос, интервью.*

Реклама – передача информации посредством медианосителей для формирования предпочтений целевой аудитории [3, с. 2], [4, с. 83]. Существует множество видов рекламы: печатная, наружная, реклама на ТВ и радио, в лифтах, в интернете и так далее. Ввиду того что реклама характеризуется своим разнообразием, она используется во всех сферах деятельности – от коммерческой до социальной. Главным отличием социальной рекламы от коммерческой является ее цель. Целью коммерческой рекламы выступает продвижение товара или услуги компании, получение экономической выгоды, привлечение внимания потенциальных потребителей, повышение показателя лояльности клиентов к продукту, формирование узнаваемости бренда. В то

время как цель социальной рекламы направлена исключительно на благотворительность, формирование нравственных ценностей. Она помогает осведомить людей о наличии социально значимых проблем общества, показать пути их решения.

Социальная реклама – это вид коммуникаций с аудиторией с целью изменить нравственные установки общества к актуальным проблемам [2, с. 15], [6, с. 539]. Среди главных задач социальной рекламы выделяются следующие: формирование общественного мнения, повышение осведомленности людей об актуальных проблемах в обществе, привлечение к их решению. Для социальной рекламы крайне важен нестандартный подход. Так как в данном случае необходимо не просто ознакомить потребителя с компанией или ее продуктом. Реклама должна вызвать эмоцию у человека, заставить задуматься о решении насущной проблемы. Однако довольно редко можно встретить необычную рекламу. В основном благотворительные организации, а именно приюты для бездомных животных, используют шаблонные рекламы, не думая о том, что подобными роликами и баннерами не смогут привлечь должного внимания. Для того чтобы определить насколько социальная реклама может заинтересовать общество, необходимо рассмотреть методы оценки.

Существует различные методы оценки эффективности рекламы: стоимость рекламного контакта, оценка эффективности продаж товаров от рекламы, оценка эффективности затрат на рекламу. Однако в контексте социальной рекламы использование данных критериев недопустимо, так как в данном случае не преследуется цель получить экономическую выгоду. Именно поэтому разумнее использовать методы, которые позволят оценить качество рекламы исходя из результативности.

1. Оценка эффективности воздействия рекламы.

Евр – критерий оценки эффективности воздействия рекламы

$$Евр = \frac{\Delta K_{тр}}{K_{вк}}$$

Кто*Квк

Где $\Delta K_{тр}$ – изменение количества товаров, которые проданы под воздействием рекламных объявлений; Кто – общее количество товаров, продаваемых до рекламы; $K_{вк}$ – количество потенциальных потребителей товаров, вступивших в контакт с объявлением.

Критерий показывает долю реализованных товаров под воздействием рекламы. Чем выше коэффициент, тем эффективнее реклама [5, с. 174].

2. Использование нейротехнологий. Формируется фокус-группа, представителям которой показывают различные рекламные ролики. В процессе просмотра искусственный интеллект фиксирует эмоциональную реакцию участников, анализирует мимику. Айтрекинг улавливает взгляд, определяя, какой фрагмент наиболее заинтересовал человека, где в основном фокусировался его взгляд. В итоге, на основе полученных результатов, выстраивается общее впечатление от просмотренного ролика и принимается решение, насколько социальная реклама заинтересовала зрителей. На основе этого можно сделать предположение будет ли она эффективна для более широкой аудитории.

3. Риторические критерии [1, с. 172-174]. Формируется анкета, состоящая из четырех наиболее важных критериев: распознаваемость, запоминаемость, нестандартность, агитационная сила. Для более удобного подсчета результата следует оценить каждый из критериев, ответив на дополнительные вопросы. Распознаваемость: понятно ли о какой проблеме идет речь? Ясно ли, к каким действиям призывает реклама? Ясны ли последствия проблемы? Запоминаемость: что в наибольшей степени запоминается из рекламы? Нестандартность: вызывает ли реклама удивление? Воспринимается ли реклама с интересом? Воспринимается ли реклама как оригинальная? Отметить эмоциональную окраску рекламы: негативная, позитивная, нейтральная. Агитационная сила: чувствуете ли вы важность сообщения из полученных впечатлений? Узнали ли вы что-либо новое о проблеме (способах ее решения и т.п.)? Стали ли вы иначе относиться к проблеме? Повлияет ли данная

реклама на ваши дальнейшие действия? Из ответов формируются среднее значение показателей, по которым впоследствии получится оценить каждый из критериев.

Таким образом, появляется возможность оценить рекламный макет или ролик и определить его эффективность заранее, что очень удобно в случае социальной рекламы.

Социальная реклама, посвященная приютам для животных, нацелена на формирование благотворительного поведения по отношению к бездомным животным. Таким образом, в связи с социальной значимостью и практической направленностью, исследование влияния социальной рекламы, посвященной животным в приютах, представляет особый интерес. Для проведения практического анализа социальной рекламы была выбрана узкая направленность – приюты для бездомных домашних животных в городе Пермь.

Всего выявлено 10 приютов для кошек и собак в городе Пермь. С каждым из них проводилось интервью, где была получена информация по размещаемой рекламе. Как показывает результат, из данного количество только 3 приюта занимаются рекламой, остальные же не делают этого ввиду нехватки денежных средств. Также было отмечено, что реклама не всегда дает желаемые показатели, в результате проведения интервью двумя приютами была отмечена небольшая положительная динамика после запуска рекламы: листовок, баннеров, календарей. Однако один приют отметил обратный эффект от рекламных мероприятий: «в рекламе приют призывает помочь животным, приехать в приют и выбрать хвостатого друга, в результате идёт поток сданных животных».

Главной проблемой социальной рекламы приютов для бездомных животных была выделена неизученность эффективности социальной рекламы в Перми. Так как в приютах всю работу ведут волонтеры, и нет специалистов, которые отвечают за размещение рекламы и оценку ее эффективности, следует сформировать общие критерии, которым следует соответствовать рекламе, чтобы давать должный результат.

Целью исследования является изучение уровня коммуникативной эффективности социальной рекламы, посвященной питомцам в приютах для бездомных животных. Методы исследования: интервью с представителями приютов, опрос жителей Пермского края. Объектом исследования выступают жители города Пермь. Предмет исследования – отношение жителей Перми к социальной рекламе приютов для бездомных животных. Был проведен опрос, вопросы которого сформулированы самостоятельно. Опрос состоит из двух разделов: информация о респондентах, основной блок и блок «Оценка социальной рекламы». Общий объем респондентов составил 354 человек. Все они являются жителями Пермского края. Из них 223 женщины и 131 мужчина.

На вопрос «Волнует ли Вас тема бездомных животных/животных в приютах?» менее половины респондентов ответили утвердительно (43%). При этом 53% из них – женщины в возрасте от 40 до 59 лет. Данные показатели говорят о том, что проблема действительно актуальна и требует изучения.

На вопрос «Если Вы когда-нибудь участвовали в благотворительной акции/перечисляли деньги на нужды приютам/на лечение больных животных, что способствовало принятию решения?» большинство ответов пришлось на вариант – личное отношение. То есть можно смело сказать, что на данный момент реклама не является основным фактором при принятии решения о помощи бездомным животным. Размещаемая реклама не эффективна, она не несет должного притока будущих хозяев для питомцев.

Под термином «социальная реклама» респонденты понимают рекламу, привлекающую внимание общества к социальным проблемам. Реклама формирует у человека отношение к проблеме через эмоции, которые он получает, просмотрев ролик или макет. На вопрос «Может ли социальная реклама способствовать формированию благотворительного поведения в отношении бездомных животных в приютах?» 89% респондентов ответили положительно. Следовательно, люди уверены, что реклама действительно играет важную роль в формировании ответственного отношения к проблеме.

При этом к наиболее эффективным источникам отнесли наружную рекламу – 39%, интернет и телевидение – по 28%.

Оценивая макеты социальной рекламы, были выявлены следующие результаты: респонденты отметили изображения, которые вызывают позитивные эмоции. Им нравятся нестандартные макеты, где можно увидеть не только питомца, но и занимательный сюжет, дополненный оригинальным слоганом. Реклама должна удивлять и вызывать интерес, тогда она пробуждает желание более серьезно отнестись к проблеме бездомных животных. Посредственные макеты не вызывают заинтересованности, а, как следствие, не являются эффективными.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. При создании социальной рекламы приютам необходимо ориентироваться на интересы женщин в возрасте от 40 до 59 лет, так как именно они являются целевой аудиторией.

2. Наилучшим способом продвижения рекламы является наружная реклама, интернет и телевидение. Другие источники менее продуктивны и не будут нести ожидаемой отдачи.

3. Реклама должна выделяться, быть нестандартной, нести в себе позитивный подтекст. Крайне важен творческий подход, чтобы человек задумался о проблеме. Тогда социальная реклама будет максимально эффективной.

Таким образом, данное исследование помогает оценить восприятие людей социальной рекламы. В Пермском крае необходимо дорабатывать рекламные макеты и ролики, так как малое количество респондентов смогло вспомнить социальную рекламу приютов, несмотря на то, что приюты регулярно ее размещают. На данный момент социальная реклама не может выполнить свою основную функцию – помочь питомцам найти новых хозяев. Социальная реклама – сильное средство убеждения. Если правильно им распорядиться,

учитывая полученные результаты исследования, можно получить значимые итоговые показатели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анисимова Т.В., Чубай С.А. Способы повышения эффективности социальной рекламы // Медиатехнологии в рекламе и связях с общественностью: от теории к практике. 2019. С. 168-175.
2. Зеркалий Н.Г. Особенности социальной рекламы // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2012. С. 15-16.
3. Кайгородова И.С., Бальтанова Г.Ж. Исследование коммерческой рекламы на примере телеканала // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2018. №3(14). С. 1-5.
4. Косова Д.А. Шоковая реклама в коммерческой сфере: Российский и зарубежный опыт // Гуманитарные науки Вестник финансового университета. 2015. С. 82-90.
5. Михайлова В.М., Гончарова Е.Д. Способы оценки эффективности наружной рекламы // Научные труды КубГТУ. 2019. №8. С. 169-177.
6. Фомина А.В. Социальная реклама: понятие, особенности, способы оценки // Мировая наука. 2019. №4(25). С. 539-541.

Isaeva A.A.

Perm State National Research University

(Perm, Russia)

SOCIAL ADVERTISING OF ANIMAL SHELTERS

***Abstract:** the article discusses social advertising, defines, identifies types of advertising and methods for evaluating its effectiveness. In the practical part, attention is paid to social advertising for animal shelters. Interviews are conducted with shelters in Perm and a survey among Perm residents. The analysis of the results allows to identify the target audience, the weaknesses of advertising, the main way to achieve the effectiveness of advertising.*

***Keywords:** advertising, social advertising, efficiency, evaluation methods, survey, interview.*

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGIES)

УДК 004

Авдонин Д.В.

магистр второго курса кафедры

«Компьютерные системы и сети»

Московский государственный технический университет

имени Н.Э. Баумана

(г. Москва, Россия)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

***Аннотация:** в статье рассматриваются возможности искусственного интеллекта для прогнозирования погоды. Анализируются особенности существующих решениях для прогнозирования погоды, использующих ИИ. Поднимается тема пользы использования ИИ для прогнозирования погоды.*

***Ключевые слова:** погода, искусственный интеллект, прогнозирование, нейронные сети.*

Метеостанции, зонды, радары, спутники и датчики на самолетах и кораблях помогают собирать климатические данные, необходимые синоптикам, чтобы знать погоду в будущем.

Системы искусственного интеллекта и машинного обучения, нейронные сети и глубокое обучение — хорошие помощники ученых в этой непростой задаче. У этих технологий много возможностей: системам может быть предоставлено значительное количество информации. А проанализировав полученные данные, учатся обнаруживать природные явления: ураганы, бури,

снегопады и многое другое. В работе Смита приведен обзор текущего состояния и перспектив искусственного интеллекта в метеорологической отрасли [1].

Также к «поддержке» можно отнести суперкомпьютер. Они помогают с прогнозами, рассчитывая модели, состоящие из гидротермодинамических уравнений и сотен строк кода, моделирующих атмосферу. Исходными данными для анализа служат те же метеорологические данные.

Исследование Джонсона и Миллера проводит сравнительный анализ различных методов машинного обучения для прогнозирования погоды [2]. В работе Ли, Чжана и Ванга рассматривается применение искусственных нейронных сетей в моделях прогнозирования погоды [3]. Наиболее популярными существующими решениями для прогнозирования погоды с помощью ИИ:

1. DeepMind - создала решение на основе искусственного интеллекта, которое предсказывает осадки лучше, чем любой традиционный метод. Ким, Ли и Парк представляют исследование глубоких нейронных сетей для прогнозирования осадков на примере метеорологической промышленности [4]. Текущие прогнозы погоды могут предсказать погоду на несколько дней вперед. Но они не могут понять ситуацию в течение следующего часа или двух. Однако речь идет не о модели DeepMind. Продукт позволяет заполнить пробелы необходимыми данными и предупреждает людей об изменениях погодных условий, которые могут произойти в ближайшее время. Система считывает информацию с датчиков, определяющих количество осадков над зонами в один километр каждые пять минут. Затем с помощью генеративного моделирования система анализирует условия за последние двадцать минут. После этого у нас будет прогноз на следующий час или два. Работа Брауна и Джонсона описывает новые методы ассимиляции данных для численных моделей прогнозирования погоды [5].

2. NowCast - Вторая технология, также основанная на искусственном интеллекте, была создана компанией Google. Он может предсказать дождь на

шесть часов вперед с разрешением в один километр. Используя старые методы, метеорологи выполняли свои расчеты не один день. В то же время полученный прогноз погоды можно считать не соответствующим действительности, поскольку он основан на устаревших данных. Как мы понимаем, решение Google может успешно решать такие задачи. Скорость прогнозирования отличается от старых методов, которые компания получила за счет отказа от необходимости проведения подробных численных симуляций. Вместо этого метеорологи могут использовать базу данных радаров с 2017 по 2019 год для обучения искусственного интеллекта. Эта методология помогает получить более достоверные прогнозы в краткосрочной перспективе. Исследование Чена и др. рассматривает интеллектуальные системы поддержки принятия решений для прогнозирования погоды и предупреждения [6].

3. GRAF - Также стоит упомянуть GRAF (Global High-Resolution Atmospheric Forecasting System). В основе этой универсальной, высокоточной системы прогнозирования погоды лежит суперкомпьютер DYEUS, специально разработанный для работы с виртуальной глобальной моделью погоды. Источниками информации для компьютера служили не только метеорадары, зонды и спутники, но даже датчики на борту авиалайнеров и смартфоны по всему миру. Разумеется, с разрешения пользователей. GRAF сможет уточнять погодные условия на территории шириной 3-4 км, а прогноз будет обновляться каждый час вместо обычных 6-12 часов.

Можно рассмотреть следующие сценарии, где искусственный интеллект применяется для предсказания погоды:

1. Повышение устойчивости к изменению климата - Реализуя проект совместно со Всемирным банком и правительством Индии, фермеры в Индии используют систему прогнозирования погоды на базе искусственного интеллекта от Cropin, чтобы оптимизировать методы ведения сельского хозяйства для управления семенами, урожаем, питательными веществами и почвой. По словам основателя и генерального директора Cropin Кришны Кумара,

в результате этого развертывания компания оцифровала более 30 000 фермерских участков, охватывающих 77 сортов сельскохозяйственных культур, и увеличила доходы фермерских хозяйств на 37%. Ванг и др. исследуют применение искусственного интеллекта в анализе и прогнозировании изменений климата [7].

2. Прогнозирование энергии ветра - Ветровые проекты, как правило, располагаются вдали от метеорологической инфраструктуры. Классические модели численного прогнозирования погоды обычно не очень хорошо разрешают эту местность, что приводит к ошибочным выходным прогнозам погоды. Методы машинного обучения объединяют данные метеорологических наблюдений на месте, исторические данные и данные о работе турбин, чтобы модели не допускали как завышенных, так и заниженных прогнозов.

3. Поколение спроса - Прогнозы температуры являются одним из основных исходных данных, на которые полагаются коммунальные предприятия при планировании спроса на энергию. Однако принятие решений может быть несовершенным из-за источников ошибок в моделях прогнозирования. По словам Скотта Маккаро, руководителя отдела исследований и инноваций платформы прогнозирования погоды Vaisala Xweather, новые подходы машинного обучения могут научиться выводить информацию, которая не разрешается численными моделями, чтобы исправить эти ошибки.

4. Прогнозирование отключения электроэнергии - Поставщики ИИ могут обучать алгоритмы ИИ на спутниковых и метеорологических данных, чтобы предсказывать последствия штормов и смягчать сбои. Спутниковый ИИ также может помочь коммунальным компаниям понять погодные условия и силу приближающихся штормов, чтобы свести к минимуму ущерб, спланировать ответные действия, восстановить безопасность населения и точно общаться с группами реагирования и местными властями.

Теперь поговорим о таком сложном вопросе, как «Как ИИ может улучшить метеорологию?». Мы можем начать с довольно очевидных вещей.

К примеру, с помощью ИИ можно анализировать данные о поведении птиц и животных, чтобы предсказать изменения погоды в определенных регионах.

ИИ может предсказывать надвигающиеся стихийные бедствия, тем самым помогая людям лучше подготовиться к ним. Также благодаря этому правительство сможет вовремя эвакуировать пострадавшие населенные пункты, что, несомненно, является плюсом.

Не отклоняясь далеко от темы стихийных бедствий, также стоит упомянуть, что Искусственный интеллект неоднократно показывал положительный результат в борьбе с лесными пожарами и предсказании, в какой местности они могут начаться.

Несколько штатов США в настоящее время используют следующую схему: спутники применяют микроволны и наблюдают за цветом листьев, чтобы определить, насколько сухой лесной массив. После этого искусственный интеллект берет полученные данные и сравнивает их с «засушливой картой», точность которой составляет около 70%.

Конечно, лесные пожары – не единственная проблема, связанная с природными явлениями. Ураганы, смерчи, наводнения – все это опасно для жизни человечества и экономики стран. Поэтому ИИ используют в метеорологии, чтобы предотвратить как можно больше опасных случаев.

Третий факт, который все понимают, заключается в том, что искусственный интеллект повышает точность прогнозов погоды.

Между тем, исследователи из Федеральной политехнической школы Лозанны, Швейцария, уже создали систему, которая может предсказывать удары молнии в пределах 30 км и за 10–30 минут до их возникновения. Используя машинное обучение, ученые создали модель с четырьмя параметрами, основанную на четырех погодных переменных: атмосферном давлении на уровне станции (QFE), температуре воздуха, относительной влажности и скорости ветра.

Затронув систему распознавания удара молнии, можно смело сказать, что люди от этого устройства только выиграют. Ведь именно удары молнии являются причиной травм и смертей и возникновения тех самых лесных пожаров.

Они пагубно сказываются на авиационной промышленности, так как такие погодные условия опасны. Тем не менее удары молнии также являются основной причиной поломок ветряных турбин, вызывая кратковременные скачки напряжения и перенапряжения в электросети.

Эти мероприятия могут быть очень затратными из-за потерь при производстве энергии, требовать дополнительных затрат и даже могут привести к потере работающего оборудования. Все эти ужасные последствия искусственный интеллект может предотвратить.

ИИ может снизить нагрузку на метеорологов, тем самым повысив точность прогнозов погоды. Скорость и точность технологий искусственного интеллекта, когда речь идет об обработке данных в экстремальных погодных условиях, означают, что у ученых будет больше шансов предупредить людей об опасности.

Технологии искусственного интеллекта полезны в сельском хозяйстве, потому что этапы роста и производства зависят от погодных условий. Влажность, температура почвы, количество и время выпадения осадков являются критическими факторами в этой отрасли. Благодаря данным, полученным с помощью ИИ, фермеры могут составлять графики орошения, использовать солнечную и ветровую энергию и планировать потребление пестицидов.

Коммунальные службы лучше распределяют аварийные бригады во время урагана. Таким образом, пилоты более эффективно избегают опасных маршрутов в турбулентных условиях. Эти и многие другие положительные стороны открываются перед человечеством при внедрении искусственного интеллекта в метеорологию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Смит, Дж. Искусственный интеллект в метеорологической отрасли: текущий статус и перспективы / Дж. Смит // Журнал атмосферных наук. - 2019. - Т. 45, № 2. - С. 78-94.
2. Джонсон, А., Миллер, Б. Методы машинного обучения для прогнозирования погоды: сравнительное исследование / А. Джонсон, Б. Миллер // Международный журнал метеорологии. - 2021. - Т. 67, № 4. - С. 221-239.
3. Ли, Ч., Чжан, Д., Ванг, Й. Применение искусственных нейронных сетей в моделях прогнозирования погоды / Ч. Ли, Д. Чжан, Й. Ванг // Квартальный журнал метеорологической науки. - 2022. - Т. 76, № 1. - С. 56-72.
4. Ким, Х., Ли, С., Парк, К. Подходы глубокого обучения для прогнозирования осадков: исследование в метеорологической отрасли / Х. Ким, С. Ли, К. Парк // Метеорологическая технология. - 2023. - Т. 89, № 3. - С. 123-138.
5. Браун, Л., Джонсон, М. Прогресс в методах ассимиляции данных для численных моделей прогнозирования погоды / Л. Браун, М. Джонсон // Журнал метеорологических исследований. - 2022. - Т. 81, № 2. - С. 67-82.
6. Чен, Р. и др. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений для прогнозирования погоды и предупреждения / Р. Чен [и др.] // Приложения погоды и климата. - 2021. - Т. 59, № 4. - С. 189-205.
7. Ванг, И. и др. Применение искусственного интеллекта в анализе и прогнозировании изменений климата / И. Ванг [и др.] // Исследования климата. - 2023. - Т. 98, № 1. - С. 34-50.

Avdonin D.V.

Bauman Moscow State Technical University

(Moscow, Russia)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN METEOROLOGY INDUSTRY

***Abstract:** the article discusses the possibilities of artificial intelligence for weather forecasting. The features of existing weather forecasting solutions using AI are analyzed. The topic of the benefits of using AI for weather forecasting is raised.*

***Keywords:** weather, artificial intelligence, forecasting, neural networks.*

УДК 004

Левковец Д.В.

курсант

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Алексеев И.В.

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Касаткин Д.П.

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Научный руководитель:

Гурский С.М.

доцент, к.н.т.

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
НА ОСНОВЕ ПОВЕДЕНИЯ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ
В РАЗЛИЧНЫХ КОНТЕКСТАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Аннотация: большинство современных решений в этой области основаны на сценарии «разблокировки устройства» — проверке информации, предоставленной пользователем для разблокировки смартфона. В качестве такой информации мы можем использовать либо один надежный фактор аутентификации, например, пароль или PIN-код, либо биометрические данные, но эти решения требуют от пользователя дополнительных действий, например, ввода пароля или снятия отпечатка пальца. Мы предлагаем решение

BehaviorID, которое представляет собой беспарольный, адаптивный к пользователю контекстно-зависимый метод аутентификации.

Ключевые слова: аутентификация, анализ поведения, рекуррентные нейронные сети.

Введение

Мобильные устройства широко используются в бизнес-процессах, включая корпоративные системы, электронную почту и банковские операции. Это приводит к тому, что на устройстве хранится множество конфиденциальной информации. Важной частью этой защиты информации является использование эффективных систем контроля удаленного доступа (СКУД), а именно для идентификации и аутентификации пользователя.

Перспективный подход обеспечивается современными технологиями аутентификации на основе поведения. Как правило, они основаны на сборе биометрических данных и извлечении специфических моделей поведения пользователя, необходимых для анализа нескольких модальностей во время взаимодействия пользователя с мобильными устройствами.

Альтернативные решения.

Современные ACS предоставляют широкий набор вариантов аутентификации, при этом обнаруживая ряд рисков для пользователей и поставщиков инфраструктуры. Наиболее важными рисками являются кража и прослушивание личных данных, фишинг, нерациональное использование ресурсов устройства, уязвимость СКУД на основе биометрических данных для спуфинга и изменение контекста использования.

Полноценными решениями СКУД на основе биометрии для мобильных устройств являются TouchID и FaceID от Apple Inc. К сожалению, эти решения уязвимы для спуфинговых атак, что ограничивает их использование для обработки конфиденциальной информации. Кроме того, решения TouchID и FaceID требуют от пользователей дополнительных действий, таких как проверка

отпечатков пальцев при запуске банковского приложения, что может негативно сказаться на пользовательском опыте.



Рисунок 1 – Диаграмма используемых факторов аутентификации.

В последние годы для смартфонов было предложено множество систем аутентификации на основе поведения, таких как MasterCard NuData, TwoSense.AI, BioSigID, OneSpan и Zighra. Эти решения можно сравнить по типам используемых поведенческих признаков, возможностям отслеживания/обновления поведенческого профиля человека и задействованным сенсорам устройств.

Комплексные решения ACS, такие как MasterCard NUData, TwoSense.AI и OpenSpan используют функции, основанные на местоположении, для противодействия атаке подмены базы автономном режиме.

Предлагаемая технология

Чтобы обеспечить контекстно-зависимую аутентификацию на основе поведения на устройстве, мы предлагаем решение BehaviorID.

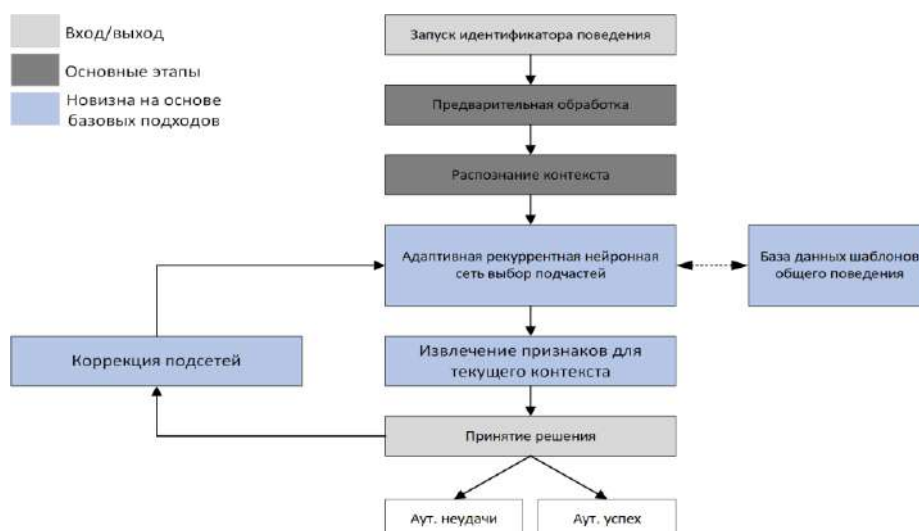


Рисунок 2 – Процедура аутентификации пользователя с предлагаемым методом BehaviorID

На первом этапе, сигналы от встроенных датчиков устройства собираются до тех пор, пока не произойдет событие запуска завершения, например, не начнется ввод текста в запущенном приложении. Собранные сигналы предварительно обрабатываются с помощью алгоритм динамического искажения времени для компенсации временного сдвига между ними.

На втором этапе выполняется распознавание контекста с использованием предварительно обработанных сигналов. Модель распознавания основана на сверточной нейронной сети для извлечения признаков из введенных сигналов. Кроме того, подготовленные сигналы объединяются в модальности, подлежащие обработке.

На третьем этапе каждая модальность обрабатывается с помощью усовершенствованной модели A-RNN. Особенностью сети является использование слоя смешивания для повышения производительности в случае обработки последовательностей с несколькими шаблонами.

В случае положительного решения пользователь уведомляется об успешной аутентификации, и извлеченные функции используются для обновления параметры A-RNN. В противном случае сообщается об отрицательном решении. Применение слоя смеси для A-RNN позволяет

отслеживать множество паттернов, сохраняя фиксированную сложность вычислений, что важно для использования на устройстве.

Адаптивная рекуррентная нейронная сеть

Сегодня один из наиболее популярных подходов к решению задач моделирования последовательностей основан на использовании долговременной кратковременной памяти (LSTM) и стробируемого рекуррентного блока сети (GRU).

Сеть LSTM основана на распределении ячеек памяти и стробирующем механизме для управления потоком информации. Сети GRU используют упрощенные ячейки памяти с одним элементом обновления, который управляет факторами забывания и обновления одновременно.

Недавно A-RNN был предложен для моделирования и запоминания множества паттернов в обучающих последовательностях. Это достигается путем применения слоя смешивания для улучшения производительности одиночных рекуррентных нейронных сетей (RNN).

Способы аутентификации пользователя

Обеспечение низкой частоты ошибок для ACS требует сочетания нескольких методов, таких как ввод PIN-кода, считывание, захват, а также использование сенсорного экрана. Однако современные решения для аутентификации основаны на использовании этих методов в заранее определенных контекстах использования, например, только при вводе текста, что требует использования ансамблевых моделей для обработки данных. A-RNN обеспечивает возможность отслеживания нескольких поведенческих паттернов одновременно. Таким образом, мы предлагаем объединить следующие методы во время аутентификации пользователя с помощью метода BehaviorID обеспечивает гибкий компромисс между точностью аутентификации и удобством использования:

Введите шаблон, основанный на времени работы сенсорной клавиатуры

и местоположении касаний: нажатие на клавиатуру-карта, расстояние между касаниями и центрами кнопок, проведение пальцем по сенсорному экрану, небольшие перемещения устройства оцениваются с помощью датчика движения, поведенческое профилирование на основе моделей использования приложений, отслеживание глаз во время использования приложения, оцененное с помощью фронтальной камеры устройства, схема захвата мобильного устройства определяется с помощью сенсорного экрана и гироскопа

Эффективные меры противодействия атаке подмены вовремя аутентификации пользователя требуют использования дополнительных факторов. BehaviorID позволяет “усилить” широко распространенные методы аутентификации.

Эксперименты

Анализ производительности метода BehaviorID был проведен с использованием прототипов на базе ПК и Android. Предварительно подготовленная модель Ten была перенесена на смартфон Samsung Galaxy S20FE с помощью конвертера Ten toFlow Lite. Смартфон на ОС Android 11.

Демонстрационная версия распознавания контекста использования для Android была создана с использованием функции распознавания человеческой активности (HAR). Модуль позволяет обнаруживать следующие физические действия — пользователи ложатся, сидят, неподвижно стоят и ходят. Модуль HAR использует CNN, предложенный Gholamrezaei et. al. для извлечения признаков из сигналов, собранных датчиком движения, а именно акселерометром и гироскопом. Сеть была обучена на стандартном наборе данных UCI HAR и затем настроена на современные наборы данных HARTH и KU-HAR.

Анализ эффективности современных и предлагаемых методов проводился в несколько этапов. На первом этапе мы оцениваем соответствие предлагаемого BehaviorID требованиям АТАМ, а именно FAR, FRR и значения SAR. Те SAR оценивался как вероятность ложного принятия нецелевого

пользователя. Анализ проводился с использованием стандартных наборов данных ExtraSensory, MotionSense и собственных данных. Рассматривались как случаи однофакторной, так и многофакторной аутентификации с использованием движения датчик, а также длительность между касаниями.

Этот метод позволяет незначительно снизить уровень ошибки для одномодального случая, сохраняя при этом аналогичные или даже более высокие значения ошибки для ультимодального случая по сравнению с современными методами Reich inger et al. и MMAuth. Это объясняется более высокой точностью моделирования зависимостей между выборками для собранных сигналов за счет использования глубокого Модель LSTM в сравнении со скрытой марковской моделью для продвинутых методов.

Переход от однофакторной к многофакторной аутентификации позволяет снизить значения SAR с 37,2 до 2,9% за счет сохранения низких значений FAR (около 2,5%) и FRR (около 8%) значения для предлагаемого метода. Полученные результаты близки к современному уровню техники в области аутентификации на основе поведения. Полученные значения SAR для многофакторной аутентификации ($SAR < 7\%$) соответствует классу 3 АТАМ. Это делает предлагаемое решение привлекательным кандидатом для использования в сценариях, чувствительных к безопасности.

На втором этапе анализа производительности была проведена оценка уровня ошибок как в фиксированном, так и в различных контекстах использования. Использование выходных сигналов акселерометра и гироскопа позволяет снизить SAR до двух раз за счет сохранения аналогичных значений FRR. Объединение сигналов для всех рассматриваемых датчиков приводит к значительному снижению частоты ошибок — до 0,35% для SAR и 6,9% для FRR.

Было получено заметное снижение значений SAR и FRR — снижение SAR до 9% и до двух раз по сравнению с набором данных fxd-context. Это можно объяснить огромным размером набора данных BB-MAS по сравнению с внутренним набором данных — 3,5 миллиона событий нажатия клавиш, 57,1

миллиона точек данных для датчика движения и 1,7 миллиона точек данных для свайпов. Использование гораздо большего количества выборок для набора данных BV-MAS позволяет значительно повысить точность обнаружения как модуля HAR, так и сетей A-RNN.

Следующий этап анализа производительности направлен на оценку рассмотренных решений для случая многомодальной аутентификации в нескольких контекстах использования. В данном случае для оценки FAR и FRR использовались наборы данных H-MOG и UMDAA-02. Нажатие клавиши динамика, движения устройства, паттерны свайпов, профилирование приложений и отслеживание взгляда использовались в качестве факторов аутентификации. Оценочные значения показателей FAR и FRR для современных и предлагаемых решений на случай изменения контекста использования представлены в таблице 5.

Современные решения и предлагаемые методы BehaviorID позволяют достичь аналогичных значений FAR и FRR за счет многофакторной аутентификации при изменении контекста использования. Однако BehaviorID

позволяет добиться меньшей частоты ошибок на наборе данных H-MOG. В обоих случаях значения FAR и FRR близки к современным результатам, которые доказывают эффективность предложенного решения в данном случае.

На последнем этапе был рассмотрен наиболее сложный случай долгосрочного отслеживания поведенческого шаблона. Анализ производительности был проведен на наборе данных SherLock с использованием трех методов, а именно динамики нажатий клавиш, журналов использования приложений и движений устройства.

Современное решение Abuhamad et al. показало снижение точности аутентификации до 13% для рассматриваемого случая, в то время как предлагаемый способ сохраняет низкое снижение производительности.

Таким образом, BehaviorID обеспечивает такую же или даже лучшую производительность при краткосрочном отслеживании поведенческих шаблонов и работает намного лучше в сценариях долгосрочного использования.

Заключение

Основным вкладом этой статьи является предложенный зависящий от контекста метод BehaviorID, основанный на поведении, который обеспечивает точную аутентификацию пользователя на месте в различных контекстах использования. BehaviorID основан на применении усовершенствованной модели A-RNN для одновременного отслеживания нескольких поведенческих шаблонов в сигналах, собранных со встроенных датчиков. Это делает возможной быструю адаптацию поведенческих шаблонов к изменениям, вызванным изменением привычек пользователя, а также изменениями в физическом состоянии человека, например, травмами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. М. А. Ферраг, Л. Магларас, А. Дерхаб, Х. Янике, Схемы аутентификации для интеллектуальных мобильных устройств: модели угроз, меры противодействия и открытые вопросы исследований. Телекоммун. Сист. 73, 317–348 (2020) Google. Улучшения экрана блокировки и аутентификации в Android 11 (2020 г.). <https://android-developers.googleblog.com/2020/09/lockscreen-and-authentication.html>
2. Идентификатор биометрической подписи. <https://www.biosig-id.com/>
3. Биометрическая привязка для аутентификации пользователя: <https://findpatent.ru/patent/269/2690214.html>
4. Многофакторная аутентификация MFA, варианты реализации и критерии выбора решения https://safe.cnews.ru/articles/2023-04-08_что_такое_многofaktornaya_autentifikatsiya

Levkovets D.V.

Military Space Academy named after A.F. Mozhaisky
(St. Petersburg, Russia)

Alekseev I.V.

Military Space Academy named after A.F. Mozhaisky
(St. Petersburg, Russia)

Kasatkin D.P.

Military Space Academy named after A.F. Mozhaisky
(St. Petersburg, Russia)

Scientific advisor:

Gursky S.M.

Associate Professor, Candidate of Scientific Sciences,
Military Space Academy named after A.F. Mozhaisky
(St. Petersburg, Russia)

**USER AUTHENTICATION BASED
ON BEHAVIOR ON MOBILE DEVICES
IN VARIOUS USAGE CONTEXTS**

***Abstract:** most modern solutions in this area are based on the scenario of "unlocking the device" — checking the information provided by the user to unlock the smartphone. As such information, we can use either one reliable authentication factor, for example, a password or PIN, or biometric data, but these solutions require additional actions from the user, for example, entering a password or taking a fingerprint. We offer the BehaviorID solution, which is a password-free, user-adaptive context-sensitive authentication method.*

***Keywords:** authentication, behavior analysis, recurrent neural networks.*

УДК 004

Никифоров А.А.

Северо-Кавказский федеральный университет
(г. Ставрополь, Россия)

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ АВТОМАТИЗАЦИИ МНОГОУРОВНЕВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

***Аннотация:** в статье рассматриваются варианты автоматизации работы контрольно-пропускных пунктов с использованием уникальных особенностей человека: походки и черт лица. А также разбор достоинств и недостатков каждой из особенностей.*

***Ключевые слова:** идентификация личности, искусственный интеллект.*

В 1815 году немецкий банкир, Натан Майер Ротшильд, заработал 40 миллионов фунтов стерлингов, зная только результат сражения битвы при Ватерлоо. Тогда он произнес свой афоризм «Кто владеет информацией — тот владеет миром».

На данном примере легко можно увидеть то, насколько важны секретные сведения особенно в наше время.

Безопасность информации – один из важнейших факторов, который поддерживает целостность и конкурентоспособность любой компаний. Для её обеспечения проводится множество сложных процедур и процессов.

Одной из угроз является проникновение злоумышленника на территорию с нужной для него информацией. Конечно, на КПП может находиться охрана и применяться система пропусков. Однако, пропуск может быть подделан, а человек – халатным.

Стоит отметить, что ускорение и облегчение процесса проверки также является неотъемлемой частью повышения удобства. Для этого стоит

использовать автоматизированную систему. Одним из таких вариантов является использование камер видеонаблюдения совместно с искусственным интеллектом. А для того, чтобы система могла опознать человека с большей вероятностью, стоит определить несколько уровней проверки.

Как известно, каждый человек уникален и совокупность множества деталей в его поведении, действиях, а также его уникальные части тела не могут быть повторены.

Одной из таких особенностей является походка. Главным ее преимуществом является распознавание человека еще до того, как он подойдет до КПП или, допустим, двери, для открытия которой требуется определенный уровень доступа. Однако, существенным недостатком будет тот факт, что походка может измениться практически в любой момент, например, если человек переносит тяжелый предмет или сменил обувь, высота каблука в которой существенно изменилась.

Для реализации идентификации личности по вышеописанному фактору необходимо наличие самих камер видеонаблюдения и нейронной сети, специально обученной под необходимый процесс. Плюсом данной проверки также будет отсутствие необходимости в высококачественном видеопотоке, что положительно скажется на бюджете.

В исследовании «Методы идентификации человека по походке в видео», которое было проведено национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова в 2019 году, описаны основные условия и методы для реализации работоспособности необходимого нам искусственного интеллекта. Стоит добавить, что уже существуют решения, которые могут избавить от проблемы разработки ПО с нуля, так что материал может понадобится для доработки существующих решений и соблюдения условий съемки.

Другой уникальной особенностью человека являются черты лица. Распознавание с использованием данной уникальности является более

распространенным вариантом. По сравнению с прошлым примером этот способ является более точным, качественным и работает стабильнее. Тем не менее для ее реализации нужны уже более-менее качественные камеры, подходящее освещение и ракурс.

Данный метод идентификации уже имеет множество решений, которые широко используются в практике, следовательно, нужды в разработке или разработке с нуля нет.

Что же касается многоуровневости, то перечисленные выше методы стоит объединить в одну систему и разделить по этапам. На рисунке 1 показано примерное расположение камер видеонаблюдения с рабочей областью обзора, где красным цветом и цифрой 1 выделены системы, что будут идентифицировать человека по походке, а зеленым цветом и цифрой 2 – по характерным чертам лица.

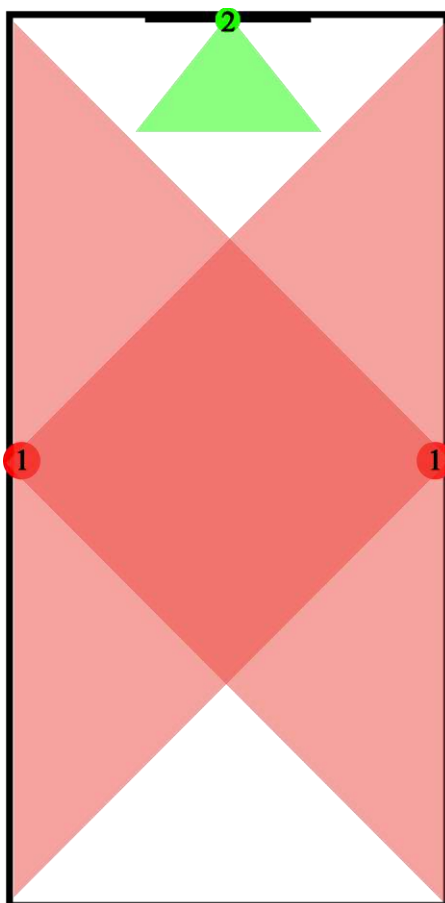


Рис. 1. Расположение камер видеонаблюдения и область их обзора

Итак, первым этапом будет идентификация по стилю ходьбы, ведь пока человек дойдет до двери дверь будет разблокирована при успешном исходе. Ну а вторым этапом – распознавание лица непосредственно вблизи входа.

При необходимости эти две фазы могут быть обязательными (многоуровневое подтверждение личности) или зависящими от обстоятельств. В первом случае, если одна из проверок не пройдена, то будут применяться соответствующие меры. А во втором случае, если не пройдена первая стадия, возникает необходимость во второй, и только после второй неудачи «поднимается тревога».

Подводя итог, можно сказать, несмотря на все недостатки искусственного интеллекта в распознавании человека, использование его упрощает жизнь и ресурсы. А использование нескольких уровней проверки в разы повысит эффективность внутренней системы безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Походка человека так же уникальна, как отпечаток пальца [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifeglobe.net/entry/11710> - LifeGlobe (Дата обращения: 15.04.2023).
2. А.Г. Казанцева. Идентификация человека по походке с использованием носимых сенсоров. Обзор исследований. // Математические структуры и моделирование – 2013 – № 2(28). – С. 103–111
3. Sokolova A.I., Konushin A.S. Methods of gait recognition in video. // Trudy ISP RAN/Proc. ISP RAS, vol. 31, issue 1 – 2019. – pp. 69-82

Nikiforov A.A.

North Caucasus Federal University

(Stavropol, Russia)

**DEVELOPMENT OF CONCEPT OF AUTOMATION
OF MULTI-LEVEL IDENTITY IDENTIFICATION
USING VIDEO SURVEILLANCE SYSTEMS**

***Abstract:** the article discusses options for automating the work of checkpoints using unique human features: gait and facial features. As well as an analysis of the advantages and disadvantages of each of the features.*

***Keywords:** identity identification, artificial intelligence.*

УДК 004

Никифоров А.А.

Северо-Кавказский федеральный университет

(г. Ставрополь, Россия)

**РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИЙ
РАЗГОВОРА КОЛЛ-ЦЕНТРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
РЕКУРРЕНТНЫХ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ,
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА**

Аннотация: задача данного исследования состоит в разработке сервиса, который будет давать оценку эмоционального состояния, говорящего при разговоре с оператором колл-центра, что поможет анализировать эффективность центра обработки звонков.

Ключевые слова: искусственный интеллект, машинное обучение, искусственные нейронные сети, эмоции, эмоциональное состояние, анализ аудиозаписи, классификация текста, классификация изображений.

Развитие технологий позволяет систематизировать и автоматизировать все больше процессов. Год за годом в компаниях растет количество информации, которую нужно получить и обработать, в связи с чем люди пытаются создать средства, что будут автоматически делать за них ту или иную работу. Такой подход к решению вопроса затрагивает как микропроцессы, так и целые системы.

В частности, можно выделить анализ работы колл-центров. Возможность оценки качества разговора представителя компании с клиентом позволит выявить нежелательные моменты, в которых, например, был потерян потребитель.

Анализ эмоций поможет понять, например, как клиент реагировал на предложения компании или же как оператор реагировал на критику.

Основной целью реализации сервиса является обработка аудиофайла для выявления нежелательного контента как со стороны клиента, так и со стороны сотрудника центра обработки звонков.

Список эмоций может быть крайне большим, начиная от легкой симпатии и заканчивая явным презрением. Однако, для облегчения решения задачи они были обобщены в три группы: положительные, негативные, нейтральные. Так как даже при виде человека в живую, очень сложно определить каждую даже опытным специалистам.

Каждая из трех групп эмоций включает в себя:

- положительные: симпатия, удовольствие, восторг, нежность, радость, любовь, уверенность, блаженство;
- негативные: страх, тревога, злорадство, отчаяние, месть, горе, тоска, гнев;
- нейтральные: изумление, любопытство, безразличие. [5]

Распознавание эмоций из звуковой информации можно реализовать двумя способами:

- анализировать сам звуковой файл;
- анализировать содержимое из звукового файла, а именно текст.

Современным подходом к решению задачи будет использование нейросетей, что позволит более качественно решить поставленную проблему, в отличие от обычных алгоритмических решений.

Анализ звукового файла: По различным акустическим признакам (таким как тон, громкость, высота голоса и др.) возможно определить, в каком эмоциональном состоянии находится говорящий. Использование специальных алгоритмов и ПО позволит приблизительно определить эмоции по различным параметрам.

Эмоциональное состояние человека может быть определено при помощи фонетических и просодических свойств их речи. Экспериментально доказано, что скорость речи возрастает на участках диалога, где возникают переживания

беспокойства и тревоги, вызывающие неэффективность саморегуляции речи. Снижение громкости при одновременном возрастании или, наоборот, при резком уменьшении высоты голоса приводит к оцениванию звучащей речи как неприятной.

Крайне важно учитывать тонкие речевые компоненты и их изменение в процессе разговора. Помимо того, человек часто выражает смешанные эмоции, например, одновременно и сочувствие, и раздражение. Такие смешанные эмоции чрезвычайно трудно распознать.

Также немаловажно отметить, что звуковые записи страдают от фонового шума практически всегда. Естественно, это существенно уменьшает процент распознавания эмоционального состояния, говорящего по его речи. Качество записи также влияет на процент распознавания эмоций.[4]

Конструирование искусственной нейронной сети, которая является решением задачи с определением эмоций, должно учитывать тот факт, что в таком виде машинного обучения работа напрямую со звуком не предусмотрена, поэтому на вход нейронной сети будет подаваться спектрограмма звука, которая в ходе преобразований становится набором из чисел. Пример мел-спектрограммы показан на рисунке 1.

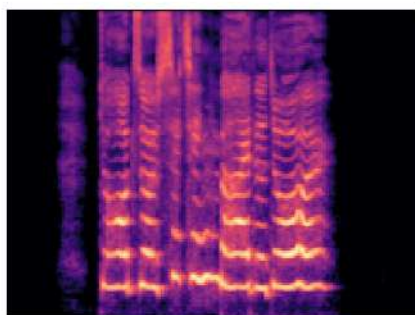


Рис. 1. Мел-спектрограмма звука

Деля звуковую запись на части, каждая из которых длится не более пяти секунд, можно достичь более качественного анализа. Таким образом, из каждого полученного отрывка получается одна спектрограмма.

Обработка спектрограммы с помощью нейросети представляет из себя наличие в ней сверточных слоев, которые могут принимать на вход изображение и обрабатывать его. Суть операции свертки заключается в том, что каждый фрагмент рисунка умножается на матрицу свёртки поэлементно, а результат суммируется и записывается в аналогичную позицию выходного изображения.[2]

Проанализировав мел-спектрограмму каждого отрезка нейросетью, сервис сможет собирать количество каждой выявленной эмоции и выводить отношение друг к другу, и эмоция, имеющая наивысший процент над остальными двумя, будет результатом работы данного алгоритма.

Анализ эмоций из текста: сложность определения эмоционального состояния человека в тексте заключается в:

- сильной зависимости от контекста;
- расположении слов, что зачастую более важно, нежели их частота;
- наличии сарказма или иронии.

Так как для распознавания эмоциональной окраски предоставляется звуковая запись, то, в первую очередь, необходимо расшифровать в ней все слова и перевести их в текст. Только после этого можно приступать к распознаванию эмоций непосредственно из предложений.

Для выполнения этой роли отлично подходит модель нейронной сети «whisper» от американской компании «OpenAI», которая находится в свободном доступе.

Далее полученный текст необходимо обработать: провести процедуру лемматизации, то есть приведение всех слов к их начальной форме, и очистить от слов, не несущих смысловой нагрузки, например: ну, это, типа и т.п. Эти этапы необходимы для увеличения точности выходного результата. Также необходимо ограничить количество слов, поступающих в будущую нейронную сеть, чтобы не было избытка информации на долю обрабатываемого текста, поэтому вся информация делится на части, состоящие из 15 слов каждая. Так как

вычислительные системы работают напрямую с цифрами, то все элементы каждой части заменяются на заранее сформированный токен, который будет сгенерирован при процедуре обучения модели нейронной сети. Таким образом, подготовку аудиозаписи к анализу можно считать завершенной.

При создании нейросети стоит учитывать, что слова в предложении не являются отдельными независимыми элементами, поэтому стоит отказаться от традиционных искусственных нейронных сетей и использовать рекуррентные. Главным преимуществом является то, что такие сети способны запоминать значения как на короткие, так и на длинные промежутки времени, что позволит, в данном случае, отслеживать взаимосвязь слов между собой.[3]

Генерация токена (уникального номера) для каждого слова происходит при обработке датасета, который подобран для обучения математической модели. Если при подаче в готовую ИНС обнаружится слово, которому не присвоен номер (не было в обучающей выборке), то оно будет игнорироваться.

Подводя черту, можно сказать, что на вход сконструированной нейросети поочередно подаются все ранее образованные части, и результатом работы будет вероятная эмоция. После обработки всего текста все результаты сравниваются и выводится процентное соотношение эмоций относительно друг друга. Как и в варианте с анализом самого звукового файла эмоция, имеющая наивысший процент над остальными двумя, будет результатом работы данного алгоритма.

В конце концов, особенностью такого сервиса является использование сразу нескольких различных нейросетей, которые заточены под разные задачи, для увеличения качества обработки информации.

Поиск эмоций из телефонного разговора в данном случае разделен на два процесса, выполняющих свои вычисления. Первым из них является обработка звука посредством выделения из его частей спектрограмм, в результате анализа которых выводится результат. Вторым из них – расшифровка текста из аудиозаписи и его анализ.

Результатом работы сервиса будет предоставление данных об анализе на каждом из процессов, а также итоговый вывод одной эмоции, на основе оценки полученной информации.

Разработанный алгоритм определения эмоционального состояния человека в аудиозаписи позволит оценить качество общения людей между собой.

Также стоит отметить, что главным минусом, которого не удастся избежать – разделение голосов на разные звуковые дорожки. Этот факт может ввести в заблуждение человека, который будет анализировать результаты работы сервиса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беженарь, А. Е. Нейронная сеть, распознающая рукописные цифры на языке программирования Python // А. Е. Беженарь, Ю. П. Беженарь // Молодой ученый. — 2020. — № 7 (297). — С. 5-10. (дата обращения: 15.05.2023).
2. Свёрточная нейронная сеть [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Свёрточная_нейронная_сеть (дата обращения: 15.05.2023).
3. Рекуррентная нейронная сеть [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Рекуррентная_нейронная_сеть (дата обращения: 15.05.2023).
4. На самом ли деле возможно распознавание эмоций? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.speetech.by/index.php?q=press/analytics/6> (дата обращения: 15.05.2023).
5. Могут ли боты распознавать эмоции в диалоге? Мы решили проверить [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/services/126407-mogut-li-boty-raspoznavat-emocii-v-dialoge-my-reshili-proverit> (дата обращения: 15.05.2023).

Nikiforov A.A.

North Caucasus Federal University

(Stavropol, Russia)

**DEVELOPMENT OF A CALL CENTER CONVERSATION
EMOTION RECOGNITION MODULE USING RECURRENT ARTIFICIAL
NEURAL NETWORKS TO IDENTIFY UNWANTED CONTENT**

***Abstract:** the objective of this study is to develop a service that will assess the emotional state of the speaker when talking to a call center operator, which will help analyze the effectiveness of the call center.*

***Keywords:** artificial intelligence, machine learning, artificial neural networks, emotions, emotional state, audio recording analysis, text classification, image classification.*

УДК 004

Филисов Д.А.

руководитель команды разработки Grid Dynamics
(г. Белград, Сербия)

СТРАТЕГИИ ОПТИМИЗАЦИИ ДЛЯ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ: ПОВЫШЕНИЕ ОБЩЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

***Аннотация:** в данной статье подробно рассматриваются стратегии оптимизации для высоконагруженных приложений, имеющие решающее значение для повышения эффективности общей производительности. В условиях быстро растущей базы цифровых пользователей высоконагруженные приложения - те, которые могут обрабатывать от тысяч до миллионов запросов в минуту, - требуют точной настройки для удовлетворения растущего спроса. Также рассматриваются различные методы оптимизации и стратегии, необходимые для повышения производительности этих высоконагруженных приложений. Вначале анализируется важность оптимизации кода, от написания эффективных алгоритмов до использования правильных структур данных, подчеркивая ее влияние на снижение вычислительной сложности приложений. Далее обсуждается актуальность оптимизации базы данных и исследуются такие методы, как индексация, кэширование и оптимизация запросов, которые играют жизненно важную роль в увеличении времени отклика базы данных, а, следовательно, и производительности приложения. Также рассматривается влияние эффективной балансировки нагрузки на эффективное распределение сетевого трафика и, следовательно, предотвращение перегрузок системы. Подробно обсуждаются современные инструменты, такие как Prometheus, New Relic и Datadog, проливающие свет на их преобразующую роль в мониторинге и оптимизации производительности приложений. Благодаря этим аспектам оптимизации приложений в статье представлено подробное руководство по совершенствованию высоконагруженных приложений, направленное на обеспечение того, чтобы они удовлетворяли потребности пользователей эффективно, действенно и надежно.*

Ключевые слова: высоконагруженные приложения, оптимизация производительности, оптимизация кода, оптимизация базы данных, балансировка нагрузки,

оптимизация аппаратного уровня, эффективность алгоритмов, структуры данных, индексация, кэширование, оптимизация запросов, сетевой трафик, использование ресурсов, конфигурация сервера.

Введение

Высоконагруженные приложения, в просторечии называемые приложениями "больших данных", становятся все более распространенными в современном цифровом ландшафте. Отличаясь способностью обрабатывать огромное количество запросов одновременно, эти приложения представляют собой уникальный набор задач и возможностей для оптимизации.

Термин "высоконагруженный" обычно относится к программным приложениям, способным обслуживать тысячи, если не миллионы запросов в секунду. Они могут охватывать широкий спектр областей, от платформ социальных сетей, сайтов электронной коммерции и многопользовательских онлайн-игр до сложных финансовых торговых систем и не только. Масштабируемость таких приложений имеет первостепенное значение для их производительности, требуя эффективного управления и распределения вычислительных ресурсов для обеспечения непрерывности обслуживания, а также бесперебойного взаимодействия с пользователем [1].

Оптимизация высоконагруженных приложений - это многомерная проблема, требующая тонкого понимания не только основных функциональных возможностей приложения, но и внешних систем, с которыми оно взаимодействует. Включает в себя глубокие знания различных вычислительных парадигм, структур данных, алгоритмов, систем баз данных и сетевых протоколов. Более того, понимание взаимосвязи между этими элементами является ключом к разработке эффективных стратегий оптимизации [2].

Цель статьи - предоставить всесторонний обзор различных методов, используемых при оптимизации высоконагруженных приложений. Эти методы варьируются от низкоуровневой оптимизации систем баз данных посредством индексации и денормализации до стратегий более высокого уровня, таких как

кэширование, оптимизация на уровне приложений, управление параллелизмом и балансировка нагрузки. Данные методы представлены в рамках, которые подчеркивают их практическое применение, с различными примерами кодирования для облегчения более четкого понимания.

Оптимизация базы данных

В основе многих высоконагруженных приложений лежит надежная и высокоэффективная система баз данных. Задача таких систем - хранить, извлекать и манипулировать огромными объемами данных в режиме реального времени. Следовательно, оптимизация производительности базы данных может привести к значительному повышению общей производительности приложения. В этом разделе будут рассмотрены две ключевые стратегии оптимизации базы данных, а именно индексация и денормализация, и представлены примеры кодирования, иллюстрирующие их реализацию [3].

1. Индексация

Индексация - это метод оптимизации базы данных, который повышает скорость поиска данных. Подобно указателю в книге, который помогает быстро найти конкретную информацию, не читая всю книгу целиком, индекс базы данных позволяет системе управления базами данных (СУБД) быстро находить запрашиваемые данные, не просматривая каждую строку в таблице.

Приведенный ниже пример кода демонстрирует создание индекса в Django ORM:

```
# Example with Django ORM
from django.db import models

class User(models.Model):
    email = models.EmailField(db_index=True) # Creating index on 'email' field
```

В этом фрагменте кода определяется пользовательская модель в системе объектно-реляционного отображения (ORM) Django. Атрибут `db_index=True` в

поле электронной почты создает индекс для этого поля в основной базе данных. Следовательно, любые запросы, которые фильтруют или упорядочивают по электронной почте, будут выполняться значительно быстрее, поскольку СУБД может использовать индекс для эффективного поиска совпадающих записей.

2. Денормализация

Хотя нормализация базы данных имеет решающее значение для минимизации избыточности данных и улучшения целостности данных, это может привести к сложным запросам с несколькими таблицами, которые могут снизить производительность. Денормализация - это стратегия, используемая для противодействия этому путем добавления избыточных данных или группировки в базе данных. Сохраняя дополнительные копии данных или группируя их, чтобы избежать объединения таблиц, база данных может быстрее выполнять операции чтения.

Однако денормализация сопряжена с компромиссами. Хотя это ускоряет операции чтения, но также может замедлить операции записи, поскольку для обновления может потребоваться изменить данные в нескольких местах. Что может увеличить сложность проектирования базы данных и риск возникновения аномалий. Поэтому следует тщательно продумать, когда и где использовать денормализацию.

Приведенная ниже инструкция SQL иллюстрирует денормализованную таблицу:

```
/* Example with SQL: Storing the total order amount with the order itself */  
  
CREATE TABLE Orders (  
    OrderId int NOT NULL,  
    OrderAmount float NOT NULL,  
    OrderDate date NOT NULL,  
    CustomerId int,  
    TotalOrderAmount float  
);
```

В этом примере таблица «Заказов» включает поле «Общая сумма заказа», которое является избыточным, поскольку общая сумма заказа может быть рассчитана по отдельным позициям заказа в отдельной таблице. Однако, сохраняя общую сумму заказа, база данных может быстро получить общую сумму без необходимости каждый раз суммировать отдельные позиции, что повышает производительность.

В заключение, хотя методы оптимизации базы данных, такие как индексация и денормализация, могут значительно повысить производительность высоконагруженного приложения, их следует использовать разумно. Разработчики должны сбалансировать преимущества более быстрого извлечения данных с потенциальными недостатками, такими как повышенная сложность и риск аномалий данных.

Кэширование

Кэширование - это стратегия, которая повышает эффективность в высоконагруженных приложениях за счет минимизации затрат на дорогостоящие операции. Сохраняя результат таких операций или часто запрашиваемые данные в кэше, будущие запросы на те же данные могут выполняться быстрее, что снижает нагрузку на базу данных или вычислительные ресурсы.

1. Кэш Redis

Redis (сервер удаленных словарей) является популярным выбором для кэширования в высоконагруженных приложениях. Redis - это хранилище данных в памяти. Оно хранит данные непосредственно в памяти, что приводит к быстрым операциям чтения и записи. Хотя Redis в первую очередь известен как хранилище ключей и значений, он также поддерживает сложные типы данных, такие как списки, наборы и хэш-карты, что делает его универсальным инструментом в арсенале разработчика.

Ниже представлен пример того, как Redis можно использовать для кэширования в приложении на Python:

```
# Example with Python's redis library
import redis

r = redis.Redis(host='localhost', port=6379, db=0)

# Storing a value in cache
r.set('key', 'value')

# Retrieving a value from cache
value = r.get('key')
```

В приведенном коде сначала устанавливается соединение с сервером Redis с помощью `redis.Конструктор Redis()`. Затем метод `set()` используется для сохранения пары ключ-значение в хранилище Redis. Последующие запросы на эти данные могут быть быстро выполнены с помощью метода `get()`, который извлекает данные, связанные с предоставленным ключом.

Используя Redis, можно значительно сократить время, затрачиваемое на извлечение данных, особенно для операций, которые в противном случае потребовали бы дорогостоящих вычислений или запросов к базе данных. Однако, хотя кэширование повышает производительность, важно учитывать его ограничения и потенциальные подводные камни, например, необходимость надлежащего управления аннулированием кэша.

2. Аннулирование кэша

Аннулирование кэша относится к процессу удаления устаревших или нежелательных данных из кэша. Это становится решающим, когда данные в кэше обновляются или удаляются из базы данных. В таких случаях невозможность аннулировать кэш может привести к тому, что приложение будет обслуживать устаревшие данные.

Хотя сам Redis по своей сути не предоставляет функций аннулирования кэша, его можно запрограммировать для обработки аннулирования с

использованием таких методов, как истечение срока действия, основанное на времени.

Ниже представлен пример кода аннулирования кэша:

```
# Example with Python's redis library
import redis

r = redis.Redis(host='localhost', port=6379, db=0)

# Storing a value in cache with an expiration time of 5 minutes
r.setex('key', 'value', 300)

# Retrieving a value from cache
value = r.get('key')
```

В этом коде вместо `set()` используется метод `settext()`. Метод `settext()` принимает дополнительный параметр, который определяет время истечения срока действия ключа. В этом случае ключ будет автоматически удален из Redis через 300 секунд (5 минут).

Данный метод может гарантировать, что кэш не будет обслуживать устаревшие данные, но он не всегда идеален. Если данные в базе изменятся до истечения срока действия ключа кэша, кэш все равно может обслуживать устаревшие данные. Следовательно, необходимы тщательное рассмотрение и планирование для выбора наилучшей стратегии аннулирования кэша каждого варианта использования.

Оптимизация на уровне приложений

Помимо внешних систем и сервисов, можно получить значительные выгоды от оптимизации внутренней работы приложения. В данном разделе описана возможность, как повысить производительность приложения на уровне кода. Это включает в себя оптимизацию выбранных структур данных и

алгоритмов, сокращение объема ненужных вычислений, эффективное управление памятью и многое другое.

1. Использование эффективных структур данных и алгоритмов

Выбор правильной структуры данных или алгоритма для задачи может существенно повлиять на производительность приложения. Например, если возникает необходимость проверить, существует ли элемент в коллекции, структура данных `set` становится лучшим выбором, чем список, поскольку `set` может выполнять эту операцию быстрее.

Ниже представлен пример на Python, который демонстрирует разницу:

```
# Python example of using a set to check for membership instead of a list

# Less efficient
my_list = [1, 2, 3, 4, 5]
if 3 in my_list:
    pass

# More efficient
my_set = {1, 2, 3, 4, 5}
if 3 in my_set:
    pass
```

В этом коде происходит сравнение использования списка и набора для проверки наличия элемента. В то время как список должен перебирать свои элементы, пока не найдет нужный (что занимает $O(n)$ времени), набор может выполнить ту же операцию гораздо быстрее (приблизительно $O(1)$ раз), поскольку он основан на хэш-таблице.

2. Сокращение ненужных вычислений

Другой важный аспект оптимизации на уровне приложения связан с минимизацией ненужных вычислений. Данная функция включает в себя определение вычислений, которые можно использовать повторно, и сохранение их результатов, вместо того чтобы пересчитывать их каждый раз.

Ниже представлен пример, в котором производится оптимизация вычисления последовательности Фибоначчи, используя метод, известный как запоминание:

```
# Python example of using memoization to reduce unnecessary computation
def fibonacci(n, memo={}):
    if n in memo:
        return memo[n]
    elif n <= 2:
        return 1
    else:
        result = fibonacci(n - 1, memo) + fibonacci(n - 2, memo)
        memo[n] = result
        return result
```

В данной функции используется словарь под названием `memo` для сохранения чисел Фибоначчи по мере их вычисления. Прежде чем вычислять число Фибоначчи для заданного `n`, сначала проверяется, сохранено ли оно уже в `memo`. Если это так, сохраненный результат возвращается, экономя время и вычислительные ресурсы, которые потребовались бы для его повторного вычисления. Этот метод значительно повышает эффективность функции, особенно при больших входных данных.

Стоит отметить, что оптимизация кода часто предполагает компромисс между эффективностью во времени и пространстве. Поэтому разработчикам необходимо досконально разбираться в этих компромиссах, чтобы принимать обоснованные решения.

Управление параллелизмом

Управление параллелизмом - важная стратегия оптимизации высоконагруженных приложений. Включает в себя управление одновременными операциями таким образом, чтобы обеспечить согласованность и корректность данных, а также повысить производительность приложения [4].

1. Многопоточность

Одним из распространенных методов достижения параллелизма является многопоточность. Многопоточность позволяет одному процессу выполнять несколько потоков параллельно, увеличивая использование ресурсов центрального процессора и повышая производительность приложения.

Приведенный ниже код на Python демонстрирует создание и выполнение двух потоков:

```
# Python example of using threading for concurrency
import threading

# A function that prints numbers from 1 to 5
def print_numbers():
    for i in range(1, 6):
        print(i)

# A function that prints letters from A to E
def print_letters():
    for letter in ['A', 'B', 'C', 'D', 'E']:
        print(letter)

# Creating threads
thread1 = threading.Thread(target=print_numbers)
thread2 = threading.Thread(target=print_letters)

# Starting threads
thread1.start()
thread2.start()

# Wait until both threads finish
thread1.join()
thread2.join()
```

В этом примере происходит определение двух функций: `print_numbers()` и `print_letters()`. Затем каждая функция назначается отдельному потоку. Метод `start()` иницирует каждый поток, который начинает выполнять свои соответствующие функции одновременно. Метод `join()` гарантирует, что основная программа дождет завершения обоих потоков, прежде чем продолжить.

Хотя многопоточность может значительно повысить производительность приложения, она также создает потенциальные проблемы, такие как условия гонки, взаимоблокировки и другие проблемы с синхронизацией. Поэтому при внедрении многопоточности требуется тщательное рассмотрение и надлежащее управление.

2. Блокировки

Блокировки - это механизм, используемый для управления доступом к общим ресурсам в многопоточной среде. Они гарантируют, что, когда один поток обращается к определенному ресурсу, другие потоки не могут получить к нему доступ до тех пор, пока первый не снимет блокировку.

Ниже представлен пример использования блокировок в Python:

```
# Python example of using locks for synchronization
import threading

lock = threading.Lock()
shared_resource = 0

def increment_resource():
    global shared_resource
    with lock:
        shared_resource += 1

# Creating threads
threads = [threading.Thread(target=increment_resource) for _ in range(1000)]

# Starting threads
for t in threads:
    t.start()

# Wait until all threads finish
for t in threads:
    t.join()

print(shared_resource)
```

В данном коде уже есть общий ресурс (`shared_resource`), который будет пытаться увеличить несколько потоков. Используя блокировку, есть гарантия, что только один поток одновременно может увеличивать общий ресурс,

предотвращая условия гонки. Оператор `with lock`: используется для автоматического получения и снятия блокировки, гарантируя, что блокировка будет снята, даже если внутри блока возникнет ошибка.

Хотя блокировки могут помочь справиться с проблемами параллелизма, они также могут привести к другим проблемам, таким как взаимоблокировка или конфликты. Поэтому важно разумно использовать блокировки и рассмотреть другие методы синхронизации, такие как семафоры или переменные условия, в зависимости от требований приложения.

Балансировка нагрузки

Балансировка нагрузки - это метод, используемый для равномерного распределения нагрузки между несколькими серверами или процессами. Что помогает повысить производительность и надежность приложений, предотвращая превращение какого-либо отдельного сервера в узкое место, тем самым делая систему более устойчивой к условиям высокой нагрузки.

1. Обратный прокси-сервер

Одним из простейших способов реализации балансировки нагрузки является использование обратного прокси-сервера. Данный сервер распределяет входящие запросы по нескольким внутренним серверам, распределяя нагрузку между ними. Одним из популярных вариантов использования обратного прокси-сервера является Nginx.

Ниже представлен пример конфигурации, демонстрирующий, как Nginx можно настроить для распределения входящего трафика между двумя внутренними серверами:

```
# Nginx example of load balancing
http {
    upstream backend {
        server backend1.example.com;
        server backend2.example.com;
    }

    server {
        listen 80;

        location / {
            proxy_pass http://backend;
        }
    }
}
```

В этой конфигурации директива `upstream` используется для определения группы внутренних серверов. Директива `proxy_pass` внутри блока `location` перенаправляет входящие запросы на внутренние серверы. Nginx по умолчанию использует алгоритм циклического планирования, поэтому он чередует `backend1.example.com` и `backend2.example.com` для каждого входящего запроса.

2. Сохранение сеанса

Хотя равномерное распределение запросов важно, в определенных приложениях крайне важно, чтобы все запросы от одного клиента отправлялись на один и тот же внутренний сервер. Данный метод необходим, когда приложение поддерживает информацию о состоянии по нескольким запросам от одного и того же пользователя.

В примере ниже представлено, как можно изменить конфигурацию Nginx, чтобы обеспечить сохранение сеанса:

```
# Nginx example of load balancing with session persistence
http {
    upstream backend {
        ip_hash;
        server backend1.example.com;
        server backend2.example.com;
    }

    server {
        listen 80;

        location / {
            proxy_pass http://backend;
        }
    }
}
```

Директива `ip_hash` предписывает Nginx хэшировать IP-адрес клиента и использовать хэш для определения того, на какой внутренний сервер отправлять запросы клиента. Это гарантирует, что все запросы от одного и того же клиента будут перенаправлены на один и тот же сервер.

В заключение, балансировка нагрузки может значительно повысить производительность и надежность высоконагруженных приложений. Однако используемые методы и инструменты зависят от конкретных потребностей приложения. Кроме того, разработчики должны тщательно следить за нагрузкой на каждый сервер, чтобы убедиться, что нагрузка распределяется равномерно, и корректировать свою стратегию по мере необходимости.

Мониторинг и анализ высоконагруженных приложений

В заключительном разделе статьи было бы полезно обсудить важность мониторинга и анализа производительности высоконагруженных приложений. Мониторинг производительности позволяет разработчикам выявлять узкие места и проверять, дают ли их усилия по оптимизации желаемый эффект. Более того, визуальное представление данных о производительности может помочь в понимании поведения системы и передаче информации о нем.

Инструменты мониторинга

Существуют различные доступные инструменты, которые могут отслеживать производительность приложения, собирать данные и предоставлять графические интерфейсы для анализа этих данных:

1. Prometheus. Решение для мониторинга с открытым исходным кодом, которое может собирать широкий спектр показателей и предоставляет мощный язык запросов для анализа этих показателей. Prometheus также хорошо интегрируется с Grafana, инструментом для создания информационных панелей на основе данных Prometheus [5].

К основным компонентам системы Prometheus относятся:

- Сервер Prometheus: основной компонент, который обрабатывает и хранит данные временных рядов.
- Клиентские библиотеки: Они используются для инструментирования кода приложения и предлагают четыре основных типа показателей: счетчик, датчик, гистограмма и сводка.
- Pushgateway: Для поддержки кратковременных рабочих мест. Позволяет эфемерным и пакетным заданиям предоставлять свои показатели Prometheus. Метрики передаются на шлюз, а затем сервер Prometheus извлекает метрики из этого шлюза.
- Экспортеры: Они используются для предоставления метрик из сторонних систем в качестве метрик Prometheus. Включает в себя такие системы, как HAProxy, StatsD, Graphite и т.д.
- Alertmanager: Он обрабатывает оповещения, отправляемые сервером Prometheus, и заботится о дедупликации, группировке и маршрутизации их к правильным интеграциям получателей, таким как электронная почта, PagerDuty или OpsGenie. Также заботится о заглушении и подавлении предупреждений.
- Обнаружение служб: Prometheus поддерживает несколько механизмов обнаружения служб для динамического обнаружения целевых

объектов очистки. Включает в себя такие механизмы, как файловый, Kubernetes, DNS-based, Consul и т.д.

- Веб-интерфейс и API: Встроенный браузер выражений используется для визуализации данных и тестирования выражений для языка запросов Prometheus (PromQL). Пользователи также могут использовать эти данные программно через HTTP API.

- Хранилище: Prometheus включает в себя локальную базу данных временных рядов на диске, но также опционально интегрируется с удаленными системами хранения.

- PromQL: Это родной язык запросов Prometheus, используемый для выбора и агрегирования данных временных рядов в режиме реального времени или на основе записанных данных.

Объединяя эти компоненты, Prometheus предоставляет гибкую и мощную платформу для сбора и анализа показателей для контролируемых систем и приложений.

Prometheus получает показатели из инструментированных заданий либо напрямую, либо через промежуточный push-шлюз для выполнения эфемерных задач. Он поддерживает все очищенные выборки локально и выполняет правила над этими данными либо для агрегирования и записи новых временных рядов, на основе существующих данных, либо для генерации предупреждений. Визуализации скомпилированных данных могут быть созданы с помощью Grafana или других пользователей API.

Ниже представлена схема, которая иллюстрирует архитектуру Prometheus и некоторые компоненты его экосистемы:

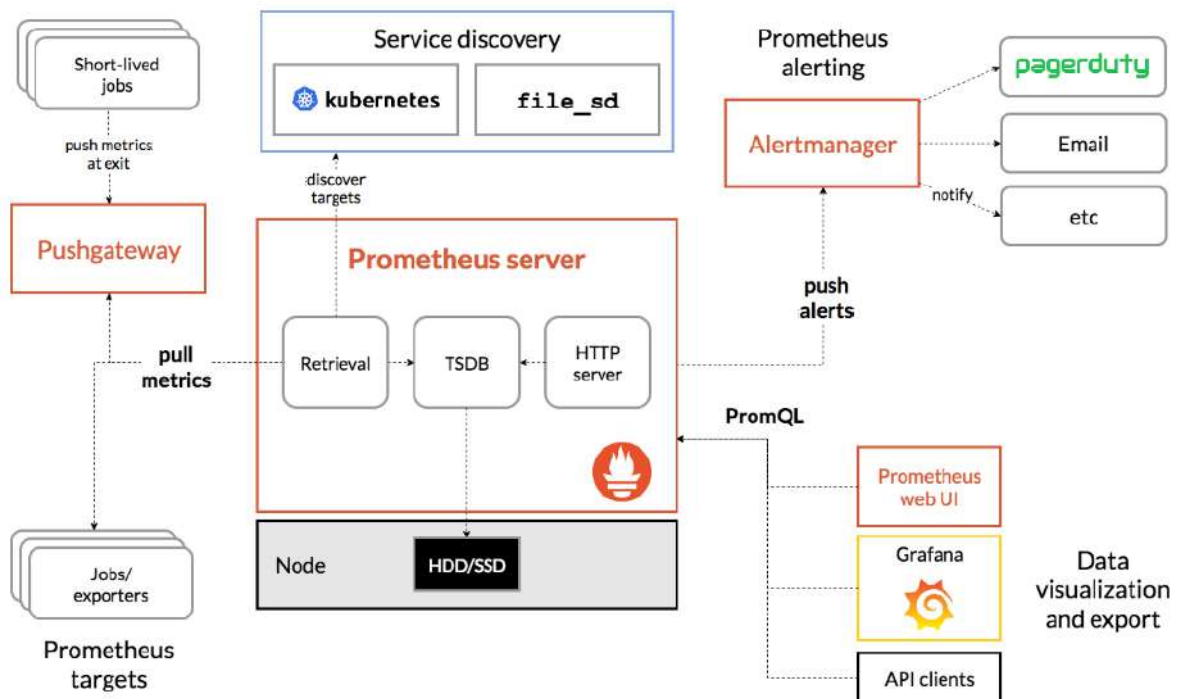


Рисунок 1. Компоненты архитектуры Prometheus

Figure 1. Prometheus architecture components

2. New Relic. Комплексная облачная платформа для наблюдения, используемая для отслеживания и анализа производительности приложений [6]. Он предоставляет широкий спектр услуг и функциональных возможностей, помогающих в мониторинге, устранении неполадок и оптимизации приложений, включая:

- **Мониторинг производительности приложений (APM):** APM обеспечивает мониторинг и отслеживание производительности приложений в режиме реального времени. Он может измерять такие показатели, как время отклика, пропускная способность и частота ошибок. APM также предоставляет информацию о производительности внешних служб, вызываемых вашим приложением.

- Мониторинг пользователей в режиме реального времени (RUM): Эта функция помогает понять пользовательский опыт, фиксируя и анализируя каждую транзакцию каждого пользователя в режиме реального времени.
- Мониторинг инфраструктуры: New Relic предоставляет показатели работоспособности и данные о производительности ваших хостов, облачных сервисов и центров обработки данных в режиме реального времени.
- Бессерверный мониторинг: Эта функция предоставляет информацию о бессерверных архитектурах, таких как функции AWS Lambda, включая шаблоны вызовов, холодные запуски и ошибки функций.
- Синтетический мониторинг: Синтетический мониторинг позволяет вам проактивно тестировать производительность и функциональность вашего приложения путем создания имитируемых пользовательских потоков и сценариев.
- Распределенная трассировка: New Relic предлагает распределенную трассировку, которая поможет вам понять, как проходит запрос через вашу сложную архитектуру микросервисов.
- Оповещения и AIOps: New Relic Alerts - это гибкая централизованная система оповещения, которая раскрывает оперативный потенциал New Relic. Искусственный интеллект New Relic, известный как New Relic AI, обеспечивает обнаружение аномалий и анализ инцидентов для уменьшения шума оповещения и выявления критических проблем.
- Информационные панели и визуализация данных: New Relic предоставляет настраиваемые информационные панели для визуализации, анализа и совместного использования данных на платформе. Он предлагает множество типов диаграмм, параметров фильтрации и функций настройки.
- Мониторинг журналов: New Relic предлагает интегрированный мониторинг журналов, позволяющий вам связывать журналы с другими данными телеметрии, такими как метрики, трассировки и события, для более целостного наблюдения.

- Доступ к API: New Relic также предоставляет API-интерфейсы, которые позволяют пользователям программно взаимодействовать со своими данными, интегрироваться с другими сервисами и настраивать функциональность платформы New Relic.

На рисунке ниже представлена панель управления New Relic:

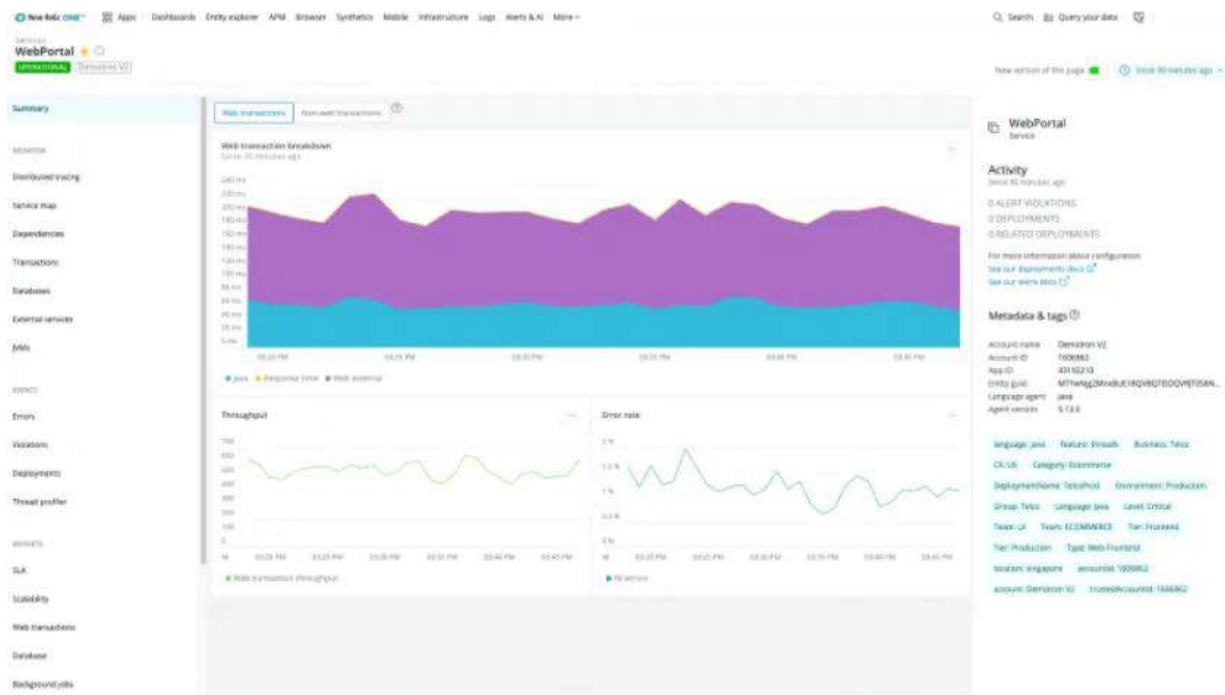


Рисунок 2. Панель управления New Relic (Источник: веб-сайт New Relic)

Figure 2. New Relic Control Panel (Source: New Relic website)

3. Datadog. Полнофункциональный сервис мониторинга производительности приложений (APM), который предоставляет ряд функциональных возможностей для отслеживания и оптимизации производительности вашего приложения [7]. Вот некоторые из ключевых особенностей и функциональных возможностей Datadog:

- Визуализация данных в реальном времени: Информационные панели Datadog предоставляют показатели в реальном времени с высоким разрешением для приложений, инфраструктуры и бизнеса. Эти информационные панели

настраиваемы, что упрощает отслеживание показателей, наиболее важных для команды [8].

На рисунке ниже проиллюстрирована визуализация всех трассировок стека в одном месте с помощью сервиса Datadog:

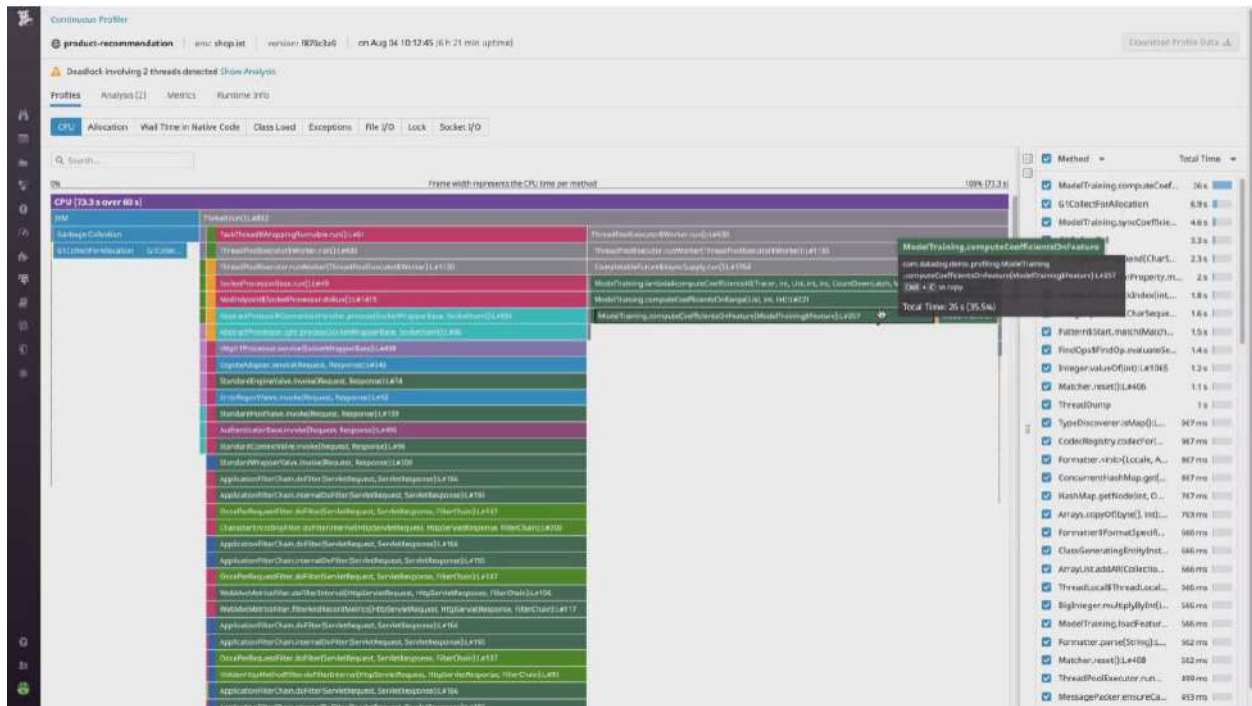


Рисунок 3. Визуализация трассировок стека с помощью сервиса Datadog

Figure 3. Visualization of stack traces using the Datadog service

- **Мониторинг производительности приложений (APM):** Datadog APM обеспечивает сквозную видимость приложений. Он отслеживает запросы от начала до конца в распределенных системах и предоставляет подробные графики flame, которые помогают понять, как работает приложение и где возникают узкие места.

- **Мониторинг инфраструктуры:** Datadog предоставляет более 450 интеграций, которые собирают показатели с серверов, баз данных и других систем. Возможно визуализировать производительность инфраструктуры и оповещать о ней, а также соотносить это с данными о производительности приложения.

- Управление журналами: Datadog позволяет собирать, обрабатывать и анализировать данные журналов из приложений и инфраструктуры. Включает в себя функции для ведения журнала, аналитики, архивирования и регидратации.
- Мониторинг производительности сети (NPM): NPM Datadog обеспечивает видимость сетевых данных, позволяя изучать исходящий и входящий трафик между хостами, контейнерами и службами для быстрого выявления узких мест или проблемных сетевых схем.
- Мониторинг безопасности: Мониторинг безопасности Datadog позволяет в режиме реального времени обнаруживать угрозы в приложениях, сети и журналах. Есть возможность настроить запросы и оповещения, связанные с безопасностью, для обнаружения угроз и несанкционированного поведения.
- Синтетический мониторинг: Эта функция позволяет проактивно тестировать пользовательские пути и API-интерфейсы с имитацией трафика, чтобы понять пользовательский интерфейс и выявить проблемы раньше, чем это сделают другие пользователи.
- Управление инцидентами: Datadog предоставляет унифицированное представление показателей, трассировок и журналов, чтобы помочь быстрее обнаруживать, сортировать и разрешать инциденты.
- Мониторинг пользовательского опыта: Отслеживая и анализируя реальные сеансы, Datadog может помочь понять, как производительность приложения влияет на работу конечного пользователя (рис. 4) [8].

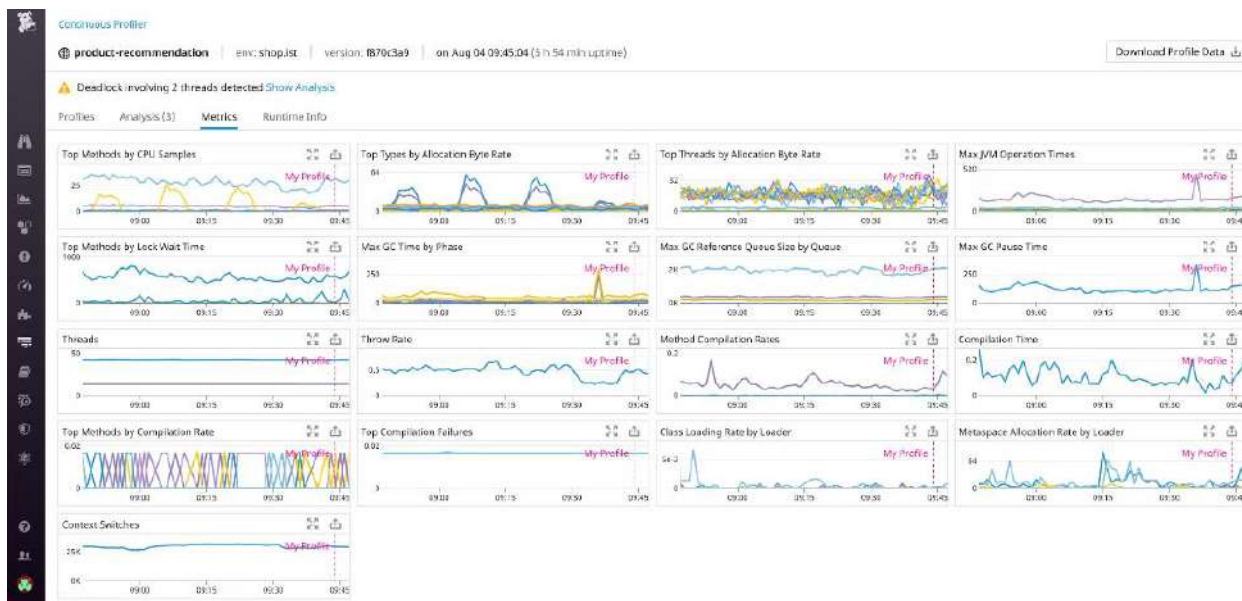


Рисунок 4. Панель аналитики долгосрочных тенденций производительности

Figure 4. Analytics panel for long-term performance trends

- Доступ к API: Datadog предоставляет API для настройки и автоматизации взаимодействий с платформой Datadog.

В совокупности эти функции превращают Datadog в надежную комплексную платформу для мониторинга и оптимизации приложений и инфраструктуры.

В заключение, мониторинг и анализ производительности является важнейшим аспектом оптимизации высоконагруженных приложений. Собирая данные и создавая визуализации, появляется возможность лучшего понимания, как приложение ведет себя под нагрузкой, и определить области, где оптимизация может оказать наибольшее влияние.

Заключение

Оптимизация высоконагруженных приложений - это многогранная область, которая охватывает несколько областей, включая оптимизацию кода и базы данных, балансировку нагрузки и оптимизацию на аппаратном уровне. В каждой из этих областей могут быть использованы различные стратегии и

методы для значительного повышения производительности приложений, сокращения задержек и улучшения пользовательского опыта.

Например, улучшения алгоритмов и структуры данных имеют решающее значение для повышения эффективности приложения на уровне кода. Оптимизация базы данных, такая как индексация, оптимизация запросов и кэширование, имеет решающее значение для снижения ненужной нагрузки на базу данных и повышения скорости поиска данных. Эффективная балансировка нагрузки позволяет максимизировать пропускную способность, сократить время отклика и избежать перегрузки какого-либо отдельного ресурса. Наконец, оптимизация на аппаратном уровне, такая как выбор подходящих конфигураций серверов, процессоров и памяти, также является неотъемлемой частью повышения производительности.

Более того, современные инструменты, такие как Prometheus, New Relic и Datadog, привнесли новое измерение в мониторинг и оптимизацию производительности приложений. Они не только дают представление о производительности приложений, но и помогают выявить узкие места, позволяя разработчикам активно устранять проблемы и оптимизировать производительность приложений.

Тщательное согласование этих стратегий и методов, подкрепленное мониторингом и обратной связью с помощью надежных инструментов, может значительно повысить производительность высоконагруженных приложений, гарантируя, что они эффективно удовлетворяют растущим требованиям современного цифрового ландшафта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лащевски Т. Облачные архитектуры: разработка устойчивых и экономичных облачных приложений / Т. Лащевски, К. Арора, Э. Фарр, П. Зонуз. – СПб: ИД Питер, 2022. – 320 с.
2. Гниденко И. Г. Технологии и методы программирования: учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – М.: Издательство Юрайт, 2022. - 235 с.
3. Зильберман, Н., Аудзевич, Ю., Ковингтон, Г. А., и Мур, А. Итог NetFPGA: Приближение к 100 Гбит/с в качестве исследовательского продукта / IEEE Micro, 2014, 35 (5), стр. 32-41.
4. Сассман А., Смелянский М., Дубей П. Жемчужины высокопроизводительного параллелизма, том 2: Многоядерные подходы к программированию / Морган Кауфман, 2015. - 592 с.
5. Prometheus. Official website. [Электронный ресурс], URL: [Prometheus - Monitoring system & time series database](#)
6. New Relic. (n.d.). Official website. [Электронный ресурс], URL: [New Relic | Monitor, Debug and Improve Your Entire Stack](#)
7. Datadog. (n.d.). Official website. [Электронный ресурс], URL: [Cloud Monitoring as a Service | Datadog \(datadoghq.com\)](#)
8. Кай Синь Тай. Анализ производительности кода в рабочей среде с помощью Datadog Continuous Profiler. Блог Datadog, 2020, [Электронный ресурс], URL: <https://www.datadoghq.com/blog/datadog-continuous-profiler/>

Filisov D.A.

team leader of Grid Dynamics

(Belgrade, Serbia)

OPTIMIZATION STRATEGIES FOR HIGH-LOAD APPLICATIONS: ENHANCING OVERALL PERFORMANCE EFFICIENCY

***Abstract:** this article provides a detailed examination of optimization strategies for high-load applications, critical for enhancing overall performance efficiency. In the face of a rapidly growing digital user base, high-load applications - those capable of handling from thousands to millions of requests per minute - require fine-tuning to meet escalating demand. Various optimization methods and strategies necessary for improving the performance of these high-load applications are also discussed. Initially, the importance of code optimization is analyzed, from crafting efficient algorithms to employing correct data structures, highlighting its impact on reducing the computational complexity of applications. The relevance of database optimization is further discussed, and methods such as indexing, caching, and query optimization are explored, playing a vital role in enhancing database response time and hence application performance. The influence of effective load balancing on efficient network traffic distribution, thus preventing system overloads, is also examined. Modern tools such as Prometheus, New Relic, and Datadog are extensively discussed, shedding light on their transformative role in application performance monitoring and optimization. With these aspects of application optimization, the article provides a comprehensive guide to refining high-load applications, ensuring they cater to user needs efficiently, effectively, and reliably.*

***Keywords:** high-load applications, performance optimization, code optimization, database optimization, load balancing, hardware-level optimization, algorithm efficiency, data structures, indexing, caching, query optimization, network traffic, resource utilization, server configuration.*

УДК 004

Шевчук В.И.

инженер по контролю качества программного обеспечения,
Международная компания-разработчик программного обеспечения
«Yucca Digital»
(г. Витебск, Беларусь)

АНАЛИЗ ВЕБ-ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОПАРНЫХ ТЕСТОВЫХ НАБОРОВ

***Аннотация:** целью данной статьи является рассмотреть веб-инструменты для создания попарных тестовых наборов. Это наборы, основанные на способе тестирования программного обеспечения, который использует комбинаторный метод для генерации тестовых примеров, охватывающих все возможные комбинации двух входных параметров системы. В статье описываются принципы работы и методы, используемые данными веб-инструментами.*

***Ключевые слова:** тестирование, программное обеспечение, попарное тестирование, тестовый набор, веб-инструмент, анализ, тестовый пример.*

Веб-инструменты – это инструменты, которые запускаются на веб-сервере и используют веб-браузер в качестве пользовательского интерфейса [1]. Они обладают некоторыми преимуществами, такими как доступность, переносимость или удобство использования. Однако могут иметь ряд недостатков, к которым относятся безопасность, надежность и масштабируемость.

Попарный тестовый набор – это набор тестовых примеров, охватывающий все возможные комбинации двух входных параметров приложения [2].

Одним из самых популярных веб-инструментов для создания попарных тестовых наборов является «PCT» [3]. Это инструмент, реализующий

комбинаторный метод, основанный на горизонтальном росте. Основная идея этого метода заключается в использовании свойств комбинаторных конфигураций и политопов этих конфигураций для сокращения пространства поиска и устранения избыточных или недопустимых тестовых примеров. «PICT» позволяет пользователям указывать входные параметры и значения, а также ограничения и зависимости между ними, используя простой текстовый формат. После чего генерирует минимальный набор попарных тестов.

Другим веб-инструментом является «Hexawise» [5]. Данный инструмент реализует метаэвристический метод, основанный на оптимизации роя частиц. Основная идея этого метода заключается в моделировании совокупности частиц, которые перемещаются в пространстве поиска, каждая из которых представляет потенциальное решение проблемы [6]. Частицы ориентируются на два фактора: их собственное наилучшее положение и наилучшее положение среди всех частиц. Они корректируют свои скорости и положения в соответствии с этими факторами, а также некоторыми случайными факторами, чтобы исследовать новые области пространства поиска и прийти к оптимальному или близкому к оптимальному решению. «Hexawise» работает на основе входных параметров и значений, а также ограничения и зависимости между ними, используя графический пользовательский интерфейс. В итоге генерируется набор парных тестов, удовлетворяющий ограничениям и зависимостям.

Третьим веб-инструментом является «AllPairs» [7]. Он использует алгебраический метод, основанный на ортогональных массивах. Основная идея этого метода заключается в использовании математических свойств ортогональных массивов, которые представляют собой специальные типы матриц или таблиц, записи в которых берутся из фиксированного набора символов и удовлетворяют определенным условиям баланса [8]. Ортогональный массив может использоваться для представления набора тестов, где каждая строка является тестовым примером, а каждый столбец - параметром. «AllPairs» позволяет пользователям указывать входные параметры и значения, используя

простой текстовый формат. Используя ортогональный массив или ортогональный массив смешанного уровня, происходит генерация попарных тестовых наборов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. "Browser-Based Tools" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.lifewire.com/what-are-browser-based-tools-2377407> (14.07.2023).
2. "Pairwise Testing" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.softwaretestinghelp.com/what-is-pairwise-testing/> (14.07.2023).
3. "Pairwise Independent Combinatorial Testing" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://github.com/microsoft/pict> (14.07.2023).
4. Колечкина Л., Пичугина О., Двирна О., "Применение горизонтального метода к многоцелевой комбинаторной оптимизации" 2022, С. 1-5.
5. "Hexawise" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://hexawise.com/> (14.07.2023).
6. "Particle Swarm Optimization" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.geeksforgeeks.org/particle-swarm-optimization-pso-an-overview/> (14.07.2023).
7. "AllPairs" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.satisfice.com/download/allpairs> (14.07.2023).
8. "Orthogonal array" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Orthogonal_array (14.07.2023).

Shauchuk V.I.

software quality assurance engineer,
International software company «Yucca Digital»
(Vitebsk, Belarus)

ANALYSIS OF PAIRWISE TEST SUITE GENERATION WEB-TOOLS

***Abstract:** the purpose of this article is to review web tools for creating pairwise test suites. These are sets based on a software testing method that uses a combinatorial method to generate test cases covering all possible combinations of two input parameters of the system. The article describes the principles of functioning and methods used by these web tools.*

***Keywords:** testing, software, pairwise testing, test suite, web-tool, analysis, test case.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

УДК 62-83

Воробьев П.В.

студент 4 курса, направления подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Нижевартовский государственный университет
(г. Нижневартовск, Россия)

Научный руководитель:

Мезенцева А.В.

Нижевартовский государственный университет
(г. Нижневартовск, Россия)

**УЧЕТ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК
ДВИГАТЕЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДА**

Аннотация: в статье рассмотрены вопросы проектирования электропривода с учетом динамических нагрузок двигателя электрического привода. Приведенная методика расчета позволяет производить оценку влияния динамической нагрузки механической передачи на работу двигателя при его разгоне и торможении.

Ключевые слова: двигатель, динамический момент, механизм, нагрузка, момент инерции, электрический привод.

Работа двигателя связана с преобразованием механической энергии, часть которой идет на преодоление сил сопротивлений со стороны рабочей машины. Из-за изменения нагрузки на валу, колебаний напряжения в сети и других причин работа электродвигателя происходит с переменной скоростью. Любое изменение скорости вращения влечет за собой изменение кинетической энергии в движущихся частях привода, а, следовательно, и нарушение равновесия

моментов привода. Переходные процессы при значительных маховых нагрузках сопровождаются сильными пульсациями электромагнитного момента, что оказывает негативное влияние на работу механической части электропривода, снижая тем самым его надежность и долговечность [1].

Электродвигатель со всеми взаимосвязанными между собой элементами механической части электрического привода образуют единую кинематическую цепь. Каждый из элементов кинематической цепи движется со своей скоростью, обладает определенным моментом инерции и массой, взаимодействует с другими элементами привода. Учет взаимодействия при движении звеньев кинематической цепи производится посредством приведения усилий, моментов, движущихся масс, моментов инерции к валу электрического двигателя.

Вращающий момент в установившемся режиме уравнивается моментом сопротивления движущихся частей приводимого механизма

$$M = \mp M_c.$$

Величина и направление момента сопротивления M_c определяется алгебраической суммой моментов от результирующей силы, определяемой статическими усилиями, действующими в механизме [2]. Расчет M_c ведется отдельно для каждого вида движения в цикле работы механизма. Если при этом получается $M_c > 0$, то имеет место двигательный режим, если $M_c < 0$, то генераторный режим (отдача энергии в сеть).

При переходных процессах, связанных с пуском, торможением и изменением скорости проявляется действие динамического момента, в этом случае вращающий момент характеризуется основным уравнением движения электропривода [3]:

$$M \pm M_c = M_d, \quad (1)$$

где M – момент, развиваемый двигателем, Н·м;

M_c – момент сопротивления, Н·м;

M_d – динамический момент.

Динамический момент механизма при вращательном движении определяется как:

$$M_d = J \frac{d\omega}{dt}, \quad (2)$$

где J – момент инерции системы, приведенный к валу двигателя, кг·м²;
 $d\omega/dt$ – угловое ускорение, рад/с².

В каталогах двигателей приводится маховой момент GD^2 , через который можно выразить момент инерции:

$$J = \frac{GD^2}{4g}, \quad (3)$$

где $g=9,8$ м/с² – ускорение свободного падения, м/с².

Если вместо момента инерции использовать маховой момент, а вместо угловой скорости ω , рад/с – частоту вращения n , об/мин, то уравнение (2) примет вид:

$$M_d = \frac{GD^2}{39.2} \frac{dn}{dt}. \quad (4)$$

Многие машины производственных механизмов имеют скорость вращения отличную от скорости вращения двигателя, поэтому при несоответствии частот вращения рабочей машины и приводного двигателя используют различного рода передачи. Для удобства решения уравнения движения (1) необходимо моменты движущих сил и сил сопротивлений привести к валу электрического двигателя.

Рассмотрим кинематическую и расчетную схему электропривода механизма передвижения крана (рис. 1). Приведение моментов инерции и маховых моментов к одному валу основано на равенстве запаса кинетической энергии системы. Другими словами, запас кинетической энергии с приведенным моментом J_d должен равняться запасу кинетической энергии всей приводимой системы, в нашем случае это ротор двигателя, передаточное устройство и

механизм передвижения.

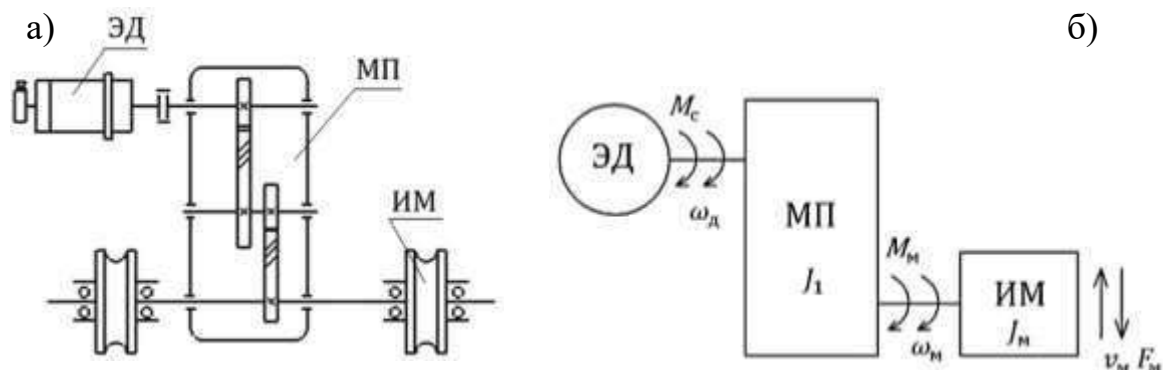


Рисунок 1. Кинематическая и расчетная схемы электропривода

В соответствии с этим:

$$J \frac{\omega_d^2}{2} = J_d \frac{\omega_d^2}{2} + J_1 \frac{\omega_1^2}{2} + J_m \frac{\omega_m^2}{2} \quad (5)$$

Где J – момент инерции электропривода, приведенный к валу электрического двигателя, кг·м²;

J_d , J_1 , J_m – моменты инерции ротора двигателя, передачи и приводного механизма, кг·м²;

ω_d , ω_1 , ω_m – угловые частоты вращения двигателя, передачи и вала приводного механизма, рад/с.

Рассматриваемый механизм является механизмом, движущимся поступательно. При расчете нагрузок в крановых механизмах обычно исходят из равноускоренного при пуске и равнозамедленного при торможении движения. На основе равенства кинетической энергии произведем приведение элементов механической части привода, движущихся поступательно, к вращательному движению, то есть:

$$J_M \frac{\omega_M^2}{2} = m \frac{v^2}{2}, \quad (6)$$

где v – скорость поступательного движения, м/с;

m – масса движущихся поступательно частей, кг.

Тогда с учетом (6) получим:

$$J \frac{\omega_D^2}{2} = J_D \frac{\omega_D^2}{2} + J_1 \frac{\omega_1^2}{2} + m \frac{v^2}{2}. \quad (7)$$

Разделив обе части уравнения на $\omega_D^2/2$ получим:

$$J = J_D + J_1 \frac{\omega_1^2}{\omega_D^2} + m \frac{v^2}{\omega_D^2} = J_D + \frac{J_1}{i_1^2} + m \frac{v^2}{\omega_D^2}, \quad (8)$$

где i_1 – передаточное число механической передачи.

В приближенных расчетах моменты инерции частей системы, вращающихся со скоростями, отличающихся от скорости ротора двигателя могут не определяться, их влияние учитывается введение коэффициента $k=1,1-1,3$, для кранового механизма принимаем $k=1,2$ – коэффициент учитывает влияние масс деталей, не введенных в расчет [4]. Схема замещения приведена на рисунке 2.

$$J = 1,2J_D + m \frac{v^2}{\omega_D^2}. \quad (9)$$

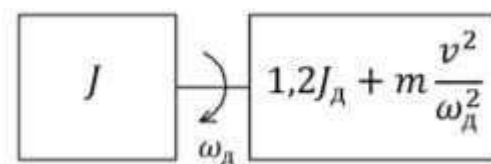


Рисунок 2. Схема замещения системы, приведенной к валу электродвигателя

При известных значениях маховых моментов крановых механизмов уравнение (9) примет вид, Н·м²:

$$GD^2 = 1,2G_d D_d^2 + 4 \frac{Gv^2}{\omega_d^2}. \quad (10)$$

В динамических режимах помимо статической мощности расходуется и динамическая мощность, связанная с изменением запаса кинетической энергии в его движущихся частях и грузе, поэтому потери в механизме возрастают. Учет этих потерь требует выполнения относительно сложных расчетов. Поэтому в практических расчетах эти потери учитываются введением коэффициента полезного действия η , соответствующей загрузке механизма статической и динамической мощностями.

Для получения значения приведенного момента инерции с учетом КПД необходимо знать направление потока энергии. Так при разгоне имеет место прямой поток энергии от двигателя к механизму передвижения, а при торможении – обратный от механизма к двигателю [5]. Тогда при разгоне и торможении механизма передвижения крана получим соответствующую систему уравнений:

$$\left. \begin{aligned} (GD^2)_{\text{разг}} &= 1,2G_d D_d^2 + \frac{4G}{\eta} \left(\frac{v}{\omega_d} \right)^2, \\ (GD^2)_{\text{торм}} &= 1,2G_d D_d^2 + 4G\eta \left(\frac{v}{\omega_d} \right)^2. \end{aligned} \right\} \quad (11)$$

Таким образом, действующий на механическую часть электрического привода результирующий момент частично идет на ускорение ротора двигателя, и, в результате, происходит увеличение полной динамической нагрузки механической передачи от электродвигателя к рабочей машине на величину динамического момента M_d механизма. Если моменты инерции приводного механизма невелики, то это увеличение не очень значительное, а основной нагрузкой механической передачи будет статическая. В случае больших

моментов инерции, таких как, например у крановых или подъемных механизмов, увеличение уже является значительным и, следовательно, это нужно учитывать при проектировании и расчете электрического привода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кононенко Е. В., Данчинов Б. А. Влияние момента инерции и момента сопротивления привода на переходные процессы пуска и реверса роль ганговых двигателей // Известия Томского политехнического института. Т. 212 : Электрические машины. 1971. С. 496-502.
2. Иванов Г.В., Мезенцева А.В. Проектирование системы электропривода производственного механизма. Нижневартовск: НВГУ, 2019. 64 с.
3. Фираго Б.И., Павлячик Л.Б. Теория электропривода. Минск: Техноперспектива, 2007. 585 с.
4. Яуре А.Г., Певзнер Е.М. Крановый электропривод: Справочник. М.: Энергоатомиздат, 1988. 344 с.
5. Ключев В.И. Теория электропривода. М.: Энергоатомиздат, 2001. 704 с.

Vorobyov P.V.

4th year student,

Power industry and electrical engineering

Nizhnevartovsk State University

(Nizhnevartovsk, Russia)

Scientific advisor:

Mezentseva A.V.

Nizhnevartovsk State University

(Nizhnevartovsk, Russia)

ACCOUNTING FOR DYNAMIC LOADS OF THE ELECTRIC DRIVE MOTOR

***Abstract:** the article deals with the design of an electric drive, taking into account the dynamic loads of the electric drive motor. The given calculation method allows to evaluate the influence of the dynamic load of the mechanical transmission on the operation of the engine during its acceleration and deceleration.*

***Keywords:** engine, dynamic moment, mechanism, load, moment of inertia, electric drive.*

УДК 658.5

Лазарьков М.С.

студент 4 курса

Сибирский государственный университет водного транспорта

(г. Новосибирск, Россия)

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА В ОБЬ-ИРТЫШСКОМ БАССЕЙНЕ

***Аннотация:** в данной статье рассматривается, особенности работы речного транспорта в Обь-Иртышском бассейне. Определяется значимость речного транспорта для грузоперевозок в России, выявляются перспективы и стратегии развития речного транспорта.*

***Ключевые слова:** речной транспорт, внутренний водный транспорт, Иртыш, крайний север, Обь-Иртышский бассейн, транспортное использование, водный путь бассейна, Западная Сибирь, сухопутный вид транспорта, Ямал.*

Место речного транспорта в региональной транспортной системе определяется технико-экономическими особенностями и уровнем влияния на социально-экономическое развитие территории в границах Обь-Иртышского бассейна. Главные из них: преимущества в отдаленных районах Сибири и крайнего севера в связи с неразвитой транспортной структурой, а недостаток-зависимость от природно-климатических условий эксплуатации. Водные пути Обь-Иртышского бассейна представлены магистральными реками Обь и Иртыш, а также многочисленными их притоками. В экономике они связывают южные и центральные районы Западной Сибири с районами Крайнего Севера. Крупные порты на Оби- Томск, Сургут, Салехард, на Иртыше- Омский, Тобольский, Ханты-Мансийский и д. р. Здесь формируется грузовая база, осуществляется перевалка грузов с сухопутных видов транспорта на речной. Порты выполняют функции транспортных узлов. Характер и направление перевозок грузов

обусловлены сырьевой структурой региональной экономики, освоением нефтяных и газовых месторождений, лесных ресурсов района. С юга района на север поступают трубы и буровое оборудование, строительные материалы, уголь, продукция нефте- и газо-переработки. Кроме того, в структуре перевозимых грузов продовольственные и промышленные товары. Таким образом, номенклатура перевозимых грузов достаточно разнообразна. Однако доминируют в ней нерудно-строительные материалы (НСМ). Добыча их и перевозка традиционно занимает ведущее положение в эксплуатационной деятельности речных портов, судоходных компаний, фирм и других субъектов речного транспорта. Перевозки НСМ собственной добычи составляют более 70 % от общего объема транспортной продукции, выраженной в тоннах перевозимых в бассейнах грузов. Добычи и доставки НСМ, а затем продажа их потребителям представляют собой особый вид производственно-хозяйственной деятельности субъектов речного транспорта. Выполняя перевозки различных грузов в Обь-Иртышском бассейне речной транспорт так или иначе взаимодействует с сухопутными видами транспорта. Нередко конкретные потребители сырья, полуфабрикатов и готовой продукции территориально размещены вне зоны водных путей. В пунктах передачи груза осуществляются процессы перегрузки, хранения, обслуживания подвижного состава, а также оказывают логистические услуги. Особенность речного транспорта в Обь-Иртышском бассейне как элемента транспортно-инфраструктурной системы Западно-Сибирского региона оценивается путем анализа результатов транспортного использования водных путей. Такой анализ выполнен на основе определения показателя густоты перевозок [1]. Установлено, что наиболее интенсивно используются участки: устье р.Томь-Колпашево-Каргасок-Соснино-Нижевартовск. Наименее интенсивно для перевозок используются участок: устье р.Бия-Барнаул. Густота перевозок на участках: Тобольск- у.р. Иртыш-о.Пароходный (р-н Салехарда) изменяется в диапазоне от 500 до 700 тысяч тонн. Это в три раза меньше, чем на участках наиболее интенсивного использования и

в столько же меньше, чем верхний участок наименьшего транспортного использования. Результаты оценки транспортного использования водных путей бассейна соответствуют сложившейся ситуации в осуществлении грузовых перевозок и положению речного транспорта на региональном рынке. Это подтверждает основную направленность грузовых потоков с юга на север обусловленное распределение производительных сил и общественного производства. Юг Западной Сибири и Урала индустриально развиты, продукция которых поставляется для освоения Севера. Изложенные результаты оценки транспортного использования водных путей бассейна явно недостаточно из-за отсутствия экономической оценки. Судоходные компании, фирмы, речные порты и другие операторы рынка транспортных услуг несут расходы по доставке грузов, которые должны быть обеспечены определенной суммой доходов. Такая оценка осложнена отсутствием экономических показателей, характеризующих производственно-хозяйственную деятельность. Задача оценки коммерческой и бюджетной оценки функционирования речного транспорта в данной статье отсутствуют. Следует отметить возможные перспективы развития речного транспорта в Обь-Иртышском бассейне. Это прежде всего участие его в реализации проектов освоения новых территорий. Таковыми являются Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа, где реализуются проекты освоения нефтегазовых месторождений. Первыми в списке реализации является проект Харасавейского и Бовенского месторождений, расположенных на полуострове Ямал. С целью реализации разведанных запасов разработан проект производства сжиженного природного газа (СПГ) мощностью до 24 млн тонн. Для поставки этой продукции на мировой рынок строится морской порт «Сабетта», который начал работать и отгрузил первую партию продукции. В Индию её доставили суда-газоводы, построенные специально для транспортировки СПГ. Участие речного транспорта в реализации этих проектов состоит в доставке большого количества разного оборудования, техники, труб, строительных материалов, а также других грузов. При осуществлении закладки

их в пункты Обской губы неизбежно возникает достаточно большая величина затрат на содержание инфраструктуры речного транспорта. Наибольшая доля их представляет необходимость повышения гарантированных глубин судового хода и содержания судоходной обстановки, и также обустройство мест выгрузки грузов и рейдов для отстоя флота и проведения перегрузочных работ. В перспективе следует ожидать приоритет развития речного транспорта в районах крайнего севера и приравненных к ним местности. В соответствии со «стратегией» развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года. [3] Одним из её индикаторов является объем таких перевозок. Это обусловлено безальтернативностью здесь водного транспорта и жизнеобеспечивающей его ролью. «Стратегии» направлены на повышение доступности и качества услуг внутреннего водного транспорта, полное удовлетворение потребности экономики страны и регионов. Отдельные направления реализации стратегии развития внутреннего водного транспорта в Сибирском регионе изложены в работе [2]. Здесь даны рекомендации по участию речного транспорта не только в проектах освоения новых месторождений, но в транспортировке продукции завода СПГ на Ямале.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бунеев В. М. Оценка транспортного использования водных магистралей Обь-Иртышского бассейна /В. М. Бунеев//Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. -Новосибирск: издательство НГАВТ, 2013.-№ 2, с.3–6
2. Стратегия развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года/Распоряжение правительства Российской Федерации от 29.02.2016 № 327-Р-37 с.

3. Бунеев В. М. Пути реализации стратегии внутреннего водного транспорта в Сибирском регионе /В. М. Бунеев, В. А. Виниченко, С. Н. Масленников//Речной транспорт (XXI век)- М., 2017, № 3, стр.52–54

Lazarkov M.S.

4th year student

Siberian State University of Water Transport

(Novosibirsk, Russia)

PECULIARITIES OF RIVER TRANSPORT IN THE OB-IRTYSH BASIN

***Abstract:** this article discusses the features of the work of river transport in the Ob-Irtysh basin. The importance of river transport for cargo transportation in Russia is determined, prospects and strategies for the development of river transport are identified.*

***Keywords:** river transport, inland water transport, Irtysh, far north, Ob-Irtysh basin, transport use, waterway of basin, Western Siberia, land mode of transport, Yamal.*

УДК 621.762

Макейкин А.М.

старший преподаватель кафедры технического сервиса машин
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»
(г. Саранск, Россия)

**МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ МНОГОФАКТОРНОГО
ЭКСПЕРИМЕНТА ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ХОЛОДНОГО
ГАЗОДИНАМИЧЕСКОГО НАПЫЛЕНИЯ
НА КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛА**

***Аннотация:** данная работа посвящена планированию многофакторного эксперимента по определению влияния технологических режимов холодного газодинамического напыления на коэффициент использования порошкового материала. По результатам исследования планируется получить математическую модель исследуемого процесса, которая будет являться основой для выбора рациональных режимов холодного газодинамического напыления при восстановлении изношенных поверхностей деталей.*

***Ключевые слова:** эксперимент, холодное газодинамическое напыление, технологические режимы, фактор, интервал варьирования, математическая модель.*

Технология холодного газодинамического нанесения покрытий – один из наиболее эффективных способов восстановления параметров изношенных поверхностей деталей, изготовленных из алюминиевых сплавов. Формирование металлических покрытий, при холодном газодинамическом напылении порошков, основано на явлении прилипания движущихся с большой кинетической энергией твердых частиц порошка к поверхности-подложке в процессе их высокоскоростного удара. Данное явление было открыто российскими учеными около 20 лет назад и продолжает исследоваться в настоящее время [1,2].

На процесс образования покрытия методом холодного газодинамического напыления значительное влияние оказывают технологические режимы напыления: рабочее давление, энергетический режим напыления и расход порошкового материала. Поэтому актуальной задачей является проведение исследований по определению таких параметров холодного газодинамического напыления, при которых обеспечивалась максимальная толщина, сплошность и минимальная пористость получаемых покрытий [3,4].

Для получения математической модели процесса образования покрытия методом холодного газодинамического напыления в зависимости от давления, режима напыления и расхода порошка необходимо провести ряд экспериментальных исследований. На начальном этапе необходимо выбрать параметр оптимизации. От правильного выбора параметра оптимизации в значительной мере зависят достоверность и возможность практического использования полученных результатов [5].

За параметр оптимизации предлагается взять коэффициент использования порошкового материала (обозначим символом Y). Как параметр оптимизации Y соответствует следующим требованиям:

- изменяется при любом изменении (комбинации) факторов, определяющих процесс напыления;
- как параметр оптимизации имеет физический смысл, т.е. обладает возможностью достижения полезного результата определенного свойства;
- статистически эффективный параметр, т.е. измеряется с наибольшей точностью, что позволяет сократить до минимума дублирование опытов;
- однозначный параметр, т.е. максимизирует либо минимизирует только одно свойство процесса [5].

В качестве факторов, определяющих процесс холодного газодинамического напыления взяты: рабочее давление (X_1), режим напыления (X_2) и расход порошкового материала (X_3). Исследуемые факторы в действительных и кодированных значениях представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исследуемые факторы в действительных и кодированных значениях

Уровни	Факторы процесса в единицах измерения		
	Давление, МПа	Энергетический режим	Расход, г/с
Верхний	0,7	4	0,3
Нижний	0,5	2	0,1
Основной	0,6	3	0,2
Интервал варьирования	0,2	1	0,1
Кодовое обозначение	X ₁	X ₂	X ₃

Для определения интервалов варьирования каждого фактора был проведен предварительный пассивный эксперимент. Условно эксперимент был разделен на 3 части:

— определение влияния давления на коэффициент использования порошкового материала;

— определение влияния режима напыления на коэффициент использования порошкового материала;

— определение влияния расхода порошка на коэффициент использования порошкового материала.

Исследования проводились на установке ДИМЕТ модели 405.

На первом этапе давление изменялось в интервале от 0,1 МПа до 0,9 МПа с шагом 0,1 МПа. За константы были приняты расход 0,3 г/с и энергетический режим 2, 3 и 4.

Второй этап эксперимента заключался в определении влияния энергетического режима на коэффициент использования порошка. За константы были приняты: давления 0,5 МПа и 0,7 МПа, расход порошка 0,3 г/с. Эксперимент проводили по тому же алгоритму, изменяя режим напыления для каждого из выбранных давлений.

На третьем этапе эксперимента определяли влияние величины расхода порошка на коэффициент использования порошка. За константы были приняты:

давление 0,5 МПа и 0,7 МПа, энергетические режимы 2 и 4. Эксперимент проводили для каждого из давлений и энергетических режимов, изменяя величину расхода порошка. Были выбраны значения 0,1 0,3 0,5 и 0,8 г/с.

По результатам пассивного эксперимента были определены интервалы варьирования факторов:

— установлен диапазон рабочего давления от 0,5 МПа до 0,7 МПа, при котором наблюдается стабилизация процесса ХГДН и коэффициент k стремится к максимальному значению. Максимальное значение $k = 28\%$ наблюдается на 4 энергетическом режиме при давлении 0,7 МПа;

— был найден диапазон наиболее рациональных энергетических режимов от 2 до 4. Максимальное значение $k = 32\%$ было получено при давлении 0,5 МПа и энергетическом режиме 5;

— установлен наиболее рациональный диапазон расхода порошка от 0,1 г/с до 0,3 г/с. максимальное значение $k = 28\%$ было получено при давлении 0,7 МПа, энергетическом режиме 4 и расходе 0,3 г/с.

Полученные диапазоны технологических режимов холодного газодинамического напыления являются исходными данными многофакторного эксперимента. При проведении многофакторного эксперимента, согласно матрице планирования, необходимо испытать 8 вариантов с различными комбинациями факторов в трехкратной повторности.

По результатам исследования планируется получить математическую модель исследуемого процесса в виде уравнения регрессии, связывающего варьируемые факторы с параметром оптимизации, которая будет являться основой для выбора рациональных режимов холодного газодинамического напыления при восстановлении изношенных поверхностей деталей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Козлов И.А., Лещев К.А., Никифоров А.А., Демин С.А. Холодное газодинамическое напыление покрытий (обзор) // Труды ВИАМ. 2020. №8 (90). С. 77-93.
2. Ухалин А.С., Куприянов Г.В., Конин Д.И. Влияние технологических режимов холодного газодинамического напыления на прочность сцепления порошкового материала / Ухалин А.С., Куприянов Г.В., Конин Д.И. // Ремонт, восстановление, модернизация. 2011. №10. С. 15-18.
3. Иванов В. И., Костюков А. Ю., Денисов В. А., Раков Н. В., Потапов А. В. Применение электроискрового и холодного газодинамического метода нанесения металлопокрытий при ремонте блоков цилиндров // Ремонт. Восстановление. Модернизация. 2012. № 3. С. 11-15.
4. Бурумкулов Ф. Х., Сенин П. В., Раков Н. В., Макейкин А. М. Повышение надежности головок блока цилиндров комплексным ремонтом с применением прогрессивных методов восстановления деталей // Труды ГОСНИТИ. 2013. Т. 111. № 2. С. 004-008.
5. Адлер Ю. П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий/ Ю.П. Адлер, Е.В. Маркова, Ю.В. Грановский // М.: Издательство «Наука». 2004. С. 624.

Makeykin A.M.

senior lecturer of technical service machines chair

National Research Mordovia State University

(Saransk, Russia)

**METHODOLOGY FOR PLANNING MULTIFACTORIAL
EXPERIMENT OF INFLUENCE OF COLD GAS DYNAMIC
SPRAYING MODE ON COEFFICIENT OF MATERIAL USAGE**

***Abstract:** this work is dedicated to the planning of multifactor experiments to determine the influence of technological regimes of the cold gas dynamic spraying by a factor of uses of the powder material. According to a study scheduled to get a mathematical model of the process, which will be the basis for selection of efficient routines for the cold gas dynamic spraying recover a worn-out surfaces of the parts.*

***Keywords:** experiment, cold gas dynamic spraying, technological modes, factor, variation/interval, mathematical model.*

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)**УДК 531.381; 534.013****Макеев Н.Н.**

научный сотрудник

Саратовский научный центр РАН

(г. Саратов, Россия)

**МАЯТНИКОВЫЕ ДВИЖЕНИЯ ТВЁРДОГО ТЕЛА
В ПОЛЕ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

Аннотация: приводятся результаты исследований свойств либрационных и ротационных движений твёрдого тела, движущегося относительно центра инерции в стационарном поле сил светового излучения, и их интерпретация для различных режимов движения тела.

Ключевые слова: твёрдое тело, динамическая модель, маятниковое движение, световой поток, давление света.

Введение

Под полем светового излучения понимается стационарное силовое поле, обусловленное эффектом светового давления (СД-поле) на абсолютно твёрдую поверхность. Предполагается, что СД-поле порождается однородным параллельным потоком света постоянной интенсивности, неизменно направленным в инерциальном пространстве. При этом поверхность твёрдого тела имеет постоянные заданные термомеханические и оптические параметры m_1, m_2, m_3 и неизменную геометрическую конфигурацию.

Введём координатные ортобазисы Γ_1, Γ_2 с общим началом в центре масс S тела: базис Γ_1 – неподвижный в инерциальном пространстве, и базис Γ_2 ($Sx_1x_2x_3$), неизменно связанный с телом, оси Sx_j которого совпадают с главными в точке S осями тензора инерции тела. Ориентация базиса Γ_2 относительно Γ_1 задаётся

углами Эйлера θ, ψ, φ [1, с. 141]. Обозначим: $\mathbf{J}(A_1, A_2, A_3)$ – матрица главного центрального тензора инерции тела с элементами A_j , $\boldsymbol{\omega}(\omega_j)$ – абсолютная угловая скорость тела, $\mathbf{s}(s_1, s_2, s_3)$ – направляющий орт параллельного светового потока относительно базиса Γ_1 , направленный против потока излучения.

Настоящее исследование движения тела в СД-поле проведено на основе термомеханической модели [2] и определяется динамической системой

$$\begin{aligned} \mathbf{J}\dot{\boldsymbol{\omega}} + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{J}\boldsymbol{\omega}) &= Q(s_3)\mathbf{f} + m_3\dot{\mathbf{f}}, \\ \dot{\mathbf{s}} + (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{s}) &= 0. \end{aligned} \quad (1)$$

В динамическом уравнении (1) обозначено

$$Q(s_3) = m_1 + m_2 s_3, \quad \mathbf{f} = [-s_2 \ s_1 \ 0]^T,$$

где \mathbf{f} – характерный направляющий вектор. При $m_3 = 0$ СД-поле является консервативным [2] с потенциалом

$$U(s_3) = \int Q(s_3) ds_3. \quad (2)$$

Для величин s_j и углов Эйлера имеем [1]

$$(s_1, s_2, s_3) = (\sin \theta \sin \varphi, \sin \theta \cos \varphi, \cos \theta) \quad (-\pi \leq \theta \leq \pi). \quad (3)$$

1. Динамические модели маятниковых движений

Под маятниковым движением (МД) тела в СД-поле понимается его плоское колебательно-вращательное движение, происходящее под действием сил этого поля. При фиксированных значениях углов φ, ψ из кинематических уравнений Эйлера и соотношений (1), (3) следует

$$\ddot{\theta} + (2n \cos \theta) \dot{\theta} + 2\alpha Q(\theta) \sin \theta = 0, \quad (4)$$

где обозначено $n = \alpha m_3$, $\alpha = (2A_2)^{-1}$, $0 \leq \theta \leq \pi$.

Для динамической системы (4) в точке $\theta = 0$ имеется положение устойчивого равновесия. Совершая в окрестности этой точки преобразование [3], получаем две динамические модели МД тела. Первая модель определяется уравнением осциллятора Дуффинга с диссипацией ($n \neq 0$) [4]

$$\ddot{\theta} + 2n\dot{\theta} + m\theta - b\theta^3 = 0, \quad (5)$$

где $m = 2\alpha(m_1 + m_2) > 0$, $b = \alpha m_2$.

Пусть дано $m_3 < 0$; $\varepsilon > 0$ – малый безразмерный параметр. Положим

$$x = 2^{-1/2}\theta, \quad t = m^{-1/2}\tau, \\ m_3 = -\varepsilon m_3^0, \quad n = -\varepsilon n^0, \quad n^0 = \alpha m_3^0, \quad m^0 = 2n^0 m^{-1/2} > 0$$

и приведем уравнение (4) к виду

$$x'' - \varepsilon m^0 (1 - x^2)x' + x = 0. \quad (6)$$

Уравнение (6), определяющее автоколебания, происходящие в СД-поле, является уравнением Ван дер Поля [4] и соответствует второй динамической модели МД тела. Здесь штрих обозначает дифференцирование по переменной τ .

2. Первая динамическая модель маятниковых движений

Для консервативного СД-поля в уравнениях (4), (5) имеем $n = m_3 = 0$, что соответствует осциллятору Дуффинга без диссипации [4], а при условии $m_2 > 0$ – ангармоническому осциллятору [5]. Осциллятор (4) эквивалентен системе

$$\dot{\theta} = w, \quad \dot{w} = -2\alpha Q(\theta)\sin \theta \quad (7)$$

с фазовыми траекториями

$$w \frac{dw}{d\theta} + 2\alpha Q(\theta)\sin \theta = 0, \quad (8)$$

и интегралом энергии

$$w^2 = 2\alpha P(s), \quad (9)$$

$$s = s_3 = \cos \theta, \quad P(s) = m_2 s^2 + 2m_1 s + m_0, \quad m_0 = A_2 w_0^2 - 2U(s_0), \\ w_0 = \dot{\theta}(0), \quad s_0 = \cos \theta_0, \quad \theta_0 = \theta(0),$$

где функция $U(s)$ определяется равенством (2).

Из равенства (9) при $m_2 \neq 0$ следует условие существования МД

$$P(s) > 0. \quad (10)$$

Множества значений величины s , для которых выполняется соотношение (10) и всех приведённых далее параметров уравнения, известны [3]. В силу этого решение уравнения (9) с начальными условиями θ_0, w_0 принимает вид [3]

$$\operatorname{tg} \frac{\theta}{2} = x_r + b_r [\wp(w_0 t + \alpha_r; g_2, g_3) - a_r n_r]^{-1}, \quad (11)$$

а период колебаний МД в режиме (11) определяется равенством

$$T = 4\sqrt{A_2} \int_0^{\pi} [P(\cos \theta)]^{-1/2} d\theta.$$

В равенстве (11) \wp – символ эллиптической функции Вейерштрасса [6].

Для линейного консервативного СД-поля при $m_1 > 0, m_2 = 0$ определяющее уравнение (4) принимает вид

$$\ddot{\theta} + \omega_p^2 \sin \theta = 0, \quad \omega_p = \sqrt{A_2^{-1} m_1}. \quad (12)$$

Согласно уравнению (12) либрационный режим МД определяется равенством

$$\sin \frac{\theta}{2} = k \operatorname{sn} [\mathcal{G}(t), k], \quad (13)$$

а ротационный режим соответствует зависимости

$$\theta = 2 \operatorname{am} [k^{-1} \mathcal{G}(t), k]. \quad (14)$$

В равенствах (13), (14) обозначено

$$\mathcal{G}(t) = \omega_p t + \beta, \quad \beta = F(k^{-1} p_0, k),$$

где F – символ неполного эллиптического интеграла первого рода с модулем k ; выражения для параметров p_0, k известны [3].

Режим МД (13) является периодическим с периодом

$$T = 4(\omega_p)^{-1} K(k), \quad (15)$$

где $K(k)$ – символ полного эллиптического интеграла первого рода с модулем k . Согласно равенству (15) период колебаний МД возрастает с уменьшением рассеяния мощности светового потока и с увеличением его поглощения.

Рассмотрим МД тела в нелинейном консервативном СД-поле при условиях $m > 0, m_3 = 0$. Согласно уравнению (5) этот режим соответствует движению осциллятора Дуффинга без диссипации и с интегралом энергии

$$\frac{1}{2} w^2 + \Pi(\theta) = h \quad (h = \text{const}), \quad (16)$$

где

$$\Pi(\theta) = \frac{1}{2} \left(m - \frac{1}{2} b \theta^2 \right) \theta^2$$

– потенциальная энергия осциллятора в СД-поле. Согласно равенству (16) фазовая траектория данного осциллятора содержит две ветви, на которых реализуются только те участки, в точках которых $\Pi(\theta) < h$. При жёстком упругом воздействии на осциллятор ($m_2 < 0$) имеем $m_1 > 0$ и структура фазовой плоскости здесь идентична структуре гармонического осциллятора.

При мягком упругом воздействии ($m_2 > 0$) для малых начальных значений энергии осциллятора реализуются его периодические движения в окрестности точки $\theta = 0$. Существует критическое пороговое значение h_* параметра h такое, что при $h > h_*$ периодическое МД не реализуется. Для $h > h_*$ имеем $\theta \rightarrow +\infty$ при $t \rightarrow +\infty$. Если $(m, m_2) < 0$, то существуют только периодические МД тела, а на фазовой плоскости $\theta \geq 0$ имеется положение устойчивого равновесия $\theta^* = \sqrt[4]{b^{-1}h^*}$.

Положение неустойчивого равновесия находится на сепаратрисе, разделяющей две области периодических движений [3]. При $(m, m_2) > 0, n = 0$ и $\theta_0 = 0, \dot{\theta}_0 = w_0 \neq 0$ для осциллятора (5) имеем

$$\theta(t) = A_q \text{sn}(\omega t, k),$$

где выражения для параметров A_q, ω, k известны [3].

Если $m < 0, m_2 > 0$, то для данного осциллятора имеем

$$\theta(t) = \Phi(k) \theta_r \text{cs}(\omega t, k),$$

где параметры $\Phi(k), \theta_r$ известны [3], а символ cs – обозначение Глешера для невырожденной эллиптической функции Якоби [6].

Приведённое выше является описанием результатов исследований, основанных на положениях первой динамической модели МД в СД-поле.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аппель П. Теоретическая механика. В 2 т. М.: Физматлит. Т. 2, 1960. 488 с.
2. Коган А.Ю., Кирсанова Т.С. Термомеханические явления в движении относительно центра масс космического аппарата // Космические исследования. 1992. Т. 30. Вып. 3. С. 312–320.
3. Исследование свойств динамических систем космических объектов. Отчёт о НИР. Руководитель – Н.Н. Макеев / Институт проблем точной механики и управления РАН. Саратовский научный центр РАН. Саратов, 1998. 60 с.
4. Моисеев Н.Н. Асимптотические методы нелинейной механики. М.: Наука, 1969. 380 с.
5. Киттель Ч., Найт У., Рудерман М. Механика. М.: Наука, 1971. 480 с.
6. Уиттекер Э.Т., Ватсон Д.Н. Курс современного анализа. В 2 ч. М.: Физматлит. Ч. 2. 1963. 516 с.

Makeev N.N.

Researcher

Saratov Scientific Center

of the Russian Academy of Sciences

(Saratov, Russia)

PENDULUM MOTIONS OF A SOLID BODY IN THE FIELD OF LIGHT RADIATION

***Abstract:** the results of studies of the properties of libration and rotational motions of a solid moving relative to the center of inertia in a stationary field are presented the forces of light radiation and their interpretation for different modes of body movement.*

***Keywords:** solid body, dynamic model, pendulum motion, luminous flux, light pressure.*

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

УДК 6

Трофименко А.С.

студент

Югорский государственный университет

(г. Ханты-Мансийск, Россия)

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗРЫВА ПЛАСТА НА МАМОНТОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Аннотация: одним из наиболее эффективных методов воздействия на нефтяные пласты с целью повышения производительности скважин и увеличения нефтеотдачи является гидравлический разрыв пласта. Представлены результаты проведения ГРП на Мамонтовском месторождении.

Ключевые слова: гидравлический разрыв пласта, продуктивный пласт, нефтеотдача.

Сущность гидравлического разрыва пласта состоит в том, что посредством закачки жидкости при высоком давлении происходит раскрытие естественных или образование искусственных трещин в продуктивном пласте и при дальнейшей закачке смеси проппанта (специальный расклинивающий агент) происходит расклинивание образованных трещин с сохранением их высокой пропускной способности после окончания процесса и снятия избыточного давления. Основная задача проппанта – поддержание трещины в раскрытом состоянии и обеспечение хорошей гидродинамической связи между пластом и скважиной [2, с.114-116].

При производстве ГРП должны быть решены следующие задачи:

- повышение продуктивности/приемистости скважины:

1) «устранение/обход» в зоны с ухудшенными фильтрационно-емкостными характеристиками;

2) улучшение гидродинамической связи как между скважиной и пластом, так и между отдельными пропластками пласта.

- повышение КИН:

1) вовлечение в разработку плохо вырабатываемых пропластков, создание «единого фильтра»;

2) вовлечение в разработку зон с низкой продуктивностью, бурение которых без дополнительных методов экономически не рентабельно.

Метод ГРП имеет множество технологических решений, обусловленных особенностями конкретного объекта обработки и достигаемой целью. Технологии ГРП различаются прежде всего по объемам закачки технологических жидкостей и проппанта и соответственно по размерам создаваемых трещин[3, с.198-199].

За период 2016-2018 гг. на Мамонтовском месторождении выполнено 159 ГТМ ГРП по переходящему фонду со средним запускным приростом 13 т/сут. при плановом 14 т/сут [1]. Динамика приростов от ГРП приведена на рисунке 1.

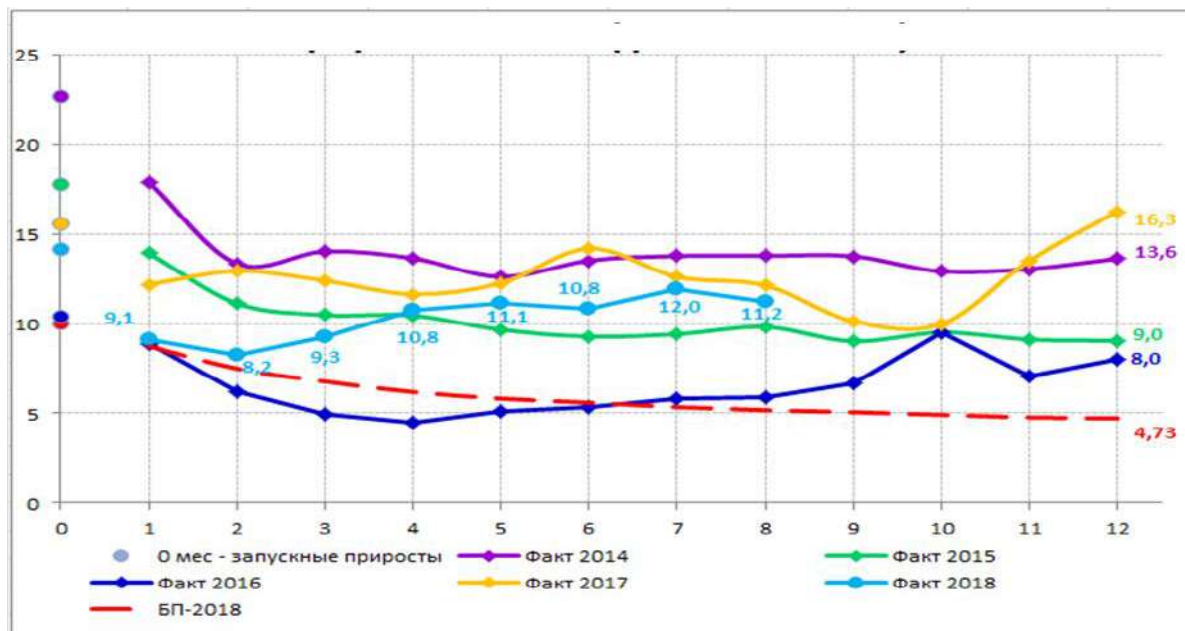


Рисунок 1. Приросты от ГТМ ГРП по Мамонтовскому месторождению

Максимальные запускные приросты достигнуты в 2017 г по 4 скважинам после ГРП получен прирост более 50 т/сут. Успешность по скважинам со сверхприростами связана с проведением ГРП в новой зоне пласта АС4 с невыработанными остаточными запасами [1]. На сегодняшний день пласт АС4 это основной объект для проведения ГТМ ГРП (разбивка количества скважин ГРП по пластам представлена на рисунке 2).

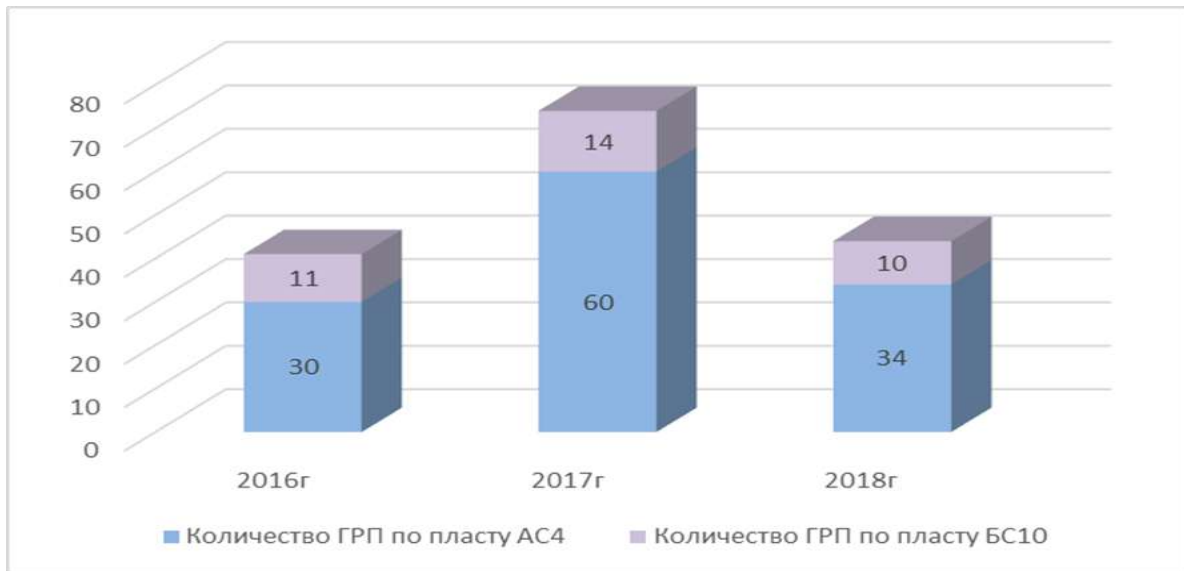


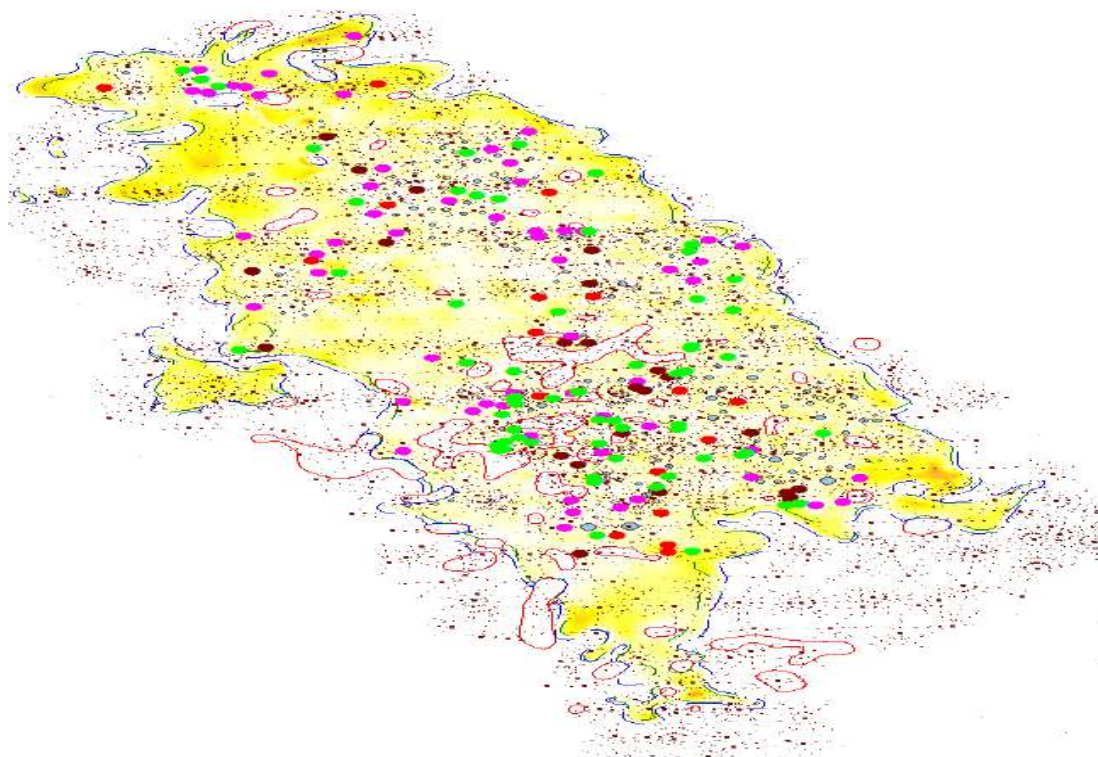
Рисунок 2. Распределение ГРП по пластам

Отметим что за 2018 год по Мамонтовскому месторождению выполнено 44 ГТМ ГРП на нефтяном фонде, из них 34 скважины на объект АС4, 10 скважин по объекту БС10, со средними запускными приростами 12 т/сут и 23 т/сут соответственно. Суммарный запускной прирост составил 650 т/сут. При этом аналогичные показатели за 2017 год составляют 74 скважины с суммарным запускным приростом 1153 т/сут. По 16 скважинам, выполненным в 2018 году эффективность, составила менее 80%, средний запускной прирост 4 т/сут [1].

Основными причинами недостижения расчетных параметров являются:

- не подтверждение текущей нефтенасыщенности пласта;
- техническое состояние эксплуатационной колонны;
- ошибка оценки КН.

На рисунке 3 представлена карта эффективности ГРП на карте н/н толщин пласта АС4.



- Сверхнизкодебитные (<0.5 от БП)
- Низкодебитные (0.5-0.8 от БП)
- Успешные (0.8-1.2 от БП)
- Сверхуспешные (>1.2 от БП)

Рисунок 3 - Карта эффективности ГРП на карте н/н толщин пласта АС4

Также необходимо отметить, что средний показатель темпов падения по ГТМ ГРП Мамонтовского месторождения составляет ~ 55%. Что является экономически рентабельным для проведения ГТМ ГРП. Динамика темпов падения по ГРП представлена на рисунке 4.

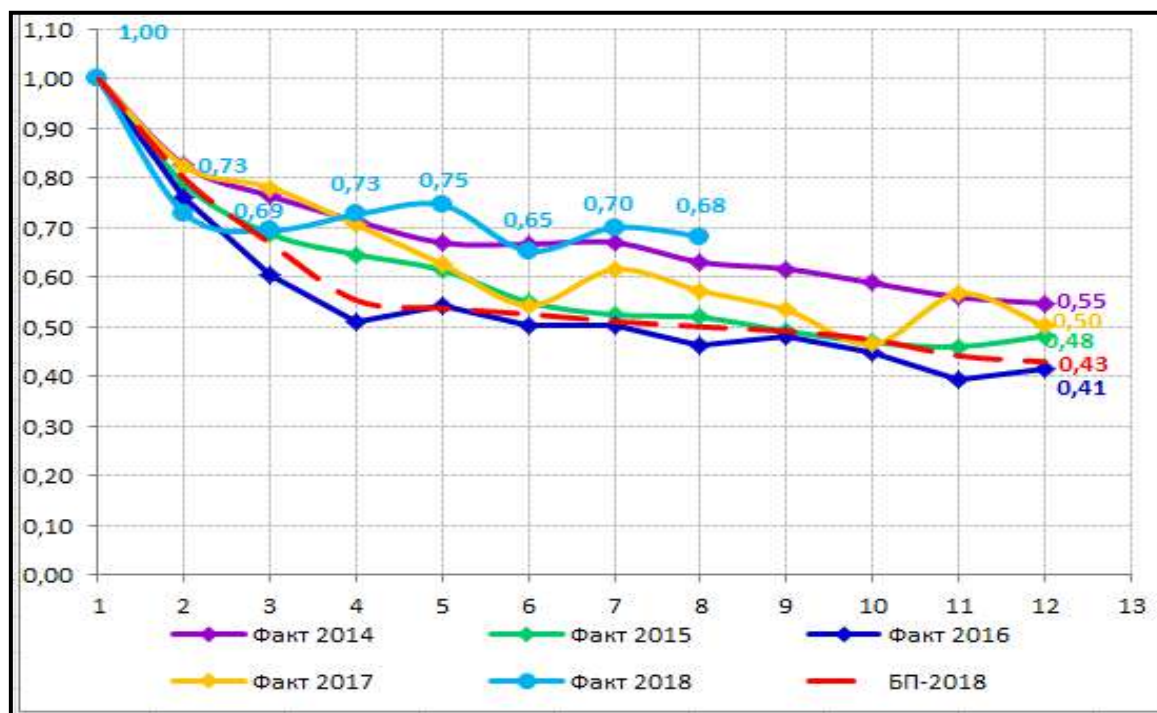


Рисунок 4 - Темпы падения по ГРП

Исходя из вышеизложенного можно сказать, что по месторождению наблюдается тенденция к ухудшению структуры кандидатов. Снижение остаточных запасов, аварийность фонда и множественные нарушения э/колонн, наземные ограничения – все это приводит к проведению ГТМ на рискованных кандидатах, близких к пределу рентабельности.

При этом анализируя динамику темпов падения, приросты от ГТМ и дополнительную добычу нефти, полученную за счет проведения ГТМ ГРП можно сделать вывод, что на четвертой стадии разработки для поддержания добычи и извлечения трудно извлекаемых запасов нефти ГРП по-прежнему остается одним из самых эффективных методом увеличения нефтеотдачи пластов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дополнение к проекту разработки Мамонтовского месторождения. – ООО «РН-УфаниПИНефть», 2013.

2. Покрепин Б.В. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин. - Волгоград: Ин-фолио, 2008 - С. 112-134
3. Уметбаев В.Г. Геолого-технические мероприятия при эксплуатации скважин. – М.: Недра, 1989. – С. 197- 215

Trofimenko A.S.

student

Yugra State University

(Khanty-Mansiysk, Russia)

**ANALYSIS OF EFFICIENCY OF HYDRAULIC FRACTURING
AT MAMONTOVSKOYE FIELD**

***Abstract:** hydraulic fracturing is one of the most effective methods of influencing oil formations in order to increase well productivity and increase oil recovery. The results of hydraulic fracturing at the Mamontovskoye field are presented.*

***Keywords:** hydraulic fracturing, productive formation, oil recovery.*

ГОРНОЕ ДЕЛО (MINING INDUSTRY)

УДК 004

Иванова М.И.

студентка Горно-технологического факультета
Уральский государственный горный университет
(г. Екатеринбург, Россия)

Юровских В.А.

студентка Горно-технологического факультета
Уральский государственный горный университет
(г. Екатеринбург, Россия)

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЛИНЯНОГО КАРЬЕРА
В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ЩЕБЕКИНСКОМ РАЙОНЕ**

Аннотация: в данной работе рассмотрена оценка воздействия на атмосферный воздух.

Ключевые слова: атмосферный воздух, ОВОС, карьер, глина.

Карьер относится к промышленным объектам и классифицируется III классом опасности с санитарно-защитной зоной в 300 м. [2]

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для принятой технологии работ будут являться дизельные двигатели спецтехники, операции с пылящими грунтами. Загрязнение атмосферы происходит при работе двигателей автотранспорта, выделяющих азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, оксид серы и сажу (табл.1).

Таблица 1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Критерий	Величина критерия, мг/м ³	Класс опасности	Выброс ЗВ без учета мероприятий		Выброс ЗВ с учетом мероприятий	
					г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	ПДКм.р	0,2	2	0,132	0,941	0,0343	0,1487
0304	Азота оксид	ПДКм.р	0,4	3	0,021	0,153	0,0056	0,0244
0337	Углерод оксид	ПДКм.р	5,0	4	0,105	0,748	0,1005	0,377
0328	Сажа	ПДКм.р.	0,15	3	0,027	0,129	0,0045	0,036
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,015	0,09	0,0034	0,0134
2907	Пыль неорганическая (SiO ₂ - 70%)	ПДКм.р	0,15	3	6,86	39,37	0,154	0,680
2909	Пыль неорганическая (SiO ₂ < 20%)	ПДКм.р	0,5	3	7,914	31,50	0,0084	0,037
Всего:					17,588	193,345	0,3318	1,4128

Ближайшие станции наблюдательной сети за состоянием атмосферного воздуха находятся в г. Шебекино. Средние за год концентрации основных определяемых загрязнителей составляют: диоксид серы – 0,007 мг/м³, взвешенных веществ – 0,135 мг/м³, оксида углерода – 1,9 мг/м³, оксида азота – 0,025 мг/м³ [1].

$$ИЗА_5 = \sum_1^n \frac{C_i}{ПДК_i} * K_i$$
, где C_i – средняя концентрация i -го вещества, $ПДК_i$ – среднесуточная ПДК i -го вещества, K_i – безразмерная константа приведения степени вредности вещества к вредности диоксида серы; [13]

$$ИЗА_5 = \sum_1^n \frac{0,007}{0,05} * 1 + \frac{0,135}{0,15} * 1 + \frac{1,9}{3} * 0,85 + \frac{0,025}{0,06} * 1 = 2,01.$$

Таким образом, степень загрязнения воздуха в настоящий момент характеризуется как низкая, ввиду того, что среднесуточное содержание большинства загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает ПДК. С учётом корректировок деятельность карьера не будет иметь негативных последствий для атмосферного воздуха.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Белгородской области // Правительство Белгородской области URL: <https://belregion.ru/%D0%93%D0%BE%D1%81%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%202019.pdf> (дата обращения: 08.04.2023).
2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации "О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" от 25.09.2007 № 74 // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2014 г. - с изм. и допол. в ред. от 25.04.2014.

3. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации "О введении в действие ГН 2.1.6.1338-03" от 30.05.2003 № 114 // Официальный интернет-портал правовой информации. - с изм. и допол. в ред. от 25.04.2014.

Ivanova M.I.

student of the Faculty of Mining and Technology
Ural State Mining University
(Ekaterinburg, Russia)

Yurovskikh V.A.

student of the Faculty of Mining and Technology
Ural State Mining University
(Ekaterinburg, Russia)

**ASSESSMENT OF IMPACT ON ATMOSPHERIC AIR DURING
DEVELOPMENT AND OPERATION OF CLAY PIT
IN BELGOROD REGION IN SCHEBEKINSKY DISTRICT**

Abstract: In this paper, the assessment of the impact on atmospheric air is considered.

Keywords: atmospheric air, EIA, quarry, clay.

УДК 55

Иванова М.И.

студентка Горно-технологического факультета
Уральский государственный горный университет
(г. Екатеринбург, Россия)

Юровских В.А.

студентка Горно-технологического факультета
Уральский государственный горный университет
(г. Екатеринбург, Россия)

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЛИНЯНОГО КАРЬЕРА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ЩЕБЕКИНСКОМ РАЙОНЕ

Аннотация: в данной работе рассмотрена оценка физических воздействий.

Ключевые слова: шум, вибрация, физические воздействия, ОВОС, карьер, глина.

Любой способ добычи полезных ископаемых значительно влияет на природную среду. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности. На территории, прилегающей к намечаемому объекту воздействия отсутствуют здания и сооружения.

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при проведении работ по разработке месторождения будут являться шум и вибрация. Шум и вибрация образуются при выемке, погрузке и разгрузке горных пород, а также при движении транспортных средств. [1]

Основными источниками внешнего шума являются двигатели специальной техники: бульдозера, скрепера, самосвала, экскаватора (табл.1).

Таблица 1 – Уровни шума от техники:

Автотранспорт	Уровень шума, дБ	r, м	Ф	Ω	β _а , дБ/км
Бульдозер	90	100	1	2п	12
Скрепер	84	100	1	2п	12
Самосвал	96	100	1	2п	12
Экскаватор	90	100	1	2п	12

Уровень шума от техники рассчитывается по формуле: [2]

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega ;$$

$$L_{\text{бульдозер}} = 41 \text{ дБ}$$

$$L_{\text{скрепер}} = 35 \text{ дБ}$$

$$L_{\text{самосвал}} = 47 \text{ дБ}$$

$$L_{\text{экскаватор}} = 41 \text{ дБ}$$

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \cdot 41} + 10^{0,1 \cdot 35} + 10^{0,1 \cdot 47} + 10^{0,1 \cdot 41} = 48,6 \text{ дБ}$$

В соответствии СП 51.13330.2011, максимальный допустимый уровень шума на границе санитарно-защитной зоны в дневное время составляет 70 дБ, что выше полученного результата.

Предельно допустимый уровень шума, не вызывающий при ежедневном воздействии в течение всего периода работы заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работника, составляет 80 дБ. Уровень шума при добычи глины составляет 75 дБ, следовательно является допустимым.

Таким образом, результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе санитарно-защитной зоны и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе санитарно-защитной зоны при работе предприятия будет ниже предельно допустимых уровней.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Немчинов М.В., Систер В.Г., Силкин В.В., Рудакова В.В. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009 – 280 с.
2. Свод правил. Защита от шума: СП 51.13330.2011, Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 от 20.05.2011.

Ivanova M.I.

student of the Faculty of Mining and Technology
Ural State Mining University
(Ekaterinburg, Russia)

Yurovskikh V.A.

student of the Faculty of Mining and Technology
Ural State Mining University
(Ekaterinburg, Russia)

ASSESSMENT OF PHYSICAL IMPACTS DURING DEVELOPMENT AND OPERATION OF A CLAY PIT IN BELGOROD REGION IN SCHEBEKINSKY DISTRICT

Abstract: in this paper, the assessment of physical impacts is considered.

Keywords: noise, vibration, physical effects, EIA, quarry, clay.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ (RAILWAY TRANSPORT)

УДК 629.4.021.2

Кожухов И.А.

аспирант кафедры «Подвижной состав железных дорог»

Брянский государственный технический университет

(г. Брянск, Россия)

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МАНЕВРОВОГО ЛОКОМОТИВА

Аннотация: в работе выполнен анализ основных динамических показателей маневрового локомотива. Выделены основные параметры, влияющие на силу тяги при трогании с места и дополнительные износы гребней колес, повышение воздействия на путь и динамические параметры.

Ключевые слова: маневровый тепловоз, двухосная тележка, коэффициент использования сцепного веса, динамика.

Особенность маневровой работы заключается в цикличности «трогание с места-разгон-торможение-остановка-трогание с места» и, в основном, в перемещении составов на небольшие расстояния.

Среди динамических показателей, обуславливающих эффективность конструкции экипажной части маневрового локомотива при трогании с места является коэффициент использования сцепного веса локомотива (далее – КИСВ). Теоретические расчётные значения определяем согласно методики [1 с.183-185] для трех типов расположения ТЭД (при встречном (рис.1) «гуськовом» (рис. 2 и 3)) и приведены в таблице 1.

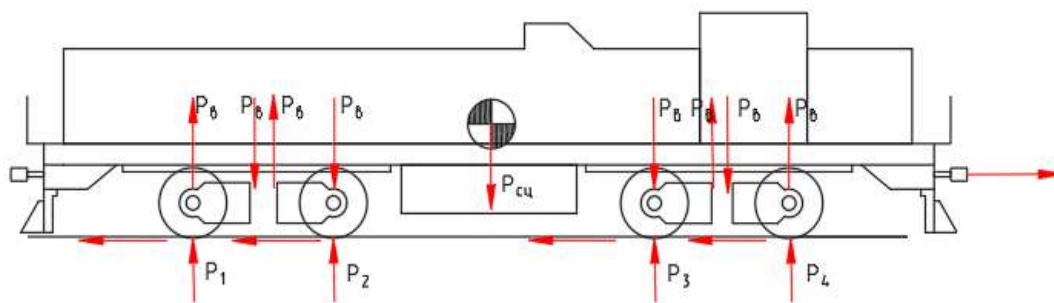


Рис. 1. Встречное расположение ТЭД

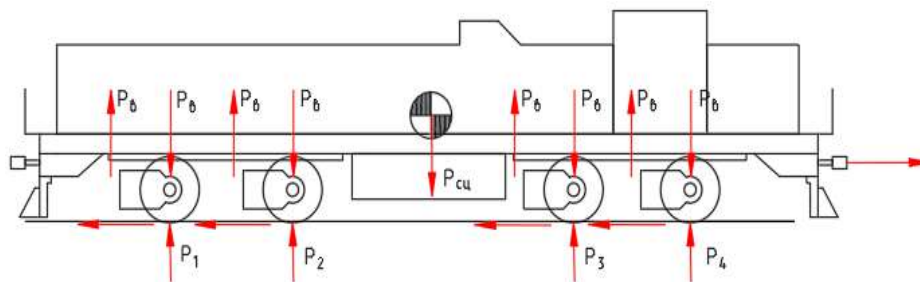


Рис. 2. «Гуськовое» расположение ТЭД

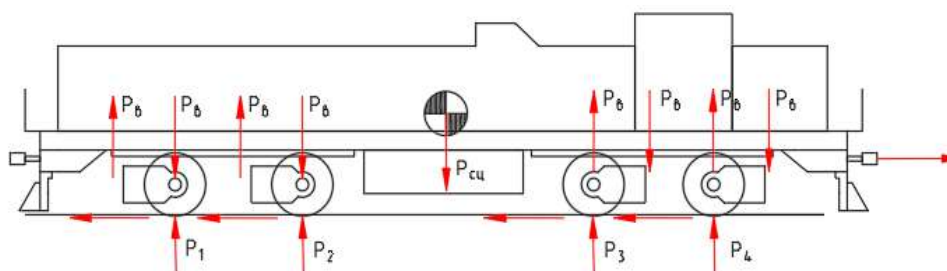


Рис. 3. «Гуськовое» расположение ТЭД

Таблица 1. Значения коэффициента использования сцепного веса (КИСВ) по осям тепловоза полученный расчетным путем

Схема расположения ТЭД	Коэффициент использования сцепного веса (КИСВ) по осям тепловоза полученный расчетным путем			
	P1	P2	P3	P4
1	0,821	1,145	0,801	1,261
2	0,877	0,951	1,164	0,983
3	0,941	0,855	1,114	1,063

Динамическая эффективность маневрового локомотива в движении определяется за счет других показателей. В связи с работой на станционных железнодорожных путях и путях промышленных предприятий, зачастую имеющих кривые малых радиусов, необходимо подойти оптимально к выбору элементов рессорного подвешивания экипажной части локомотива с целью уменьшения дополнительных износов гребней колес, снижения воздействия на путь и улучшения динамических параметров.

При этом маневровая техника очень часто осуществляет вывозную работу, то есть перемещение грузовых составов по перегонам между ближайшими станциями, где необходима более высокая скорость движения чем при работе на путях с небольшими радиусами кривых.

Именно от динамических показателей локомотива и его отдельных элементов зависит возможность и движения со скоростями до 100 км/ч, при выполнении вывозной работы, и с низкими скоростями по кривым малых радиусов, при выполнении маневровой и горочной работ, реализуя при этом высокие тяговые свойства в установившихся режимах и при троганиях с места без вреда для элементов экипажной части подвижного состава и железнодорожного пути.

Существует два основных фактора влияющих на вышеуказанные динамические показатели:

1. горизонтальная жесткость буксовой ступени подвешивания;
2. угловая жесткость в узле опирания кузова на тележки.

Но при этом существует противоречие между устойчивостью локомотива при движении и сопротивлением при прохождении кривых участков пути. Уменьшая угловую жесткость в узле опирания кузова на тележки и горизонтальную жесткость буксовой ступени подвешивания, мы уменьшаем сопротивление повороту тележки в кривых участках пути, но при этом ухудшается устойчивость движения на прямых участках пути.

Определение наиболее влияющего факторы на основные обозначенные динамические показатели и выбор их числовых значений наиболее целесообразен с помощью математической модели маневрового локомотива.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конструкция и динамика тепловозов. Изд. 2-е, доп., под ред. Иванова В.Н. М., «Транспорт», 1974, 336 с.
2. Тепловозы. Под ред. Н.И. Панова. М., Машиностроение 1976, 544 с.

Kozhukhov I.A.

Bryansk State Technical University
(Bryansk, Russia)

SELECTION OF OPTIMAL DYNAMIC PARAMETERS OF A SHUNTING LOCOMOTIVE

***Abstract:** the paper analyzes the main dynamic indicators of a shunting locomotive. The main parameters affecting the traction force when starting from a place and additional wear of the wheel ridges, increased impact on the path and dynamic parameters are highlighted.*

***Keywords:** shunting diesel locomotive, two-axle bogie, coupling weight utilization factor, dynamics.*

УДК 629.4.021.2

Кожухов И.А.

аспирант кафедры «Подвижной состав железных дорог»

Брянский государственный технический университет

(г. Брянск, Россия)

РАЗРАБОТКА ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МАНЕВРОВОГО ЛОКОМОТИВА

Аннотация: в работе описан порядок разработки динамической модели маневрового локомотива с целью определения его динамических характеристик

Ключевые слова: маневровый локомотив, динамические характеристики.

Определение наиболее влияющих факторов на основные динамические показатели маневровых локомотивов и выбор их числовых значений наиболее целесообразен с помощью математической модели маневрового локомотива.

При математическом моделировании тепловоза его расчетная схема составляется с учетом ряда свойственных «Универсальному механизму» допущений:

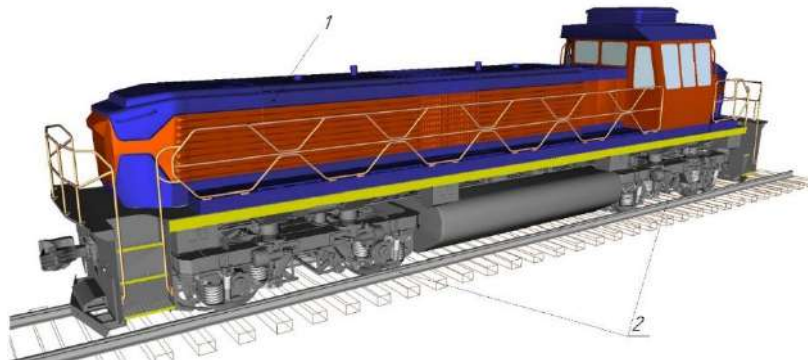
1) экипажная часть локомотива представлена как система твердых тел, соединенных упруго-диссипативными связями;

2) упругие и диссипативные элементы невесомы.

Динамическая модель тепловоза состоит из твердотельной модели верхнего строения поз. 1, соединенного с двумя моделями тележек поз.2, представленных в виде подсистем, с помощью опорно-возвращающих устройств и шкворневых узлов в соответствии с рисунком 1.

Опираание кузова на тележки через опоры моделируется с помощью упруго-диссипативных линейных силовых элементов, а также с помощью

специальных сил, моделирующих трение в зоне контакта опорно-возвращающего устройства с рамой тепловоза.



1 – верхнее строение; 2 – подсистемы «тележка»

Рис. 1. Динамическая модель тепловоза

В расчетной схеме верхнее строение тепловоза представляется в виде абсолютно твердого тела (рисунок 2), обладающего шестью степенями свободы, с реальными инерционными и геометрическими характеристиками. При моделировании верхнего строения учитывается реальное расположение тяжеловесного оборудования.

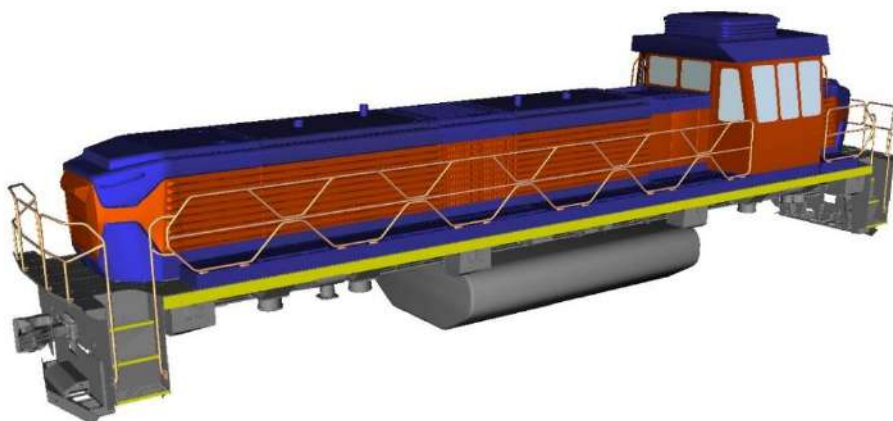
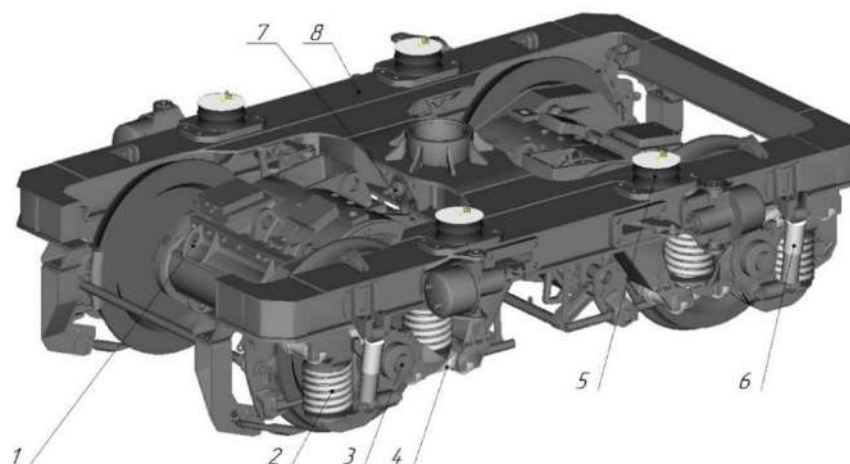


Рис. 2. Твёрдотельная модель верхнего строения тепловоза

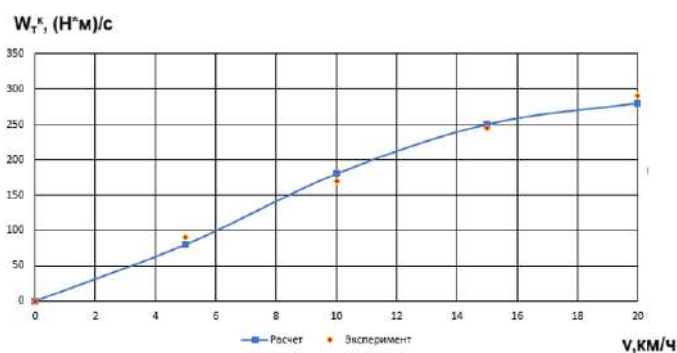
Динамическая модель тележки представляет собой систему абсолютно твердых тел, связанных силовыми элементами и шарнирами (рисунок 3).



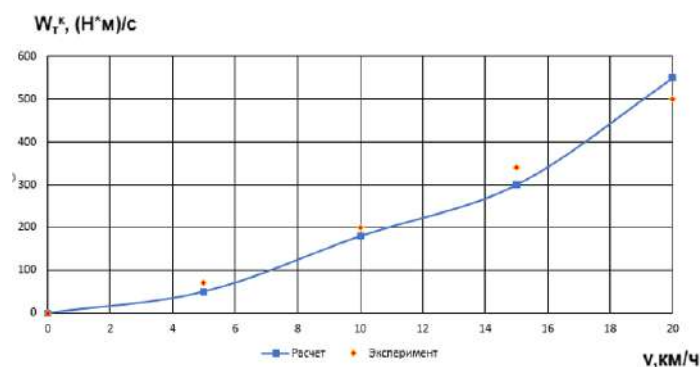
1 – колесно-моторный блок; 2 – пружины буксового подвешивания; 3 – букса;
 4 – буксовые поводки; 5 – опоры кузова; 6 – гидравлический гаситель колебаний;
 7 – подвешивание ТЭД; 8 – рама тележки с тормозным оборудованием.

Рис. 3. Структурная схема динамической модели тележки тепловоза

Верификация модели проводилась на основе реального прототипа тепловоза с заданием его характеристик. Результаты динамического исследования по определенным параметрам приведены на рисунках 4-7.



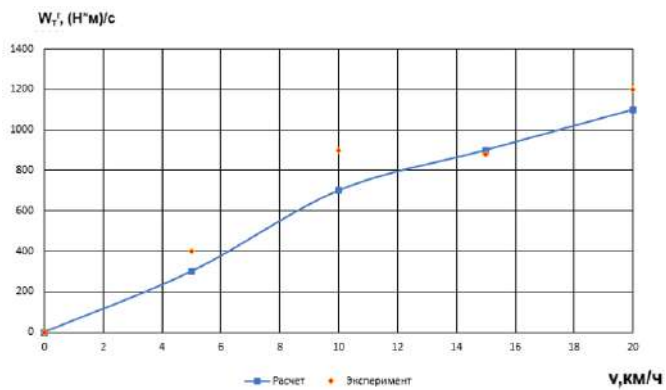
а)



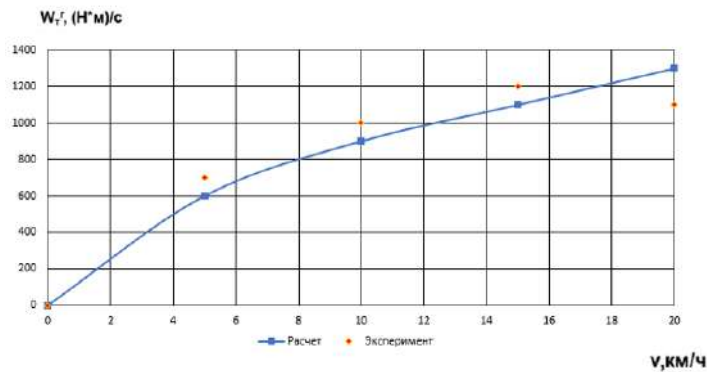
б)

а – в прямых участках; б – в кривых участках пути

Рис. 4. Мощности сил трения по кругу катания в контакте «колесо-рельс»



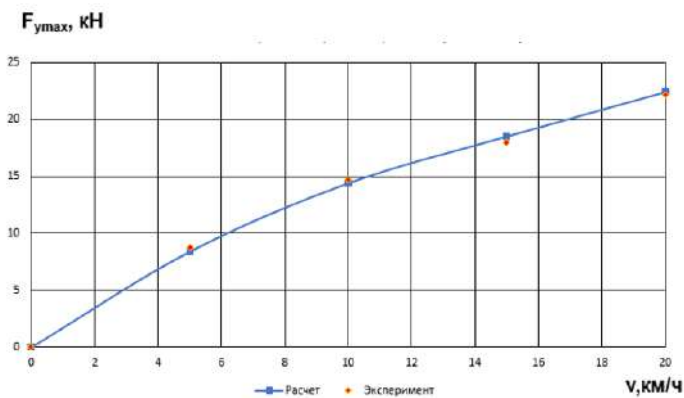
а)



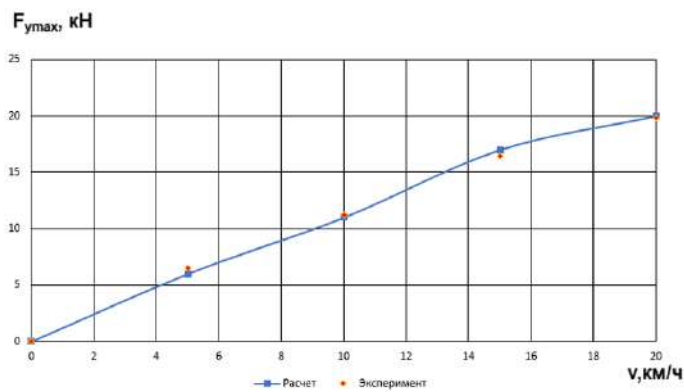
б)

а – в прямых участках; б – в кривых участках пути

Рис.5. Мощности сил трения по гребню в контакте «колесо-рельс»



а)



б)

а – в прямых участках; б – в кривых участках пути

Рис. 6. Сила отжатия рельсов

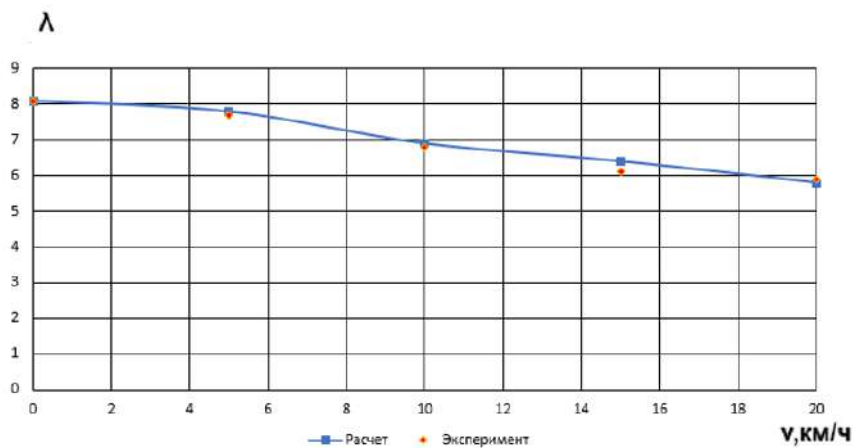


Рис. 7. График зависимости коэффициента устойчивости колесной пары против схода с рельс

Сопоставление полученных динамических характеристик для режимов движения по неровностям пути в течение 40 с для каждой скорости движения тепловоза в диапазоне 0-20 км/ч с шагом 5 км/ч показали, что они не существенно отличаются от значений, полученных у реального прототипа.

Таким образом можно сделать вывод о том, что математическая модель является достоверной и на основе ее можно проводить различные исследования с целью оценки изменений всех значений динамических показателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Михальченко, Г.С., Погорелов Д.Ю., Симонов В.А. Совершенствование динамических качеств подвижного состава железных дорог средствами компьютерного моделирования. Тяжелое машиностроение, 12, 2003, С. 2-6.
2. Универсальный механизм [Электронный ресурс] URL: <http://www.umlabor.com>.

Kozhukhov I.A.

Bryansk State Technical University
(Bryansk, Russia)

DEVELOPMENT OF A DYNAMIC MODEL OF A SHUNTING LOCOMOTIVE

***Abstract:** the paper describes the procedure for developing a dynamic model of a shunting locomotive in order to determine its dynamic characteristics.*

***Keywords:** shunting locomotive, dynamic characteristics.*

**ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА
(ENERGY & ALTERNATIVE ENERGY)**

УДК 620.9

Димитрюк К.А.

студент 4 курса, кафедра электроэнергетических систем

Смоленский филиал

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Смоленск, Россия)

**РАСПРЕДЕЛЕННАЯ КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ,
ОПТИМАЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, МЕТОДИКА
СБОРА ДАННЫХ СЕТИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ**

Аннотация: в работе представлена методика сбора данных электрической сети для определения потерь мощности. Представлены понятия распределенной компенсации реактивной мощности и оптимальная конфигурация оборудования.

Ключевые слова: реактивная мощность, компенсация, система сбора информации о потребителях электроэнергии, потери мощности, анализ чувствительности.

С постоянным повышением уровня автоматизации распределительных сетей постоянно появляются различные автоматические системы сбора данных. Они могут собирать данные о напряжении, токе, активной и реактивной мощности каждого узла нагрузки в режиме реального времени. Это теоретическая линия расчета потерь распределительной сети предоставляет больше данных, что позволяет точно рассчитать потери линии распределительной сети. Более того, благодаря автоматизации сбора данных, эффективность сбора очень высока. Следовательно, количество расчетов потерь в линии можно увеличить, чтобы максимально отразить влияние кривой нагрузки на расчет потерь в линии. В то же время он также может выполнять

автоматический расчет теоретических потерь в распределительной линии в режиме реального времени для мониторинга работы распределительной сети и отражения конкретных потерь в линии для руководства работой по снижению потерь.

Система сбора информации о потребителях электроэнергии на самом деле представляет собой прикладную систему для сбора, анализа и мониторинга информации о потребителях электроэнергии в режиме реального времени, она имеет автоматический сбор информации об электроэнергии, обнаружение аномалий, проверку качества электроэнергии, анализ и управление потреблением электроэнергии, выделение соответствующей информации и использование электрооборудования для передачи информации и других функций.

Трансформаторы и измерительные терминалы и другие устройства получают соответствующую обработку данных в основном за счет приема электрической информационной системы.

Для потребителей сбор информации об электроэнергии в основном достигается за счет сбора показаний счетчиков. Поскольку в сельской местности имеется большое количество мелких и средних потребителей, а также бытовых потребителей с широким спектром сложных ситуаций, система сбора электроэнергии не может собрать информацию о каждом из них.

Предположим, что есть определенная область, которая имеет в общей сложности 13 узлов, известно сопротивление, реактивное сопротивление между различными узлами, и через систему сбора данных мы получаем активную нагрузку каждого узла, реактивную мощность, значение напряжения.

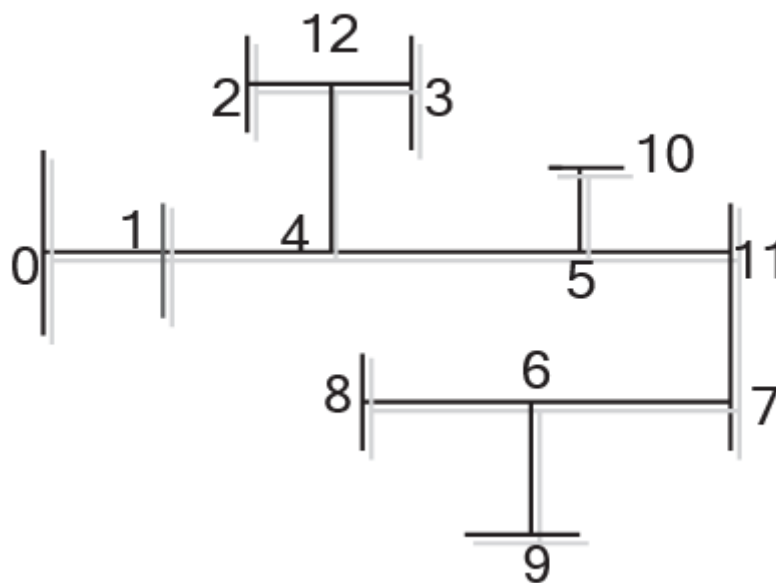


Рисунок 1. – Упрощенная структурная схема.

Конкретные шаги алгоритма расчета потерь следующие:

1. Узлы были классифицированы и им присвоен номер, также различают силовые узлы, узлы нагрузки. Например, как показано на рисунке 1., силовой узел является узел 0, а узлами нагрузки являются узлы 2, 3, 8, 9 и 10.

2. После того, как мы получим данные измерений каждого конечного узла нагрузки, напряжение и мощность последнего узла соответственно каждого узла рассчитываются допечатным методом. При отсутствии фактического значения в предыдущем узле используется значение напряжения, рассчитанное методом предварительного расчета. Если доступно фактическое значение, берется среднее значение измеренного значения и расчетным значением. Если предыдущий узел соответствует двум узлам нагрузки и в этом узле нет измеренного значения, берется среднее напряжение нагрузки перед двумя нагрузками или берется среднее из трех значений и так далее, до степени узел. Как показано на рисунке 4.1., линия между узлами 8 и 6 показана как l_{8-6} и импеданс каждой линии между ними это $Z_{8-6} = R_{8-6} + jX_{8-6}$. Трехфазная выходная мощность 8 узла составляет $P_8 + jQ_8$, потери активной мощности между линиями составляет:

$$\Delta P_{8-6} = \frac{P_8^2 + Q_8^2}{U_8^2} R_{8-6};$$

Потери реактивной мощности:

$$\Delta Q_{8-6} = \frac{P_8^2 + Q_8^2}{U_8^2} X_{8-6};$$

Выходная мощность б узла:

$$S_6 = P_6 + jQ_6 = (P_8 + \Delta P_{8-6}) + j(Q_8 + \Delta Q_{8-6});$$

Значение напряжение в б узле составляет:

$$U_6 = \sqrt{(U_8 + \Delta U_{8-6})^2 + (\delta U_{8-6})^2}, \text{ где}$$

$$\Delta U_{8-6} = \frac{P_6 R_{8-6} + Q_6 X_{8-6}}{U_8},$$

$$\delta U_{8-6} = \frac{P_6 R_{8-6} - Q_6 X_{8-6}}{U_8};$$

Точно так же напряжение и выходная мощность узла б могут быть рассчитаны из линии l_{9-6} . Если значение напряжения и выходная мощность узла б измеряются для получения значения напряжения и значения мощности узла б путем вычисления среднего значения из трех и, если измеренное значение узла б. Значение напряжения и значение мощности, значение напряжения узла б принимает среднее значение расчета, и значение мощности также принимает среднее значение расчета.

3. Поиск неизвестных потерь.

4. Рассчитать потери линии, а также выходную мощность и напряжение в начале линии. Затем вычислить выходную мощность мощность узлов, соответствующих узлам, мощность которых может быть вычислена в верхних узлах.

5. Повторяем 4 шаг, пока не будут рассчитаны все потери линии.

6. Рассчитать потери всех общественных трансформаторов, используем измеренную нагрузку узла, значение напряжения для расчета потерь меди и железа трансформатора. В результате при расчете потерь в трансформаторе полностью учитывается влияние нагрузки и напряжения.

7. Общая потеря линии:

$Z_{\Pi} = l_{\Pi} + p_{\Pi}$, где l_{Π} , p_{Π} , Z_{Π} - линейные потери, потери трансформатора и полные потери.

Целью децентрализованной компенсации являются потребители с низким коэффициентом собственной мощности. Этот метод может управлять переключением в соответствии с потребностями реактивной мощности пользовательского оборудования и не может отправлять противоположную реактивную мощность, что удобно и гибко при установке и настройке.

Во-первых, в качестве целевой функции принимается разница между инвестиционными затратами и доходом от снижения потерь на компенсацию реактивной мощности, а конкретная модель целевой функции имеет вид $\min(p_1 - p_2)$, где p_1, p_2 - инвестиционные затраты, сокращение потерь. В свою очередь $p_1 = \sum_{i=1}^n (N_i C_i M_a + N_i M_b + M_c)$, где n - общее количество узловых компенсирующих устройств, N_i - количество компенсирующих конденсаторов i -го набора устройств, C_i - емкость одного набора конденсаторов, чтобы компенсировать работу устройства, M_a - это цена за единицу продукции для компенсации мощности, M_b - цена за единицу компенсационного оборудования, M_c - стоимость оборудования.

$p_2 = (f_1 - f_2) \cdot c \cdot T$, где f_1 - потери мощности до компенсации, f_2 - потери мощности после компенсации, c - соответствующая цена, T - время работы.

Рассчитывается по уравнению тренда:

$$\begin{cases} P_i = U_i \sum_{j=1}^n U_j (G_{ij} \cos \delta_{ij} + B_{ij} \sin \delta_{ij}) \\ Q_i + Q_{ci} = U_i \sum_{j=1}^n U_j (-B_{ij} \cos \delta_{ij} + G_{ij} \sin \delta_{ij}) \end{cases}$$

где P_i и Q_i - переток активной мощности и реактивной мощности в области соответственно, приток является положительным, а отток - отрицательным, Q_{ci} - реактивная мощность для компенсации, U_i - амплитуда

напряжения узла i , δ_{ij} – разность фазовых углов напряжения между узлом i и узлом j , G_{ij} и B_{ij} – реальные и мнимые части элемента строки i и столбца j матрицы полной проводимости узла сети соответственно, n – общее число узлов.

Ограничение заключается в следующем:

$$\begin{cases} U_{i \min} \leq U_i \leq U_{i \max} \\ Q_{ci \min} \leq Q_{ci} \leq Q_{ci \max} \\ P_{i \min} \leq P_i \leq P_{i \max} \\ N_{i \min} \leq N_i \leq N_{i \max} \end{cases}$$

где $U_{i \min}$, $U_{i \max}$ – узел с минимальным напряжением и максимальным напряжением, $Q_{ci \min}$, $Q_{ci \max}$ – это узел, в котором допускается минимальная реактивная мощность компенсации и максимальная реактивная мощность компенсации, $P_{i \min}$, $P_{i \max}$ – минимально и максимально допустимый коэффициент мощности измерения узла, $N_{i \min}$, $N_{i \max}$ – каждое устройство компенсации минимальное количество переключающих конденсаторов и максимальное количество переключающих конденсаторов.

Анализ чувствительности относится к уравнениям потока мощности с использованием транспонированной матрицы Якоби для определения чувствительности каждого узла при реактивной подаче распределительной линии. Если все узлы нагрузки в качестве точки компенсации решаются с использованием приведенной выше модели оптимизации, то получается лучшая сеть для снижения потерь. Однако определение каждого узла как возможной точки компенсации не соответствует фактической точке установки, инвестиционная стоимость устройств выше, а слишком большое количество точек установки не подходит операторам для обслуживания и управления устройством. Поэтому, учитывая реальность запроса, сначала рассчитайте общую компенсацию реактивной мощности, необходимую для определенной области завода, сначала рассчитайте общую компенсацию реактивной мощности. В сочетании со специфическими условиями районной станции

выбираются несколько компенсируемых мест, так как узлы с большой мощностью нагрузки или идеальная реактивная компенсация с компенсационным узлом в решении должна быть больше.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Alexander E.E. Power Definitions and the Physical Mechanism of Power Flow. - 1-е изд. - Atr.: John Wiley & Sons, Ltd, 2010. - 284 с.
2. Железко Ю.С. Компенсация реактивной мощности в сложных электрических системах. - 1-е изд. - М.: Энергоиздат, 1981. - 200 с.
3. Жежеленко И.В., Рабинович М.Л., Божко В.М. Качество электроэнергии на промышленных предприятиях.- К.: Техніка, 1981. - 160с.
4. Под редакцией Д.Л. Файбисовича Справочник по проектированию электрических сетей. - 4-е изд. - М.: ЭНАС, 2012. - 376 с.

Dimitryuk K.A.

National Research University “MEI”
(Smolensk, Russia)

DISTRIBUTED REACTIVE POWER COMPENSATION, OPTIMAL EQUIPMENT CONFIGURATION, REAL-TIME NETWORK DATA COLLECTION METHODOLOGY

***Abstract:** the paper presents a methodology for collecting electrical network data to determine power losses. The concepts of distributed reactive power compensation and optimal equipment configuration are presented.*

***Keywords:** reactive power, compensation, system for collecting information about electric power consumers, power losses, sensitivity analysis.*

УДК 620.9

Каманина М.А.

студент

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Москва, Россия)

Демидова А.М.

студент

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Москва, Россия)

Охлопков Д.О.

студент

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Москва, Россия)

РЕНЕССАНС УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

***Аннотация:** в данной статье исследуется угольный ренессанс в контексте российской угольной промышленности и ее экспорта в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Рассматриваются факторы, оказывающие влияние на возрождение использования угля, такие как экономические и энергетические факторы, инфраструктура и технологии, а также стремление к энергетической безопасности.*

***Ключевые слова:** угольный ренессанс, добыча, угольная промышленность России.*

Угольный ренессанс описывает период возрождения использования угля в качестве основного источника энергии. Этот термин может относиться к ситуации, когда страны или регионы, ранее сократившие использование угля из-за его вредных экологических последствий, снова начинают активно

использовать его в результате изменений в энергетической политике или экономических факторах.

В недавнем прошлом существовала тенденция сокращения использования угля в пользу более экологически чистых источников энергии, таких как природный газ, возобновляемая энергия и ядерная энергия, чтобы снизить выбросы парниковых газов и бороться с изменением климата.

Факторы, оказывающие влияние на угольный ренессанс:

1. Экономические факторы: доступность и стоимость угля, могут быть определяющими факторами для его использования. Если уголь является дешевым и доступным источником энергии, то страны или регионы могут предпочесть его использовать вместо более дорогих альтернатив. Это может быть особенно актуально в странах с обширными угольными ресурсами.

2. Энергетическая политика: изменения в энергетической политике могут способствовать возрождению использования угля. Некоторые правительства могут изменить приоритеты и стремиться увеличить долю угля в своей энергетической смеси, основываясь на политических или экономических соображениях.

3. Инфраструктура и технологии: Развитие эффективных технологий для сжигания угля и очистки выбросов может способствовать возрождению интереса к этому источнику энергии. Современные угольные электростанции могут быть более эффективными и экологически чистыми, чем старые установки, что делает уголь более привлекательным вариантом.

4. Энергетическая безопасность: некоторые страны могут стремиться снизить свою зависимость от импорта энергии и обеспечить свою энергетическую безопасность. Если у них есть значительные угольные ресурсы, они могут предпочесть использовать свой собственный уголь вместо импорта энергии.

Необходимо отметить, что несмотря на снижение экспортных цен на российский уголь, угольные компании не только не сокращают, но и

увеличивают добычу, так и экспорт, что становится возможным за счет выполнения контрактов, которые были заключены ранее.[1]

Страны с развитой промышленностью широко используют уголь для генерации электроэнергии в целях производства. Существует меморандум между Россией и Индией об увеличении поставок, на основании которого можно смело сказать, что у России есть потенциал наращивания отгрузки угля в данную страну. Китай долгое время являлся основным потребителем российского угля, но в настоящее время запасы угля в этой стране достигли максимума, что позволяет обеспечить бесперебойную генерацию энергии.

Компенсировать экспорт отечественного угля в страны АТР поможет диверсификация направлений поставок.

Для обеспечения устойчивого развития и поддержания показателей добычи и отгрузки угольной продукции Российской Федерации необходимо принять ряд следующих мер:

- возобновить действие Правил недискриминационного доступа или разработать новый документ, регулирующий перевозки грузов с соблюдением баланса отраслей экономики с учетом целевого прироста провозной способности железнодорожной инфраструктуры общего пользования;

- ввести временные скидки на перевозку угля до портов Северо-Запада в 2023-2024 годах

- обеспечить ввод объектов инфраструктуры Восточного полигона в соответствии с утвержденным графиком и дальнейшее расширение его пропускной и провозной способности в горизонте 2030–2035 годов

- ввести мораторий на любое повышение тарифов в отрасли и обеспечение предсказуемости тарификации рынка вагонов и перевалки в портах. Возобновить действие понижающих коэффициентов на экспортные перевозки угля в зависимости от расстояния;

- диверсифицировать каналы импорта горного оборудования, техники и комплектующих к ним для угледобывающих предприятий, а также организовать

отечественное производство необходимой линейки оборудования и техники, в том числе за счет участия дружественных иностранных государств.[2]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Официальный сайт «Коммерсантъ» – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6098454> (дата обращения 14.07.23)
2. Отчет ЦДУ ТЭК – «Справка по финансовым показателям по угольной отрасли за 2022-2023 годы»

Kamanina M.A.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

Demidova A.M.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

Okhlopkov D.O.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

THE RENAISSANCE OF THE RUSSIAN COAL INDUSTRY

***Abstract:** this article examines the coal renaissance in the context of the Russian coal industry and its exports to the countries of the Asia-Pacific region. The factors influencing the revival of coal use, such as economic and energy factors, infrastructure and technology, as well as the desire for energy security, are considered.*

***Keywords:** coal renaissance, mining, coal industry of Russia.*

УДК 620.9

Каманина М.А.

студент кафедры экономики в энергетике и промышленности
Национальный исследовательский университет «МЭИ»
(г. Москва, Россия)

Демидова А.М.

студент кафедры экономики в энергетике и промышленности
Национальный исследовательский университет «МЭИ»
(г. Москва, Россия)

Охлопков Д.О.

студент кафедры экономики в энергетике и промышленности
Национальный исследовательский университет «МЭИ»
(г. Москва, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ГИБРИДНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ С ВИЭ И СНЭ

***Аннотация:** гибридные энергетические системы объединяют в себе две и более технологии производства, хранения или конечного использования энергии и способны обеспечить достаточное количество преимуществ по сравнению с системами с одним источником.*

***Ключевые слова:** системы накопления электрической энергии, СНЭ, гибридные энергетические комплексы, ГЭК.*

В подходящих условиях гибридные энергетические системы будут идеальным решением, поскольку они имеют следующие особенности [1]:

- разнообразие источников энергии - гибридные системы могут включать несколько различных источников энергии, таких как солнечная,

ветровая, гидроэнергетика, тепловая, биомасса, дизельное топливо и т.д., что позволяет системе оптимально использовать доступные ресурсы в зависимости от конкретных условий;

- повышенная надежность - использование нескольких источников энергии повышает надежность системы и уменьшает риски простоя или сбоев в работе, т.е. потребность в электроэнергии всегда может быть покрыта;

- уменьшение затрат - использование более одного источника энергии может снизить затраты на энергию и сделать систему более экономически выгодной, но для этого необходимо тщательно подобрать наиболее подходящие для конкретных условий способы генерации, которые будут входить в ГЭК;

- снижение воздействия на экологию - гибридные системы могут включать возобновляемые источники энергии, что делает выработку электроэнергии более экологически чистой и снижает воздействие от сжигания топлива;

- гибкость и адаптивность - гибридные системы могут быть адаптированы к различным климатическим условиям и требованиям пользователя;

- сокращение потерь электроэнергии – использование СНЭ в ГЭК позволяет накапливать электроэнергию, которая оказалась не востребована в определенный промежуток времени, а затем при возникновении выдать её в сеть;

- независимость от централизованного электроснабжения - ГЭК могут быть установлены в удаленных и труднодоступных местах, где нет возможности подключения к энергетическим сетям, что позволяет обеспечить электроснабжение для различных отдаленных объектов.

Таким образом, использование гибридных энергетических систем имеет ряд преимуществ, которые в конечном счёте позволяют повысить надёжность энергосистемы и снизить выбросы в окружающую среду, что особенно важно в условиях концепции устойчивого развития.

Что касается особенностей использования СНЭ в ГЭК, то система накопления энергии в нетрадиционной автономной энергосистеме с использованием ВИЭ обычно имеет меньший срок службы, в основном из-за неравномерной выработки ВИЭ, которая связана с погодными и сезонными изменениями, поэтому имеет смысл создавать гибридные станции на ВИЭ (вид совмещаемых станций будет зависеть от конкретных климатических условий региона) и сочетать их с накопителями энергии, в связи с чем, при соответствующих условиях гибридная система, совмещенная с СНЭ, является отличным решением с точки зрения долговечности, практичности и экономичности [1].

Говоря про особенности использования СНЭ в ГЭК можно сказать, что они обеспечивают [2]:

- повышенную надежность - накопители энергии позволяют сглаживать колебания в производстве энергии от ВИЭ, обеспечивая более стабильную поставку электроэнергии;
- эффективность - использование накопителей позволяет повысить эффективность системы, поскольку они позволяют сохранить неостребованную электроэнергию и использовать её в тех моментах, когда она необходима, что особенно важно при использовании СНЭ с ВИЭ;
- экологичность - использование накопителей энергии может снизить вредное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, оптимальные проекты гибридных энергетических систем становятся особенно важными в определенных обстоятельствах, но определение оптимального сочетания является очень сложным процессом, в котором необходимо учитывать ряд технико-экономических и экологических аспектов, при этом также важно определить подходящую СНЭ, которая будет позволять сглаживать колебания в производстве электроэнергии от ВИЭ [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Hybrid Renewable Energy Systems [Электронный ресурс]. ResearchGate. URL: <https://goo.su/LphyAg> (Дата обращения: 16.07.2023)
2. Optimization of Hybrid Renewable Energy Power Systems [Электронный ресурс]. ResearchGate. URL: <https://goo.su/uUN6tCD> (Дата обращения: 16.07.2023)

Kamanina M.A.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

Demidova A.M.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

Okhlopkov D.O.

National Research University "MEI"
(Moscow, Russia)

FEATURES OF A HYBRID ENERGY SYSTEM WITH RES AND SNE

***Abstract:** hybrid energy systems combine two or more technologies for the production, storage or end-use of energy and are able to provide a sufficient number of advantages compared to systems with a single source.*

***Keywords:** electric energy storage systems, SNE, hybrid energy complexes, HEC.*

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE & AGRICULTURE)

УДК 1

Бурцева М.В.

студент

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
(г. Краснодар, Россия)

Купреева Д.С.

студент

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
(г. Краснодар, Россия)

Научный руководитель:

Чебанова Е.Ф.

доцент кафедры строительства

и эксплуатации водохозяйственных объектов,

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
(г. Краснодар, Россия)

**ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
КАК ИСТОЧНИК, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ
РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

***Аннотация:** статья посвящена оросительным системам Краснодарского края, в частности их устройству, источникам орошения. Они являются важной составляющей в современном развитии сельского хозяйства на территории нашей страны. Оказывают значительное влияние на уровень урожайности и продуктивности выращивания культур.*

***Ключевые слова:** оросительные системы, Краснодарский край, сельское хозяйство.*

Оросительная система – это комплекс специальных гидротехнических сооружений для накопления и транспортировки воды к орошаемому массиву, в который входят естественные водоемы, бассейны среднесуточного регулирования (БСР) и оросительные каналы. (Рисунок 1). Её основная техническая задача состоит в том, чтобы забрать воду из источника орошения и доставить её к массиву в нужные сроки и в нужных количествах и распределить между отдельными хозяйствами и полями севооборотов, создать на полях нужную для растений влажность почвы.



Рисунок 1. Оросительная система

Она оснащается гидротехническими сооружениями. Для регулирования уровней и расходов воды в каналах устраивают регуляторы, для транспортировки воды через искусственные и естественные препятствия – водопроводящие сооружения (акведуки, дюкеры, тоннели), для сопряжения бьефов – перепады и быстротоки. Гидротехнические сооружения оснащают автоматами по учету воды, регулированию ее уровней и расходов, средствами централизованного дистанционного контроля и управления. Для наблюдения за уровнем грунтовых вод на орошаемой территории устраивается сеть наблюдательных скважин.

Источниками воды для орошения являются реки в их естественном или

зарегулированном состоянии, озера, местный поверхностный сток, поступающий в пруды; подземные воды, промышленные, хозяйственно-бытовые и сбросные повторно используемые воды систем.

Основным требованием к источнику орошения – обеспечение водного ресурса в необходимом количестве и нужного качества. Количество воды устанавливается путем гидрологических и водохозяйственных расчетов. Водосточник должен располагаться вблизи орошаемого массива, желательно выше него (для обеспечения подачи воды самотеком).

При проектировании оросительной системы необходимо знать гидрологические характеристики источника орошения, гидрогеологию и топографию местности. Зная эти характеристики, можно установить: возможную площадь орошения, необходимость регулирования источника орошения, необходимость осветления воды, схемы водозабора и подачи воды на орошаемый массив.

Краснодарская оросительная система охватывает северо-восточные районы степной зоны края: Кавказский, Новопокровский и Тихорецкий. Она ориентирована на полив культур зерно-кормовых севооборотов.

Строительство системы начато в 1977 году и завершено в 1984 году. Построена лишь 1-я очередь из трех, определенных проектным решением, с площадью орошения 20,0 тыс. га.

Источником орошения является р. Кубань. Головной водозабор и головная насосная станция ГНС-1, осуществляющая первый подъем воды на прибрежную террасу высотой около 100 м над уровнем воды в реке, расположены в створе станицы Темижбекской.

Схема подачи воды на орошение предусматривает трехступенчатый водоподъем насосными станциями. В пределах Кавказского района от ГНС-1 по техническому руслу до р. Челбаса, из р. Челбаса насосной станцией ГНС-2 на водораздел Челбас–Калалы в Краснодарский магистральный канал и далее по двум его ветвям – Павловской и Белоглинской. Из магистрального и

распределительных каналов на орошаемые участки вода также забирается поливными насосными станциями. В состав 1-й очереди строительства вошли станции 1-го и 2-го подъема ГНС-1 и ГНС-2, а также двадцать поливных насосных станций, создающих напор в трубопроводной сети для широкозахватных дождевальных машин.

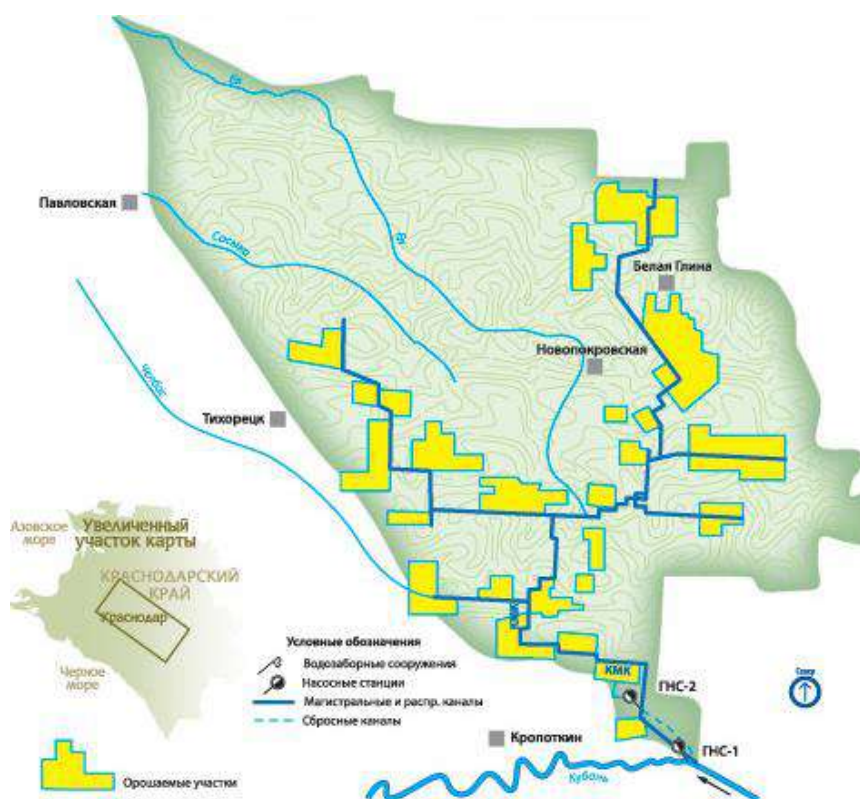


Рисунок 2. Схема расположения систем Краснодарского мелиоративно-водохозяйственного массива

К сожалению, основные сооружения были построены в конце 20 века и в настоящее время не планируется постройка или обновление оросительных систем в Краснодарском крае. Однако важно понимать, что земледелие становится эффективнее при их использовании. Лишь 20% от всех земель имеют искусственный полив, но при этом они дают 40% мирового урожая. В среднем, урожайность увеличивается в три раза, но очень многое зависит от культуры и исходных почвенно-климатических условий. В определенных регионах без оросительных систем выращивание многих культур, особенно овощей, ягод и

фруктов невозможно.

Таким образом, оросительные системы необходимо развивать, улучшая плодородие земель и обеспечение растению оптимального состояния влажности почвы в его корнеобитаемом слое на всем протяжении его развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Валентина Матвиец. Автоматизированные водовыпускные сооружения. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. – 120 с.
2. Бочкарев, Я. В. Основы автоматики и автоматизации производственных процессов в гидромелиорации: учеб, для вузов / Я. В. Бочкарев, Е. Е. Овчаров. - М.: Колос, 1981. - 335 с.
3. Щедрин, В. Н. Совершенствование конструкций открытых оросительных систем и управления водораспределением / В. Н. Щедрин. - М.: Мелиорация и водное хозяйство, 1998. - 160 с.
4. Оросительные системы России: от поколения к поколению: монография / В. Н. Щедрин, А. В. Колганов, С. М. Васильев, А. А. Чураев. -В 2 ч. - Ч. 2. - Новочеркасск: Геликон, 2013. - 307 с.
5. Колпаков В.В. Сельскохозяйственная мелиорация / В.В. Колпаков, И.П. Сухарев - М.: Колос, 1981. - 328 с.

Burtseva M.V.

student

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
(Krasnodar, Russia)

Kupreeva D.S.

student

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
(Krasnodar, Russia)

Scientific advisor:

Chebanova E.F.

Associate Professor of the Department of Construction
and operation of water facilities,
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
(Krasnodar, Russia)

IRRIGATION SYSTEMS OF KRASNODAR REGION AS A SOURCE PROVIDING AGRICULTURAL DEVELOPMENT

***Abstract:** the article is devoted to the irrigation systems of the Krasnodar Territory, in particular their arrangement, sources of irrigation. They are an important component in the modern development of agriculture in our country. They have a significant impact on the level of yield and productivity of growing crops.*

***Keywords:** irrigation systems, Krasnodar region, agriculture.*

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (FIRE SAFETY)

УДК 614.84

Горбунова Н.Ф.

студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет
(г. Уфа, Россия)

Горбунова Л.Ф.

студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет
(г. Уфа, Россия)

ПЛАН ЭВАКУАЦИИ ПРИ ПОЖАРЕ: СОДЕРЖАНИЕ, ТРЕБОВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЕ

***Аннотация:** данная статья рассматривает особенности мер пожарной безопасности при эвакуации из здания. В публикации затрагивается темаизучающая основные требования эвакуации людей.*

***Ключевые слова:** пожар, меры безопасности, план эвакуации.*

Разработка плана эвакуации на случай пожара — важное мероприятие, направленное на безопасность каждого, находящего в здании.

В случае возникновения пожара требуется слаженная организация эвакуации сотрудников и посетителей из зоны ЧС. Эвакуационные мероприятия не должны учитывать возможность ликвидировать пожар подручными средствами.

Основные части документа

Пожарный план эвакуации — состоит из текстовой и графической части.

Графическая часть документа — плакат, на котором изображена схема этажа, секции. С учетом требований ГОСТ на плакат наносят:

- Основные, аварийные выходы.
- Эвакуационные маршруты, ведущие к выходу из любой части объекта.
- Запасные эвакуационные маршруты на случай пожара.
- Расположение открытых незадымленных лестничных площадок, лестниц, а также ведущие к ним аварийные и технические выходы.
- Расположение самого документа.
- Месторасположение огнетушителей и иных спасательных приспособлений.

Основные требования к карте:

- Точная расшифровка каждого знака.
- Доступность понимания. Человек должен правильно понять маршрут спасения.

В тексте также указываются:

- Действия, правила поведения при чрезвычайной ситуации (пожар, задымление). Последовательность эвакуационных мероприятий.
- Способы оповещения спасательных служб.
- Способы подачи сигнала-оповещения при возгорании.
- Перечень ответственных работников за первичное пожаротушение.

Особенности разработки плана эвакуации на случай пожара

Перед тем как разработать документ, руководство здания назначает ответственных за противопожарную безопасность, также создается комиссия по эвакуационным мероприятиям.

В разработке учитывают ряд требований:

- На документации участки с системами оповещения сигнализации, средствами пожаротушения и связи должны обозначаться с предельной точностью.
- Действия работников должны подчиняться установленному регламенту.

- Эвакуация людей должна проходить по максимально эффективным маршрутам.

Планы предназначены для работников и посетителей объекта, а также спасателей МЧС, которые смогут быстро разведать здание и провести ликвидацию возгорания.

Требования размещения

Планы ставят на видных местах — стены, колонны и иные конструкции.

Документ должен находиться на каждом этаже, в отдельной секции или помещении. К этому правилу относятся все объекты, кроме маленьких мастерских, торговых точек и прочих организаций, в которых численность присутствующих не превышает 50 человек.

Разработкой такой документации должны заниматься специальные организации, имеющие необходимую лицензию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. МЧС России, официальный сайт [Электронный ресурс]
2. Постановление от 19.09.2022 года №1654

Gorbunova N.F.

Ufa State Petroleum Technological University
(Ufa, Russia)

Gorbunova L.F.

Ufa State Petroleum Technological University
(Ufa, Russia)

FIRE EVACUATION PLAN: CONTENT, REQUIREMENTS, ACCOMMODATION

***Abstract:** this article considers the features of fire safety measures during evacuation from a building. The publication touches on a topic that studies the basic requirements for the evacuation of people.*

***Keywords:** fire, safety measures, evacuation plan.*

УДК 614.84

Горбунова Н.Ф.

студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет
(г. Уфа, Россия)

Горбунова Л.Ф.

студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет
(г. Уфа, Россия)

СОБЛЮДЕНИЕ МЕР ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПРЕБЫВАНИЯ В ЛЕСНЫХ МЕСТНОСТЯХ

***Аннотация:** данная статья рассматривает особенности мер пожарной безопасности в лесу. В публикации затрагивается темаизучающая основные риски возникновения пожара, существующие при различных обстоятельствах.*

***Ключевые слова:** пожар, меры безопасности, профилактическая работа.*

Лесные зоны являются идеальным местом для реализации полноценного отдыха. Их привлекательность и красота притягивают множество людей - отдыхающих, грибников, охотников и туристов, которые в основном проявляют ответственное поведение.

Однако статистические данные говорят о том, что более 90% всех случаев лесных пожаров происходят из-за человеческой деятельности. Причинами этому могут быть непотушенные костры, выброшенные окурки, неисправности в глушителях транспортных средств, неконтролируемое горение прошлогодней травы и другие факторы. Особо стоит отметить, что забытая или разбитая в лесу стеклянная бутылка может стать источником возгорания, так как ее осколки

действуют как линза, усиливающая солнечные лучи.

В связи с этим, необходимо принять меры по повышению уровня пожарной безопасности в лесных зонах. В первую очередь следует обратить внимание на необходимость корректного тушения костров, строгий запрет на выбрасывание окурков и бросание отходов, контроль за состоянием глушителей транспортных средств и внимательное отношение к палению прошлогодней травы. Также важно проводить профилактическую работу по удалению стеклянных бутылок из лесных пространств.

При этом, необходимо проводить просветительскую работу, направленную на информирование общественности о правилах пожарной безопасности в лесу. Это позволит повысить осведомленность граждан и снизить вероятность возникновения пожаров.

В целях обеспечения безопасности лесных зон, рекомендуется также усилить контроль со стороны правоохранительных органов и принять законодательные меры, предусматривающие наказание за нарушение правил пожарной безопасности в лесах. Только совместными усилиями граждан, государства и общественных организаций можно достичь снижения риска возникновения пожаров в лесах и сохранить их уникальную природную ценность.

В лесу существует прямая необходимость знать и соблюдать меры пожарной безопасности. Управление огнем — не всегда простая задача, и его неправильное использование может привести к серьезным последствиям. Будучи причиной пожара, огонь становится настоящим бедствием, способным уничтожить все на своем пути. Развитие лесных пожаров вызывает сильное задымление и распространение гари и едкого запаха на значительное расстояние. Это может оказывать негативное воздействие на окружающую природу и людей. Поэтому необходимо всегда помнить о важности соблюдения мер пожарной безопасности в лесу.

Основные

правила

Будьте очень осторожны с огнём на отдыхе в лесу. Ваша неосторожность может

стать причиной пожара, поэтому выполняйте следующие правила:

- никогда не поджигайте высохшую траву на любой природной территории;
- не разводите огонь в сухом лесу или на торфянике;
- если вы увидели не потушенные костёр залейте его водой после чего засыпьте мокрой землёй и тщательно притопчите. Не уходите от залитого костра, пока от него идёт дым или пар;
- не бросайте тлеющие спички или сигареты, не пользуйтесь в лесу различными пиротехническими изделиями: петардами, бенгальскими огнями, свечами и т.п.;
- не заезжайте в лес на автомобилях и особенно мотоциклах. Искры из глушителя могут вызвать пожар, особенно в сухом лесу с лишайниковым покровом.

Следует соблюдать меры пожарной безопасности при нахождении в лесу в период действия особого противопожарного режима. В этот период запрещено разводить костры, использовать мангалы и другие приспособления для приготовления пищи в лесу. Также запрещено курить и бросать горящие спички, окурки, а также вытряхивать из курительных трубок горячую золу. При охоте следует воздержаться от использования пыжей из горючих или тлеющих материалов, а также от использования пиротехнических изделий. Нельзя оставлять в лесу промасленный или пропитанный бензином, керосином и другими горючими веществами обтирочный материал. Запрещено заправлять топливом баки работающих двигателей внутреннего сгорания, выводить в лес технику с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых топливом.

Введено также ограничение на оставление мусора на освещенных солнцем лесных полянах, включая бутылки, осколки стекла и другой мусор. Запрещено выжигать траву на полях, граничащих с лесами. Эти запреты остаются в силе от дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова в лесах.

Кроме того, лица, которые владеют, пользуются и распоряжаются земельными участками, прилегающими к лесу, очищают их от

сухого травянистого покрова, полевых остатков, сжигаемых отходов, а также другие горючие материалы на противопожарной полосе не менее 1,5 м или ином противопожарном барьере.

Обязанности граждан

Согласно действующему законодательству, граждане должны не только выполнять ряд правил, связанных с противопожарной безопасностью, но и неукоснительно исполнять свои прямые обязанности:

- 1) В случае обнаружения возгорания в лесу, граждане обязаны как можно скорее оповестить экстренные оперативные службы, государственные органы или местные власти по номеру телефона 112;
- 2) Предпринимать все доступные меры по самостоятельному тушению лесного пожара до момента прибытия к месту возгорания пожарных;
- 3) В случае необходимости следует оказывать содействие пожарным во время тушения лесного пожара;
- 4) Немедленно уведомлять органы государственной власти или органы местного самоуправления о имеющихся фактах поджогов или захламления лесов.

Также нужно отметить и то, что пребывание граждан в лесу в определённые периоды времени может быть ограничено или полностью запрещено.

За несоблюдение противопожарных норм в лесах статьёй 8.32 КоАП России предусмотрена административная ответственность.

Дисциплинированность в лесу, сознательное поведение и строгое соблюдение несложных правил пожарной безопасности будет гарантией сбережения лесов от пожаров. Постарайтесь объяснить вашим друзьям и знакомым, что их неосторожность может послужить причиной пожаров.

Осторожность и предупреждение возгорания – самый действенный способ борьбы с лесными пожарами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 24.06.2023).
2. МЧС России, официальный сайт [Электронный ресурс]

Gorbunova N.F.

Student

Ufa State Petroleum Technological University

(Ufa, Russia)

Gorbunova L.F.

Student

Ufa State Petroleum Technological University

(Ufa, Russia)

COMPLIANCE WITH FIRE SAFETY DURING STAY IN FOREST AREAS

***Abstract:** this article discusses the features of fire safety measures in the forest. The publication addresses the topic of studying the main fire risks that exist under various circumstances.*

***Keywords:** fire, safety measures, preventivework.*

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА
(CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

УДК 69

Аширов Э.Н.

студент 1 курса факультета заочного обучения
направления подготовки 08.04.01 «Строительство»

ФГБОУ ВО «Пермская ГАТУ»

(г. Пермь, Россия)

Научный руководитель:

Пугин К.Г.

профессор

ФГБОУ ВО «Пермская ГАТУ»

(г. Пермь, Россия)

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ
НА СООРУЖЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Аннотация: в данной статье представлены основные понятия, связанные с влиянием техногенных факторов на сооружения. Актуальность работы заключается в том, что такие исследования необходимы для обеспечения безопасности сооружений, обеспечения их долговечности, определения и снижения их отрицательного воздействия на окружающую среду, стимулирования развития новых технологий, материалов и методов строительства, а также охраны окружающей среды.

Ключевые слова: техногенные факторы, вибрации, инженерно-геологические условия, исследования.

Техногенные факторы - это факторы, связанные с деятельностью человека и его технологическими процессами, которые могут оказывать влияние на сооружения и инфраструктуру. Эти факторы могут быть как

непреднамеренными (несчастные случаи, аварии), так и преднамеренными (человеческие ошибки, саботаж) [2].

Значительное влияние на сооружения оказывают вибрации от транспорта, а также изменения инженерно-геологических условий.

Вибрации от городского транспорта могут оказывать значительное влияние на сооружения [1]. Эти вибрации могут возникать от движения автомобилей, поездов, трамваев и других транспортных средств и передаваться в землю и структуры сооружений. Вот некоторые основные способы, в которых вибрации от городского транспорта могут повлиять на сооружения:

1. Усталость материалов: повторяющиеся вибрации могут вызывать усталость материалов сооружений. Это может привести к разрушению или деформации элементов, особенно если они уже имеют дефекты или неисправности.

2. Колебания и резонанс: вибрации могут вызывать колебания и резонанс в сооружениях, особенно если их частота соответствует собственной частоте колебаний сооружения. Это может привести к увеличению амплитуды колебаний и повреждению сооружений.

3. Повреждение от ударов: неконтролируемые рывки и удары от проезжающих транспортных средств могут нанести механическое повреждение конструкциям и элементам сооружений.

4. Комфорт и удобство: вибрации от городского транспорта могут оказывать негативное влияние на комфорт и удобство жизни людей, особенно если сооружения расположены рядом с основными транспортными магистралями или перекрестками.

Вибрации от транспорта оказывают значительное влияние на сооружения и могут стать причиной его постепенного разрушения. На рисунке 1 представим разрез здания с размерами, влияние сейсмических волн от транспорта на обследуемое здание [3].

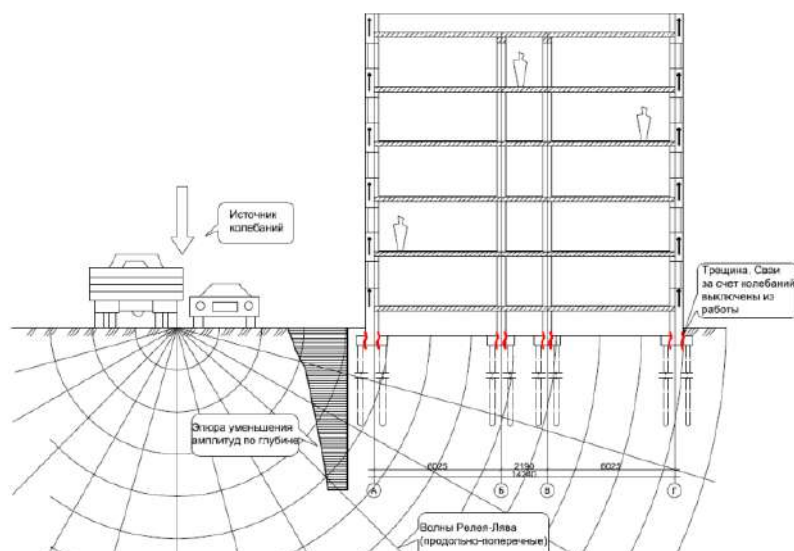


Рисунок 1 - Влияние продольно-поперечных сейсмических волн вибрации от интенсивности автомобильного транспорта вблизи зданий и распространение вибрации вверх здания

Для управления влиянием вибраций от городского транспорта на сооружения могут использоваться следующие подходы:

1. Проектирование и строительство: при проектировании и строительстве сооружений можно принять меры для улучшения их устойчивости к вибрациям, такие как использование амортизирующих материалов, учет динамических нагрузок и установка специальных защитных систем.

2. Обслуживание и регулярный контроль: регулярное обслуживание и контроль состояния сооружений позволяют выявлять и устранять потенциальные проблемы, вызванные вибрациями от транспорта.

3. Изоляция и амортизация: применение специальных систем изоляции и амортизации может помочь снизить передачу вибраций от транспорта в сооружения. Это может включать использование амортизирующих подушек, пружин или других материалов с хорошими демпфирующими свойствами.

4. Планирование городской инфраструктуры: при разработке городской инфраструктуры можно учитывать факторы вибраций и стремиться минимизировать их воздействие на сооружения. Это может включать

размещение транспортных магистралей на достаточном удалении от жилых и важных объектов.

Инженерно-геологические условия являются неотъемлемой частью процесса проектирования и строительства сооружений. Их учет и анализ позволяют определить требования к конструкциям и материалам, разработать меры для минимизации рисков и обеспечить долговечность и безопасность сооружений [2]. Результатом техногенного воздействия может стать изменение физико-механических характеристик грунта. Ухудшение свойств грунтов может быть вызвано изменением инженерно-технологических условий строительной площадки. Изменение таких условий ведет к снижению деформационно-прочностных характеристик грунтов в сжимаемой зоне, т.е. образованию непрочных оснований.

Инженерно-геологические условия являются неотъемлемой частью процесса проектирования и строительства сооружений. Их учет и анализ позволяют определить требования к конструкциям и материалам, разработать меры для минимизации рисков и обеспечить долговечность и безопасность сооружений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ Р 52892-2007. Вибрация и удар. Вибрация зданий. Измерение вибрации и оценка ее воздействия на конструкцию [Текст]. – Москва : Стандартиформ, 2008. – 20 с.
2. Волков В.А., Владов М.Л., Калинина А.В., Аммосов С.М., Граминовский Н.А., Капустин В.В., Марченков А.Ю. Влияние вибрационных нагрузок на ближние к пути здания и сооружения // Путь и путевое хозяйство. 2019. - № 8. - С. 29–32.
3. Золина Т. В., Купчикова Н. В. Исследование влияния вибрационных воздействий от автотранспорта на состояние конструкций фундамента жилого

здания. Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: issledovanie-vliyaniya-vibratsionnyh-vozdeystviy-ot-avtotransporta-na-sostoyanie-konstruktsiy-fundamenta-zhilogo-zdaniya.pdf

Ashirov E.N.

1st year student of the Faculty of distance learning
of the direction of preparation 08.04.01 "Construction"

Permskaya GATU

(Perm, Russia)

Scientific advisor:

Pugin K.G.

Professor

Permskaya GATU

(Perm, Russia)

SCIENTIFIC IMPACT STUDIES ON CONSTRUCTION OF MAN-MADE FACTORS

***Abstract:** this article presents the basic concepts related to the influence of man-made factors on structures. The relevance of the work lies in the fact that such studies are necessary to ensure the safety of structures, ensure their durability, identify and reduce their negative impact on the environment, stimulate the development of new technologies, materials and construction methods, as well as environmental protection.*

***Keywords:** technogenic factors, vibrations, engineering and geological conditions, research.*

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ (MEDICAL SCIENCES)

УДК 61

Низамов Х.Ш.

кардиохирург, директор регионального филиала
Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр Кардиологии Самаркандской области
(г. Самарканд, Узбекистан)

Махмудов Н.М.

кардиолог, заведующий отделением
Ишемической болезни сердца и болезни миокарда, регионального филиала
Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр Кардиологии Самаркандской области
(г. Самарканд, Узбекистан)

Рузиева А.А.

кардиолог, научный сотрудник регионального филиала
Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр Кардиологии Самаркандской области
(г. Самарканд, Узбекистан)

**АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ОКАЗАНИЮ ЭКСТРЕННОЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Аннотация: данная статья охватывает статистические данные анализа организационных мероприятий экстренной высокотехнологичной кардиологической помощи, пациентам с острым коронарным синдромом, в условиях Самаркандского регионального филиала Республиканского специализированного научно практического медицинского центра кардиологии. Этапность соблюдения алгоритма ведения пациентов с острым коронарным

синдромом, который приводит к значительному повышению качества оказываемой медицинской помощи, в частности сокращает время от начального этапа индексного события и до начала этапа реперфузионной терапии.

Ключевые слова: высокотехнологическая медицинская помощь, интервенционная кардиоваскулярная хирургия, кардиоваскулярная система, кардиоваскулярные заболевания, превентивная медицина.

Актуальность. Значимое снижение смертности от болезней кардиоваскулярной системы (КВС) в последние двадцатилетия достигнуто развитием кардиологической, интервенционной и кардиохирургической помощи пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС), внедрение эффективных методов превентивной медицины, в частности ранней диагностики; лечения и медицинских реабилитационных мероприятий пациентам с/без инвалидности болезней системы кровообращения (БСК); подготовка и повышение высококвалифицированных специалистов кардиохирургического профиля и т.п. [1,2,3].

Год за годом в Узбекистане растет количество выполняемых коронароангиографий (КАГ), чрескожных вмешательств (ЧКВ), аортакоронарных шунтирований (АКШ). Среди тройки лидеров в данном развивающемся высокотехнологичном направлении среди всех административно-территориальных единиц страны является город Самарканд, где кардиологическая специализированная и высокоспециализированная помощь представляется центром с развернутыми кардиологическими отделениями: Самаркандского регионального филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии.

Цель: анализировать организацию кардиохирургической помощи пациентам с острым коронарным синдромом, на уровне стационара жителям в условиях развивающихся городов, каким и является город Самарканд.

Материалы и методы: статистические электронные данные

Самаркандского регионального филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии за период с января по май месяц 2023 года

Результаты и обсуждения: В данной медицинской организации г. Самарканд с каждым годом увеличивается количество операций по ЧКВ 389 и АКШ 154 случаев только за 5 месяцев 2023 года.

Общее количество пациентов с ОКС, которые перенесли ЧКВ, жителей г. Самарканд оказалось 354 (29,8%), большинство из них были госпитализированы экстренно (97,3%). Пациенты с ОКС при ЧКВ чаще поступают в стационары по скорой медицинской помощи (78,2%); меньше направляются организациями первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) – 5,7%, другим стационаром – 2,4%; столько же – самостоятельным обращением самых пациентов (9,6%), организациями, оказывающие консультативно-диагностическую помощь (8,7%) и реже прочими путями (2,2%).

При распределении по временному промежутку, госпитализация от начала болевого синдрома приводит к смещению результатов в сторону увеличения длительности. Так, если в течение 6 часов госпитализированы 31,9%, то от 6 до 24 часов – 21,5% и более 24 часов – 43,1%.

Имелись случаи плановой госпитализации больных с ОКС для ЧКВ: в г. Самарканд – 4,1%. В г. Самарканде 208 планово госпитализированным пациентам на догоспитальном этапе, поставлен диагноз: нестабильная стенокардия (НС) – 176 (84,6%), инфаркт миокарда (ИМ) – 42 (20,19%).

Качество диагностики в условиях стационара напрямую зависит от частоты совпадения/расхождения предварительного и заключительного диагноза, т.е. диагноза, который был установлен на коррекционном этапе неотложных состояний и диагноза на этапе оканчивающейся терапии. В г. Самарканде количество совпадающего диагноза, установленного на догоспитальном этапе, и заключительного диагноза в условиях стационара составила 97,2% ($p < 0,0014$), предварительного и заключительного диагноза в

условиях стационара составила 98,75% ($p < 0,0011$), что значительно выше сравнительно со среднереспубликанскими данными.

Ещё одним интересующим данным является и расчетывание времени наблюдения пациента с ОКС (с/без подъёма сегмента ST: ОКСспST и ОКСбпST) в профильных отделениях до решения вопросов о проведении ЧКВ. В г.Самарканде время от поступления до проведения оперативного вмешательства в среднем в минутах составило $875,71 \pm 1777,21$ (медиана – 205,45, МКР (70,23–1031,4) ($p < 0,0011$), что лучше, чем показатели других городов Республики Узбекистан.

Также как в целом по стране в г. Самарканде показаниями для ЧКВ являются инфаркт миокарда (ИМ) как среди мужчин (68,23%), так и женщин (67,1%), а также нестабильной стенокардии (НС) – 33,1 и 34,8% соответственно ($p < 0,0012$). Удельный вес пациентов с ИМ среди всех пациентов, перенёсших операцию составил 67,75%. Из всех возможных случаев поражения: ИМ с подъемом сегмента ST наблюдался в 70,1% случаях, без подъема сегмента ST – 35,4%. При учёте сроков возникновения на долю первичного ИМ приходится 73,27%, повторного – 26,97%.

Пациентам с ОКС в условиях экстренных кардиологических и кардиохирургических центров проведены операции по реваскуляризации миокарда методом стентирования коронарных артерий (98,4%) и баллонной ангиопластики сосудов сердца (2,3%) ($p < 0,0012$). В отличии от республиканских данных в г. Самарканде количество стентирований было несколько ниже (95,8%), а количество баллонной ангиопластики сосудов сердца – выше (4,2%) ($p < 0,0012$).

Послеоперационные осложнения, такие как послеоперационная гематома в месте доступа, кровотечение внутреннее и/или наружное, развитие инфаркта миокарда с 4 типами, ишемические осложнения в головном мозге, кардиоваскулярная недостаточность, нарушение ритма, нарушение проводимости, отек легких, ретромбоз, перикардит, перитонит) при ЧКВ

наблюдались достаточно редко: в январе 2023 г. – 0,3%, в феврале 2023 г. – 0,2%, в марте 2023 г. – 0,1%, в апреле 2023 г.-0%, в мае 2023 г.-0% случаях.

ОКС при ЧКВ, в стационарах г. Самарканда составило $14,2 \pm 3,1$ (медиана – 12,2, МКР (9,03-13,03)). Максимально проведенный койко-день составил 18, минимально – 2. В условиях реанимационного отделения, пациенты провели в среднем $2,1 \pm 1,7$ (медиана- 1,0; МКР (1,03-2,04), максимально 28 дней. Максимальное количество дней, проведенных пациентом, в нашем Самаркандском региональном филиале РСНПМЦК, в целом и в реанимационном отделении, меньше почти в 2,1 раза сравнительно со среднереспубликанскими значениями.

При проведении статистической обработки результатов лечения в виде положительной динамики: выздоровления и улучшения, в г. Самарканде установили у 98,7% пациентов с ОКС, после проведенных ЧКВ

Из всех пациентов с ОКС, перенёсших АКШ, по экстренным показаниям, были госпитализированы около 88,1% пациентов. При распределении данного показателя были получены следующие данные: от периода начала болевого синдрома до госпитализации в течение 6 часов – 27,1%; от 7 до 24 часов (до 1-ых суток) – 21,34%; и более 24 часов (больше суток) – 38,75%. Вышеперечисленные данные указывают на то, что в г. Самарканде больше пациентов, госпитализируемых в первые 6 часов от начала болевого синдрома. Хотя пациентов, госпитализированных в срок более 24 часов (больше 1-ой суток).

Были получены и данные плановой госпитализации г. Самарканд (14,76%). Данный показатель почти вдвое выше, чем в среднем по республике (7,53%). Но при этом на догоспитальном этапе, данным пациентам уже был выставлен диагноз НС и ИМ.

В г. Самарканд чаще пациенты поступают в стационары по скорой медицинской помощи (СМП), в 65,1% случаях. На пациентов, которые поступают другими путями приходится меньшая доля: организациями ПМСП –

17,45%, после самостоятельного обращения пациентов – 10,24%, организациями консультативно-диагностической помощи – 8,3%, другим стационаром – 4,27% и другими возможными путями – 0,7%.

Частота совпадения диагноза, установленного на догоспитальном этапе, и заключительного диагноза, установленного в стационаре г. Самарканд, составила 75,32% ($p < 0,0011$), что считается меньшим по всей Республике. В 26,31% случаев пациенты доставляются с диагнозом других БСК. Частота совпадения предварительного и заключительного диагноза также ниже в г. Самарканде (91,25%) ($p < 0,0011$). В 10,13% случаях пациентам в приемном отделении были установлены иные КВЗ. В г. Самарканде распределение основных показаний, для проведения АКШ отличается большим удельным весом: ИМ как среди мужчин – 60,78%, так и среди женщин 59,36%, НС – 40,12% и 43,29% соответственно ($p = 0,121$). В целом, по итогам статистических данных, доля пациентов с ИМ из всех прооперированных пациентов – составила 60,33%. Тогда как, количество пациентов с ИМ по глубине поражения: ИМ с подъемом ST равен 72,6%, без подъема ST – 30,8%. По срокам развития на долю первичного ИМ приходится 67,84%, повторного – 34,7%.

Пациентам с ОКС в условиях нашего центра, были проведены операции по реваскуляризации миокарда методом аортокоронарного шунтирования (АКШ).

В г. Самарканде АКШ проводится в 78,63% случаев в количестве от 1 до 5 шунтов: чаще проводились трехшунтовые операции – 40,23%, реже – двухшунтовые (22,3%), четырехшунтовые и более (13,1%) и одношунтовые (3,0%). Одномоментное проведение АКШ в сочетании с чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ) применено у 2,1%; сочетание АКШ и протезирования клапанов сердца, а также АКШ и радиочастотная абляция у пациентов с фибрилляцией предсердий составило 0,9% ($p < 0,0011$).

Послеоперационные осложнения, в виде: кровотечения внутреннего и наружного, инфаркта миокарда 5 типа, нарушения мозгового кровообращения,

тромбоэмболии легочной артерии, медиастенит, нагноения раны, сердечно-сосудистой недостаточности, дыхательной недостаточности, ретромбоза, расхождения ран, пневмония, плеврит, по г. Самарканд наблюдались лишь в 0,82% случаях.

Проведённые пациентами койко-дни с ОКС, стационарах г. Самарканд в среднем, меньше ($17,4 \pm 5,7$) (медиана – 16,3, МКР (13,1-20,3), максимально – 68,73, минимально – 1. В отделении реанимации пациенты провели в среднем $2,84 \pm 1,95$ (медиана – 2,2, МКР (1,1-3,2), максимально – 31.

Положительный эффект, который проявлялся в виде положительной динамики: выздоровления, улучшения или даже без перемен; было наблюдаемо у 96,35% пациентов после перенесенного АКШ. Все эти пациенты были либо выписаны, либо переведены в другие стационары. Ухудшение состояния и/или самочувствия было наблюдаемо только в 1,27 % выявленных случаев.

Выводы и заключения: Данное проведенное нами исследование, в первую очередь позволило нам:

- Выявить и установить резервы повышенной эффективности терапии при ОКС, в частности сокращение времени от начала развития симптомов-до начала патогенетического подхода к терапии;

- Также резерв установили и в периоде сокращения временного промежутка с момента госпитализации-до оперативного вмешательства, за счет своевременной диагностики с использованием коронароангиографию (КАГ). Что в первую очередь позволяет выявить тот или иной подход в решении вопросов о тактике терапии, согласно существующим алгоритмам и/или клиническим рекомендациям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бокерия Л.А., Алекян Б г., Коломбо А., Бузиашвили Ю.И. Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца. – М.: 2002. –

417 с.

2. Белова С.А., Москвичева М.Г., Лукин О.П., Белов Д.В. Анализ заболеваемости и уровня доступности оказания высокотехнологичной медицинской помощи больным ишемической болезнью сердца в Челябинской области // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - №2. – С. 5-9.
3. Бокерия Л.А. Кардиология и кардиохирургия – инновационное развитие // Материалы президиума Российской академии медицинских наук. Вестник Российской академии медицинских наук. – 2012. - №5. – С.4–5.
4. Пулатов, Ш. Ш., Рузиева, А. А., & Хасанжанова, Ф. О. (2023). Аспекты Кардиопротекции Пациентов Хронической Сердечной Недостаточности, Как Последствие Инфаркта Миокарда. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 17, 133-136.
5. Аскарлов, И. К., Кушназаров, Р. С., Рузиева, А. А., & Хасанжанова, Ф. О. (2023). Предикторы Кардиопротекции Пациентов Хронической Сердечной Недостаточности, Как Последствие Инфаркта Миокарда. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 17, 137-140.
6. Кушназаров Р. С., Рахматуллаев А. А., Рузиева А. А. АНЕМИЯ КАК ПРЕДИКТОР ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ // *Journal of Integrated Education and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 86-93.
7. Низамов Х. Ш., Рахматжановна З., Рузиева А. А. Pandemic Features of Chronic Heart Failure in Young Patients // *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*. – 2023. – Т. 17. – С. 155-158.

Nizamov H.S.

cardiac surgeon, Director of the regional branch
Republican Specialized Scientific and Practical
Medical Center of Cardiology of the Samarkand region
(Samarkand, Uzbekistan)

Makhmudov N.M.

Cardiologist, head of the department
Coronary heart disease and myocardial disease, regional branch
Republican Specialized Scientific and Practical
Medical Center of Cardiology of the Samarkand region
(Samarkand, Uzbekistan)

Ruzieva A.A.

Cardiologist, researcher at the regional branch
Republican Specialized Scientific and Practical
medical Center of Cardiology of the Samarkand region
(Samarkand, Uzbekistan)

**ASPECTS OF ORGANIZATIONAL MEASURES
TO PROVIDE EMERGENCY HIGH-TECH
CARDIOLOGICAL MEDICAL CARE**

***Abstract:** this article covers statistical data on the analysis of organizational measures of emergency high-tech cardiological care for patients with acute coronary syndrome in the conditions of the Samarkand regional branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology. The stages of compliance with the algorithm of management of patients with acute coronary syndrome, which leads to a significant improvement in the quality of medical care, in particular, reduces the time from the initial stage of the index event to the beginning of the stage of reperfusion therapy.*

***Keywords:** high-tech medical care, interventional cardiovascular surgery, cardiovascular system, cardiovascular diseases, preventive medicine.*

УДК 61

Паршоева Л.Ш.

студентка 5 курса, лечебный факультет
Северо-Осетинская государственная медицинская академия
(г. Владикавказ, Россия)

Паршоева Б.Ш.

студентка 5 курса, лечебный факультет
Северо-Осетинская государственная медицинская академия
(г. Владикавказ, Россия)

Научный руководитель:

Кантемирова М.А.

профессор кафедры общественного здоровья,
здравоохранения и социально-экономических наук
Северо-Осетинская государственная медицинская академия
(г. Владикавказ, Россия)

**АНАЛИЗ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ
ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ ПРИЧИН СМЕРТИ
В РСО-АЛАНИЯ ЗА ПЕРИОД 2000 - 2022 ГГ.**

***Аннотация:** в статье проанализированы основные классы причин смерти младенцев в РСО-Алания за период 2000-2022 гг., среди которых рассматриваются следующие: от некоторых инфекционных и паразитарных болезней, от болезней органов дыхания, от болезней органов пищеварения, от врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений, от отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде, а также от внешних причин.*

***Ключевые слова:** младенческая смертность, репродуктивная система, показатель, заболевания, рождение, население, динамика, здоровье.*

Введение. Младенческая смертность-это показатель, который позволяет судить о репродуктивном здоровье населения. В связи с этим очень важно актуально выделить основные причины младенческой смертности.

Цель исследования. Оценить показатель младенческой смертности на основании статистических данных по основным классам причин смерти.

Материалы и методы. На основании ежегодных данных Росстата произведена оценка статистических показателей младенческой смертности по основным классам причин смерти в РСО-Алания за период с 2000-2022 гг.

Результаты исследования. Наибольшее количество умерших в возрасте до одного года, приходившееся на 2000 год, составили младенцы, умершие по причинам, возникающим в перинатальном периоде (таблица 1). Данный показатель постепенно вырос и уже к 2019 году составил 40 младенцев. Однако уже к 2022 году количество младенцев, умерших по причинам, возникающим в перинатальном периоде, составило 22 случая. Значительное количество умерших младенцев возникало по причине врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений. Однако основной пик смертности приходится на 2000 год -20 случаев, и уже к 2022 году составил всего 4 случая. Также наблюдалась младенческая смертность от некоторых инфекционных и паразитарных болезней, в 2000 году-17 случаев, а уже к 2022 году таких случаев не наблюдалось. Были зафиксированы и случаи младенческой смертности по причине заболеваний органов дыхания и пищеварения, однако уже к 2022 году данные случаи практически не наблюдались.

Таблица 1. Младенческая смертность по классам причин [1].

	2000	2010	2018	2019	2020	2021	2022
	Человек						
Умерших в возрасте до 1 года от всех причин <i>в том числе по причинам:</i>	84	77	42	53	33	34	33
от некоторых инфекционных и паразитарных болезней	17	4	2	-	-	-	-
от болезней органов дыхания	10	7	3	4	-	1	1
от болезней органов пищеварения	2	6	1	-	-	-	-
от врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений	20	19	10	7	7	3	4
от отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде	31	34	23	40	22	23	22
от внешних причин смерти	3	1	1	-	1	2	1

Выводы. Улучшение качества жизни семей значительно повлияет на показатель младенческой смертности. В решении данного вопроса уже имеются следующие планы. В рамках Национального проекта «Демография» к 2024 году

назначены изменения, направленные на внедрение механизма финансовой поддержки семей при рождении детей, а также создания благоприятных условий для жизнедеятельности семьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 07.07.2023 г.).
2. Национальный проект "Демография" [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/uploads/editor/41/62/НП%20Демография.pdf> (дата обращения: 08.07.2023 г.).
3. [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://edu.gov.ru/project_activity (дата обращения: 08.07.2023 г.).

Parshoeva L.Sh.

5th year student of the Faculty of Medicine
North Ossetian State Medical Academy
(Vladikavkaz, Russia)

Parshoeva B.Sh.

5th year student of the Faculty of Medicine
North Ossetian State Medical Academy
(Vladikavkaz, Russia)

Scientific advisor:

Kantemirova M.A.

Professor of the Department of Public Health,
Public Health and Social and Economic Sciences
North Ossetian State Medical Academy
(Vladikavkaz, Russia)

**ANALYSIS OF INFANT MORTALITY BY MAIN CLASSES OF CAUSES OF
DEATH IN RNO-ALANIA FOR THE PERIOD 2000-2022**

***Abstract:** the article analyzes the main classes of causes of death of infants in North Ossetia-Alania for the period 2000-2022, among which the following are considered: from certain infectious and parasitic diseases, from respiratory diseases, from diseases of the digestive system, from congenital anomalies (malformations), deformities and chromosomal disorders, from individual conditions that occur in the perinatal period, as well as from external causes.*

***Keywords:** infant mortality, reproductive system, indicator, diseases, birth, population, dynamics, health.*

УДК 61

Паршоева Л.Ш.

студентка 5 курса, лечебный факультет
Северо-Осетинская государственная медицинская академия
(г. Владикавказ, Россия)

Паршоева Б.Ш.

студентка 5 курса, лечебный факультет
Северо-Осетинская государственная медицинская академия
(г. Владикавказ, Россия)

Научный руководитель:

Кантемирова М.А.

профессор кафедры общественного здоровья,
здравоохранения и социально-экономических наук
Северо-Осетинская государственная медицинская академия
(г. Владикавказ, Россия)

ДИНАМИКА МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РСО-АЛАНИЯ ЗА ПЕРИОД 2000-2022 ГГ.

***Аннотация:** в статье проанализирована динамика показателей младенческой смертности в РСО-Алания за период 2000-2022 гг. Данный показатель является очень важным в оценке состояния репродуктивного здоровья населения, поэтому требует особого внимания. В рамках Национального проекта «Демография» к 2024 году назначены изменения, направленные на внедрение механизма финансовой поддержки семей при рождении детей, а также создания благоприятных условий для жизнедеятельности семьи.*

***Ключевые слова:** младенческая смертность, репродуктивная система, показатель, заболевания, рождение, население, динамика, здоровье.*

Введение. Младенческая смертность- это вероятность наступления смерти в период между рождением и до наступления одного года. Данный показатель является одним из основных в плане характеристики состояния здоровья населения, так как указывает на состояние репродуктивной системы. Причины младенческой смертности разнообразны, однако их делят на две основные группы: 1. наличие заболевания в организме матери, нарушения течения беременности и родов. 2. наличие заболевания самого плода, ухудшение состояния в период беременности.

Цель исследования. Оценить состояние репродуктивного здоровья женского контингента населения в РСО-Алания за период с 2000-2022 гг. на основании показателя младенческой смертности.

Материалы и методы. На основании ежегодных данных Росстата произведена оценка статистических показателей младенческой смертности в РСО-Алания за период с 2000-2022 гг.

Результаты исследования. В ходе исследования было выявлено, что пик младенческой смертности приходился на 2000 год и составлял 84 младенца, умерших в возрасте до 1 года (таблица 1). К 2022 году данный показатель значительно снизился и составил 32 младенца, что почти в три раза меньше, чем показатель младенческой смертности в 2000 году. Если оценивать половую принадлежность младенческой смертности, то в данном случае количество умерших мальчиков-50 превышало количество умерших девочек-34 в 2000 году. Однако данные показатели стали относительно равны к 2022 году: мальчиков-17, девочек-15.

Таблица 1. Младенческая смертность [1].

Годы	Умершие в возрасте до 1 года, человек		
	всего	мальчики	девочки
2000	84	50	34
2010	77	42	35
2016	68	40	28
2017	50	29	21
2018	42	26	16
2019	53	24	29
2020	33	20	13
2021	34	18	16
2022	32	17	15

Выводы. Таким образом, проанализировав показатели младенческой смертности за период 2000-2022 гг. в РСО-Алания, мы определили положительную динамику и значительное снижение количества умерших в возрасте до 1 года. Эти результаты говорят о существенном улучшении репродуктивного состояния здоровья населения в РСО-Алания за последние 20 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 07.07.2023 г.).
2. Национальный проект "Демография" [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/uploads/editor/41/62/НП%20Демография.pdf> (дата обращения: 08.07.2023 г.).
3. [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://edu.gov.ru/project_activity

(дата обращения: 08.07.2023 г.).

Parshoeva L.Sh.

North Ossetian State Medical Academy
(Vladikavkaz, Russia)

Parshoeva B.Sh.

North Ossetian State Medical Academy
(Vladikavkaz, Russia)

Scientific advisor:

Kantemirova M.A.

Professor of the Department of Public Health,
Public Health and Social and Economic Sciences
North Ossetian State Medical Academy
(Vladikavkaz, Russia)

DYNAMICS OF INFANT MORTALITY IN RNO-ALANIA FOR THE PERIOD 2000-2022

***Abstract:** the article analyzes the dynamics of infant mortality rates in North Ossetia-Alania for the period 2000-2022. This indicator is very important in assessing the reproductive health of the population, and therefore requires special attention. Within the framework of the National Project "Demography" by 2024, changes have been scheduled aimed at introducing a mechanism for financial support for families at the birth of children, as well as creating favorable conditions for the life of the family.*

***Keywords:** infant mortality, reproductive system, indicator, diseases, birth, population, dynamics, health.*

УДК 61

Ризаев Ж.А.

докт.мед.наук, профессор, ректор

Самаркандский государственный медицинский университет

(г. Самарканд, Узбекистан)

Саидов М.А.

канд.мед.наук, директор

Национальный детский медицинский центр

(г. Ташкента, Узбекистан)

Хасанжанова Ф.О.

PhD, ассистент кафедры внутренних болезней и кардиологии №2,

Самаркандский государственный медицинский университет

(г. Самарканд, Узбекистан)

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ
КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ И КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ
О ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация: данная статья основана на анализе результативности опросника и уровня осведомлённости больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (КСЗ) о высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) в Самаркандской области. Анкетный опрос был проведен среди 110 больных, госпитализированных в Самаркандском региональном филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (СРФ РСНПМЦК), которым была оказана ВМП. По итогам анкетирования было оценено информированность больных с КСЗ исходя из их возраста, место жительства, уровня образования и социального статуса.

Ключевые слова: кардиоваскулярные заболевания, информированность, высокотехнологическая медицинская помощь, анкетирование.

Кардиоваскулярные заболевания являются основной причиной летальности во всем мире, от которых по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), регистрируется 17,7 миллионов летальных случаев в год [1, 5, 10, 15]. По данным ВОЗ в последние десятилетия в экономически развитых и развивающихся странах мира несмотря на достигнутые лечебно-оздоровительные успехи, внедрения в кардиологической практике новых высокотехнологичных оборудований, ежедневное усовершенствование современных диагностических методов исследования и высокотехнологических методов лечения, больших затрат на финансирование, направленных на диагностику, лечения и профилактику заболеваний, до сих пор отмечается высокая летальность от КВЗ [2, 6, 11, 16]. Своевременное выявление больных с КВЗ еще на ранних этапах развития заболевания используя при этом высокотехнологические диагностические и лечебные методы является одной из актуальных проблем современной кардиологии [3, 7, 12, 17].

Для своевременного решения проблем связанных с оказанием ВМП необходимо поставить цель для повышения доступности, эффективного и качественного оказания ВМП и применение этой цели к самым различным слоям населения [4, 8, 13, 18]. В настоящее время по данным ученых всего мира проводят широкомасштабные различные научно-исследовательские работы, которые направлены для решения актуальных вопросов, связанных с определением доступности, улучшением качества ВМП, а также вопросов, направленных для повышения удовлетворенности населения к различным видам ВМП [8, 19, 25, 30]. При этом важным считается правильное изучение и использование мнения и оценок населения из различных регионах РУз о доступности и качества медицинского высокотехнологического обслуживания, так как мнение и оценки больных с КВЗ о ВМП может стать предметом для многочисленных и разнообразных целей и задач ряд исследований [9, 20, 26, 29].

Использование оценок и мнения населения из различных регионах РУз о качестве, доступности и своевременности оказания ВМП рассматривается как важнейший признак состояния о системы здравоохранения и результат происходящих изменений в этой сфере, которая порождает серьезные методологические проблемы [21, 24, 28].

В нашей республике проведены множества исследований которые ограничиваются анализом динамики общих оценок удовлетворенности населения состоянием здравоохранения, не имеются сравнения данных о показателях доступности, своевременности и качественное оказания ВМП населением с КВЗ в различных региональных кардиологических медицинских организаций и специализированных медицинских учреждений участвующих при оказанию ВМП [22, 23, 27]. Наличия различий в оценке удовлетворительности населения о ВМП между государственными и частными медицинскими учреждениями являются предметом исследования.

Цель исследования: изучить уровень информированности больных с кардиоваскулярными патологиями относительно вопросов, касающихся высокотехнологической медицинской помощи.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 110 больных с КВЗ, госпитализированных в Самаркандском региональном филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (СРФ РСНПМЦК), которым была оказана ВМП. Для оценки информированности больных проведено медико-социальное исследование с применением анкетного опроса. Всем больным анонимным образом проводилось анкетирование, при этом соблюдалось полная конфиденциальность. Вводная часть анкетирования началась с вопросами, которые предназначены для выяснения социально-демографических характеристик больных. После этих вопросов последовали вступительные и основные вопросы, которые являлись поставщиками основной информации. По их содержанию можно полностью определить цель нашего исследования. При

помощи опросника можно оценить уровень информированности больных с КВЗ исходя из возраста больных, места жительства, уровня образования и социального статуса. Важным пунктом, содержащимся в анкетах для всех больных, явились вопросы, позволившие выявить положительные и отрицательные стороны в организации оказания ВМП. Произведенный расчёт показал, что для получения 95% достоверности нашей выборки достаточно изучить 110 анкет пациентов. Результаты анкетирования обработались с использованием программного продукта Microsoft Access.

Результаты исследования. При анализе мнения, высказанными больными, в ходе проведения настоящего опроса помогли дать нам возможность предложить и рекомендовать наиболее значимые пути для улучшения информированности населения по ряду насущных вопросов, касающихся оказания ВМП. В настоящем исследовании участвовали пациенты, которым были оказаны различные виды высокотехнологичной медицинской помощи, в количестве 110 человек. По гендерному признаку 51,1% пришлось на женщин и 48,9% на мужчин (рис. 1).

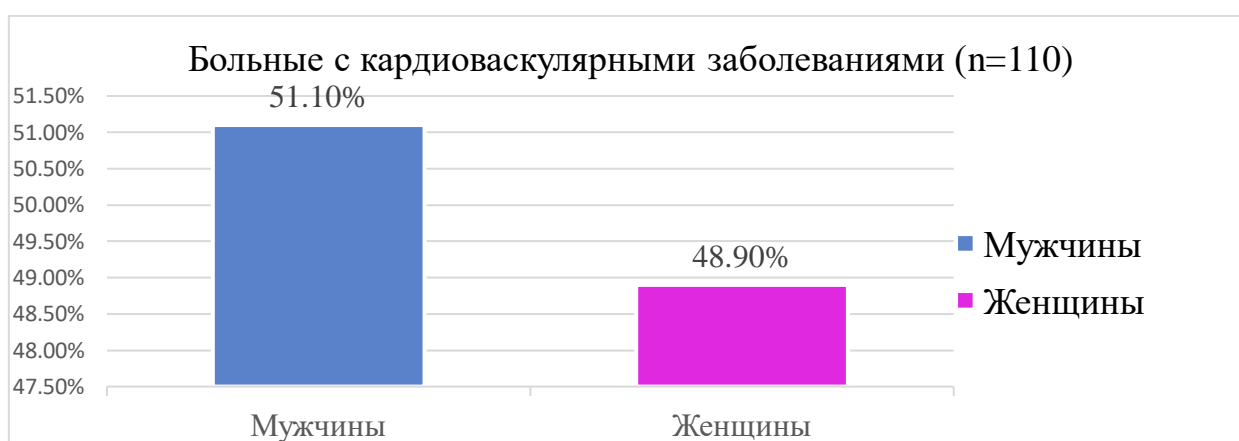


Рис. 1. Распределение больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями по гендерному признаку

При распределении больных по возрастным категориям были выделены следующие группы больных: больные в молодом возрасте от 18 до 44 лет –

23,1%, в среднем возрасте от 45 до 69 лет –44,8%, в пожилом возрасте от 70 до 89 лет – 32,1%. Так как ВМП востребован у больных с хроническими заболеваниями, носящий длительный, персистирующий характер, это и обусловило преобладание среди анкетированных больных среднего и пожилого возраста (рис. 2).

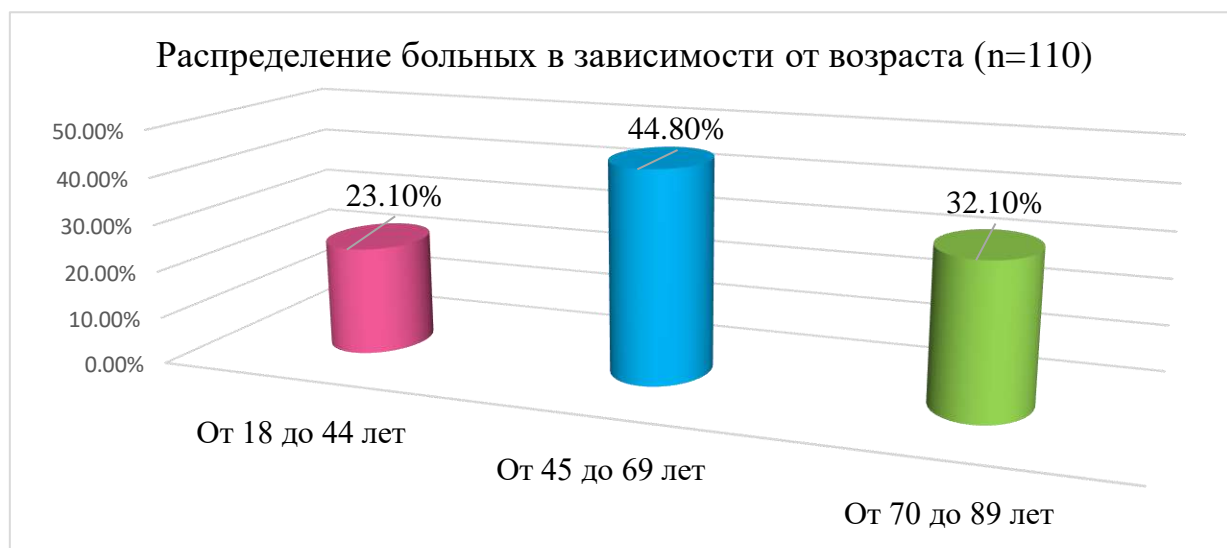


Рис. 2. Распределении больных по возрастным категориям

При изучении больных по социальному статусу отмечались следующие данные: больные пенсионного возраста – 48,4% составили наибольшую часть, 24,8% трудоспособных больных, обеспеченных работой, 11,3% - больных с инвалидностью различной категории, 8,4% больных со служебной работодеятельностью и только 7,1% больные с временной нетрудоспособностью-без какой-либо работы (рис 3.).

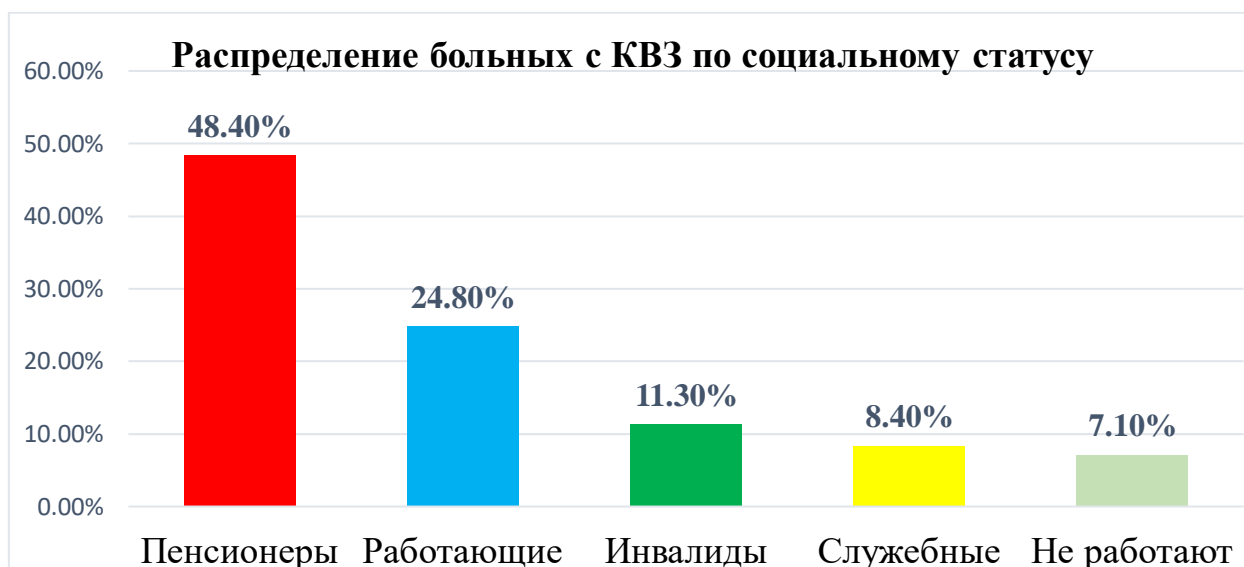


Рис. 3. Распределение больных с КВЗ по социальному статусу

При анализе больных с КВЗ в зависимости от места их жительства было отмечено что, 45,3% больные были жителями города Самарканда, 54,7% больных составили жители районов Самаркандской области. Данное распределение указывает на то, что ВМП востребован почти в равной мере как среди жителей городской, так и сельской местности.

При опросе больных с КВЗ касательно уровня образования было отмечено что, больные в подавляющем большинстве случаев имеют среднее специальное и высшее образование (39,4% и 32,7% соответственно), а больные со средним образованием составили 25,9%, а с начальным - 3,5% (рис 4).

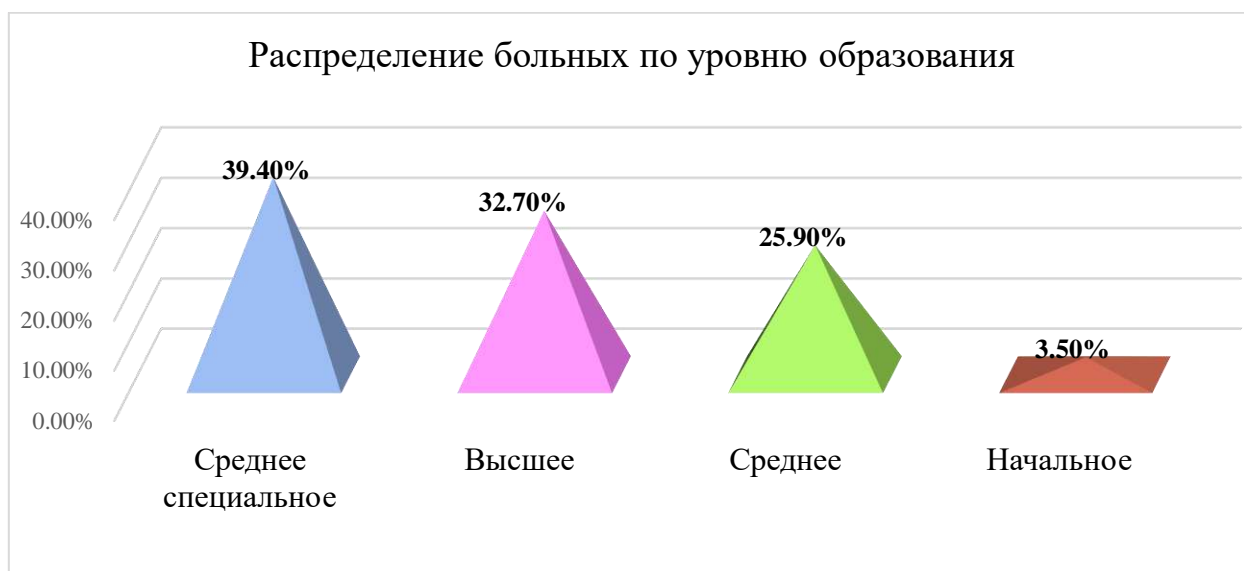


Рис. 4. Распределение больных с КВЗ по уровню образования

При опросе больных к оценке собственных уровня знаний и путей получения необходимой информации о ВМП, было отмечено что, среди больных получивших ВМП всего лишь 56,7% больных были знакомы с понятием ВПМ и каждый пятый больной вообще ничего не знал об ВМП, то есть, даже после того, как получили такой вид дорогостоящий медицинской помощи, больные совсем не были осведомлены о ВМП. При этом наиболее информированными о ВМП были больные с высшим образованием (71%), а менее информированными были больные с начальными и средними уровнями образования и уровень информированности о ВМП среди больных с КВЗ не имел зависимости не от социального статуса больного, не от места их проживания.

Вопросы, касающиеся о том, каким путём была получена информация о ВМП как среди пациентов были наиболее интересными. В 54,2% случаев больные отметили, что, наиболее весомым источником получения информации о ВМП являлись непосредственно их лечащие врачи, что являлись основными источниками получения информации о ВМП. В 24,5% случаев больные отметили, что, получали информацию о показаниях, противопоказаниях, особенностях и характеристиках ВМП от средств массовой информации (телевидение, интернет: социальные сети, флаеры и баннеры). Далее в порядке

убывания шли: от беседы знакомых или ранее воспользовавшихся данным методом - 13,4%, специальная медицинская литература (журналы, монографии, учебные пособия, методические рекомендации, статьи и тезисы) - 4,7% и часть опрошенных (3,2%) указала на иные источники, не уточнив при этом какие (рис. 5). Наиболее востребованным источником получения информации, не зависимо от возраста явился Интернет. Это дает возможность использовать его в дальнейшем, как главный ресурс для повышения уровня знаний в вопросах, касающихся ВМП.

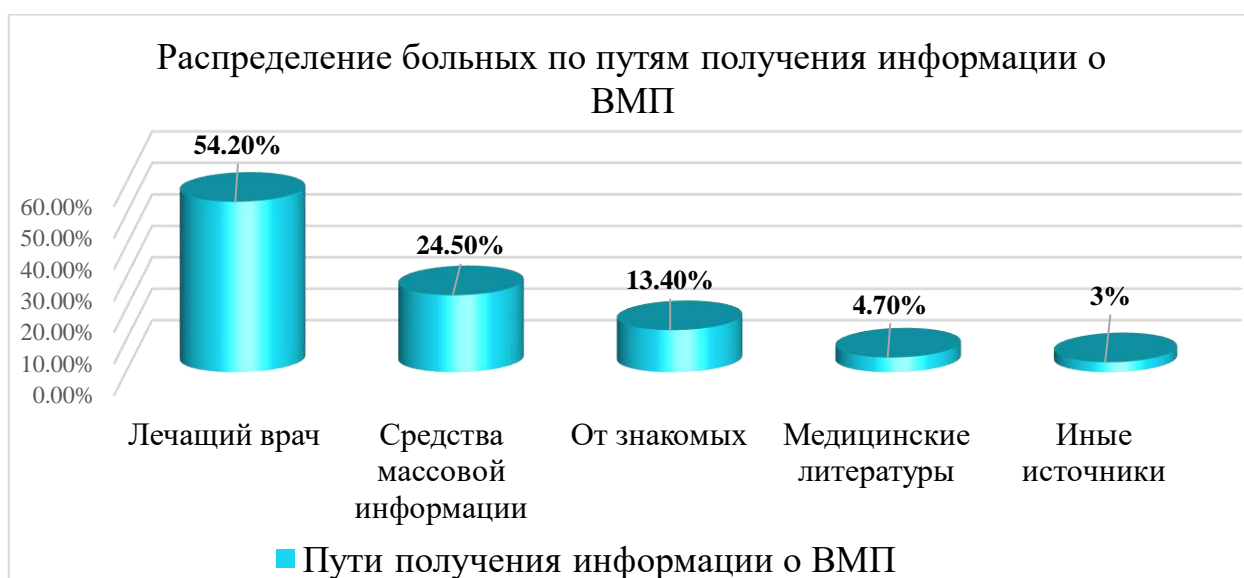


Рис. 5. Распределение больных по путям получения информации о ВМП

По данным результатов опроса больных с КВЗ было выявлено, что наиболее чаще их направляли на оказание ВМП лечащие врачи стационара (52,4%) и амбулаторной-поликлиники (32,6%), руководители отделения (10,3%) и врачи консультативной поликлиники (4,7%). При изучении длительности заболевания на момент получения ВМП около 22,4% больных с КВЗ страдали более 3-х лет, у 14,1% больных заболевание длилось от 1 года до 3-х лет, у 32,5% – около 1 года и у 31% больных страдали КВЗ в течение месяца (рис.6).

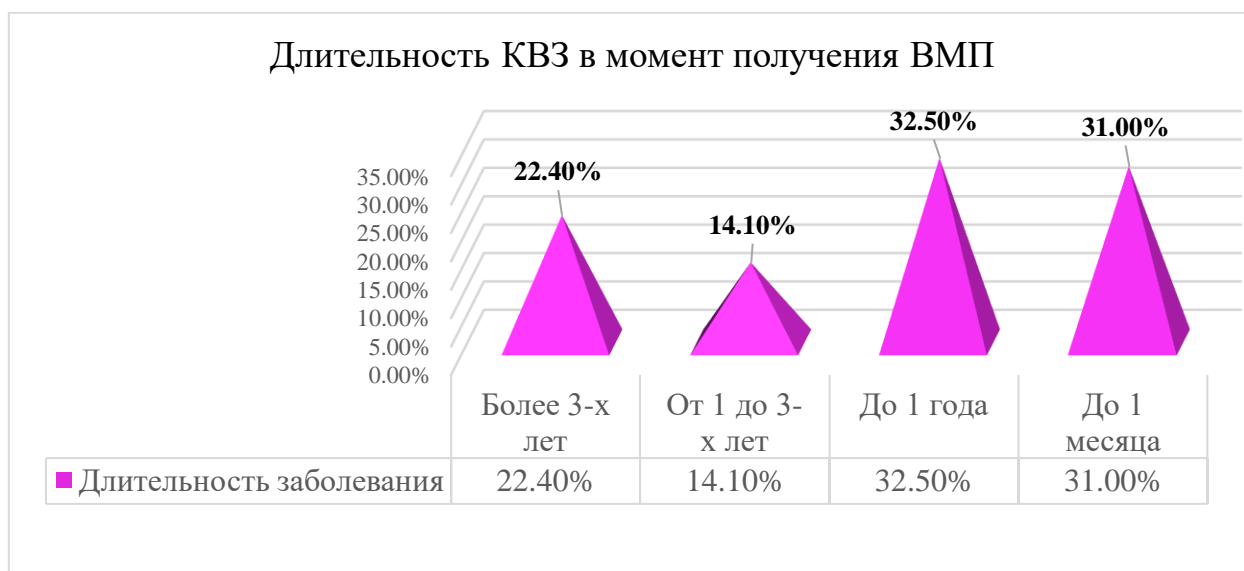


Рис. 6. Распределение больных по длительности КВЗ в момент получения ВМП

Учитывая, что ВМП оказывается бесплатно, было интересно, знают ли больные, какой объем денежных средств выделяется из государства на оказание им того или иного вида ВМП. Всего лишь в 28% случаев больные смогли назвать приблизительную сумму потраченную на выполнения ВМП, из которых более половины были очень далеки от истинных затрат на данный вид помощи и 72% больных даже не предположили, какая сумма была затрачена на их лечение с использованием ВМП. Но это и не удивительно, потому что знать затраты, не понимая какой вид ВМП тебе оказан невозможно.

В заключении проведения анкетирования все больные отметили на их взгляд положительные и отрицательные стороны в процессе получения и оказания ВМП. Из положительных моментов, наиболее приоритетным в оказании ВМП для пациентов явилась единственная возможность для тяжелых больных, ее отметили 54,6% больные, другие больные отметили что, наиболее важным оказалось экономия времени (23,5%) и экономия средств (13,8%). Другие больные отметили прочие важные моменты (8,1%) или же указали на наличие более 1 положительного фактора.

Наряду с этим со стороны больных также были отмечены отрицательные моменты при оказании ВМП. В 33,4% случаев больные на первом месте

поставили длительность времени для сбора документов, в 21,6% случаев больных отметили продолжительность времени ожидания ответов от медицинских организаций непосредственно оказывающей ВМП, в 8,3% больных отметили низкий уровень информированности врачей о ВМП, в 30,2% больных указали сразу несколько отрицательных моментов и 6,5% больных не нашли их отражения в оказании ВМП.

Обсуждение. Проведенное медико-социальное исследование, с последующей обработкой полученных сведений и анализом данных, способствовало возможности представить достаточно объективную картину по ряду актуальных вопросов оказания ВМП высказанных мнений больных. Это позволило определить уровень информированности всех больных по важным вопросам ВМП. К сожалению, следует согласиться с рядом авторов [11] и отметить не удовлетворительный уровень информированности больных о ВМП, а также ещё более низкой осведомлённости больных получивших ВМП. Больные не только не знают ни чего о ВМП, но и представления не имеют о затратах, которые необходимы при ее оказании. Многие респонденты неверно понимают порядок предоставления ВМП и считают, что она может быть оказана только за счет личных средств, т.е. на платной основе. Больные в целом тяжело разграничивают высокотехнологичную и специализированную медицинскую помощь, особенно в настоящее время, когда источником финансирования также являются и средства обязательного медицинского страхования.

Заключение. Основным, конечно же, является желание всех больных, не зависимо от степени их знаний, расширить уровень своей компетенции в данном направлении. Для пациентов целесообразно размещать в доступной форме информацию на сайтах и на информационных стендах медицинских организаций, а также усилить освещение вопросов, касающихся оказания ВМП в средствах массовой информации и в сети Интернет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Alimzhanovich, R. J., Arifovich, S. M., & Khasanjanova, F. O. (2023). Assessment of the dynamics of morbidity and mortality from cardiovascular diseases in the republic of Uzbekistan. *World Bulletin of Public Health*, 21, 133-137.
2. Alimzhanovich, R. J., Arifovich, S. M., & Khasanjanova, F. O. (2023). Complex evaluation of high technological medical care for cardiologic patients and respect for these care products in the population of the Samarkand region (LITERARY REVIEW). *World Bulletin of Public Health*, 19, 225-229.
3. Khasanjanova, F. O., and Rofeev M. Sh. "Common risk factors for myocardial infarction in young men with different outcomes of the disease." *Actual scientific research in the modern world* 10-7 (2019): 87-90.
4. Rizaev Jasur Alimzhanovich, Saidov Maksud Arifovich, & Farida Odylovna Khasanjanova. (2023). The role of high-tech medical care in the health care system (REVIEW ARTICLE). *World Bulletin of Public Health*, 21, 138-143. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/2544>
5. Агабабян, И. Р., Саидов, М. А., & Жониев, С. Ш. (2022). Yurak ishemik kasalligi bo'lgan keksa yoshdagi bemorlarni yuqori texnologik usullar bilan davolash. *Журнал кардиореспираторных исследований*, 3(4).
6. Агабабян, И. Р., Саидов, М. А., & Жониев, С. Ш. (2022). Лечение больных с ишемической болезнью сердца пожилого и старческого возраста с помощью высокотехнологических методов. *Journal of cardiorespiratory research*, 1(4), 38-42.
7. Белостоцкий А.В., Гришина Н.К. Доступность и качество высокотехнологичной медицинской помощи: многоуровневый анализ в системе "врач-пациент". *Вопросы питания*. 2010;79 (6):76-80.
8. Глухова Г.А. Состояние и проблемы развития высокотехнологичной медицинской помощи в Российской Федерации. *Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения*. 2011; 7:21–28
9. Журавлева К.И. Статистика в здравоохранении. М.: Медицина;1981.176 с.

10. Кудряшова Л.В., Олейникова В.С. Информированность жителей города Москвы о порядке оказания высокотехнологичной медицинской помощи. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2019; 2:38-47 doi: 10.25742/NRIPH.2019.02.006.
11. Матлубов, М. М., Юсупов, Ж. Т., Жониев, С. Ш., Саидов, М. А., & Маллаев, И. У. (2022). Yurakda o 'tkazilgan operatsiyalardan keyingi kognitiv disfunksiyaning rivojlanishida sun'iy qon aylanishning o 'rni. Журнал кардиореспираторных исследований, 3(4).
12. Матлубов, М. М., Юсупов, Ж. Т., Саидов, М. А., Жониев, С. Ш., & Маллаев, И. У. (2022). Роль искусственного кровообращения в развитии послеоперационной когнитивной дисфункции. Journal of cardiorespiratory research, 1(4), 15-20.
13. Набережная И.Б., Захаров Д.А., Набережная Ж.Б., Сурхаева Э.Н. Социологический опрос пациентов, получивших высокотехнологичную медицинскую помощь. Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2016;18 (3):56-59.
14. Набережная И.Б., Набережная Ж.Б., Захаров Д.А., Сурхаева Э.Н. Анализ информированности врачей о высокотехнологичной медицинской помощи. Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2016;18 (1):201-204.
15. Одиловна, Хасанджанова Фариди, Самадова Нигина Алишеровна, Болтакулова Сарвиноз Дильшодовна. «Роль гена il-1b 3953 с/т в развитии вариантов нестабильной стенокардии у мужчин молодого возраста в условиях скорой медицинской помощи». Web of Scientist: Международный научный исследовательский журнал 3.02 (2022): 362-367.
16. Перхов В.И. Современные аспекты обеспечения населения РФ высокотехнологичной медицинской помощью. Здравоохранение. 2010; 2:29-38.

17. Перхов В.И., Юркин Ю.Ю., Горин С.Г. Актуальные проблемы организации высокотехнологичной медицинской помощи. *Здравоохранение*. 2015; 11:26-33.
18. Подзолков, В. П., Данилов, Т. Ю., Сабиров, Б. Н., Землянская, И. В., & Саидов, М. А. (2016). Успешная коррекция трехклапанного порока сердца у пациента в отдаленные сроки после радикальной коррекции тетрады Фалло. *Бюллетень НЦССХ им. АН Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания*, 17(5), 42-48.
19. Подзолков, В. П., Зеленикин, М. М., Юрлов, И. А., Ковалев, Д. В., Пурсанов, М. Г., Астраханцева, Т. О., & Саидов, М. А. (2015). Влияние дополнительного источника легочного кровотока при двунаправленном кавопульмональном анастомозе на результаты гемодинамической коррекции сложных врожденных пороков сердца. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*, 57(2), 22-27.
20. Рассказова В.Н., Шевченко И.П., Вавилова В.О. Организация оказания высокотехнологичной медицинской помощи населению Приморского края. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2015; 1:76-79.
21. Сыроед Н.С., Бакушкина Н.Е. Опыт социологического изучения представлений населения Приморского края о высокотехнологичной медицинской помощи. *Общество: социология, психология, педагогика*. 2019; 6:37-42.
22. Сыроед Н.С., Бунькина Н.Е. Социологические исследования основных проблемных аспектов оказания высокотехнологичной медицинской помощи в российских регионах. *Теория и практика общественного развития*. 2017; 2:16-19.
23. Улумбекова Г.Э. О доступности высокотехнологичной медицинской помощи в России. *Заместитель главного врача*. 2015;3 (106):6-15.
24. ФО Хасанжанова, МА Саидов, ХШ Низамов, ТШ Юсупов. Эффективность Тромболической Терапии У Больных С Острым Коронарным Синдромом С Подъемом Сегмента У Лиц В Молодом Возрасте. *Центрально-Азиатский*

Журнал Медицины и Естествознания, 4 (2), 632-636. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/GNQ8A>

25. Хамидов, И. Н., & Саидов, М. А. (2023). Случай Рча При Множественной Форме Синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 17, 141-149.

26. Хасанджанова Ф.О., Абдухаликов А.А., Саидов М.А., Низамов Х. Ш., Рахматуллаев А.А. Клиническое состояние больных нестабильной стенокардией и хронической сердечной недостаточностью с нормальной фракцией выброса // Учебная : Журнал естественно-медицинского образования: Вып. 2 № 5 (2023): *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*.

27. Хасанджанова Ф.О., Саидов М.А., Махмудов А.Х., Рузиева А.А., Низамова Н.Г. Современные аспекты нарушений ритма сердца у мужчин молодого возраста с острым инфарктом миокарда по данным эхокардиографии. *Международный бюллетень медицинских наук и клинических исследований*. 2023/5/3. Стр. 25-27.

28. Хасанджанова Ф.О., Саидов М.А., Низамов Х. Ш., Нурмуратов А.К., Рузиева А.А., Оценка частоты сердечных аритмий и показателей реполяризации желудочков у больных с гипертоническим кризом , Учебная: Журнал естественно-медицинского образования: Вып. 2 № 5 (2023): *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*.

29. Хасанджанова Ф.О., Саидов М.А., Низамов Х.Ш., Нурмуратов А.К., Рузиева А.А. Оценка частоты нарушений ритма сердца и показателей реполяризации желудочков у больных с гипертоническим кризом. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2 (5), 152–156.

30. Хасанжанова, Ф. О., Ташкенбаева, Э. Н., Ашрапов, Х. А., Мирзаев, Р. З., Суннатова, Г. И., & Мухтаров, С. Н. (2018). Изменение маркеров некроза кардиомиоцитов у больных с инфарктом миокарда в зависимости от возраста. Материалы IV Съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана. Ташкент, 13-14.

31. Пулатов, Ш. Ш., Рузиева, А. А., & Хасанжанова, Ф. О. (2023). Аспекты Кардиопротекции Пациентов Хронической Сердечной Недостаточности, Как Последствие Инфаркта Миокарда. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 17, 133-136.
32. Аскарлов, И. К., Кушназаров, Р. С., Рузиева, А. А., & Хасанжанова, Ф. О. (2023). Предикторы Кардиопротекции Пациентов Хронической Сердечной Недостаточности, Как Последствие Инфаркта Миокарда. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 17, 137-140.
33. Кушназаров Р. С., Рахматуллаев А. А., Рузиева А. А. АНЕМИЯ КАК ПРЕДИКТОР ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ //Journal of Integrated Education and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 86-93.
34. Низамов Х. Ш., Рахматжановна З., Рузиева А. А. Pandemic Features of Chronic Heart Failure in Young Patients //Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities. – 2023. – Т. 17. – С. 155-158.

Rizaev J.A.

Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector
Samarkand State Medical University
(Samarkand, Uzbekistan)

Saidov M.A.

Candidate of Medical Sciences, Director
National Children's Medical Center
(Tashkent, Uzbekistan)

Khasanzhanova F.O.

PhD, Assistant of the Department of Internal Diseases and Cardiology No. 2,
Samarkand State Medical University
(Samarkand, Uzbekistan)

STATISTICAL ANALYSIS OF AWARENESS CARDIOLOGICAL & CARDIAC SURGICAL PATIENTS ABOUT HIGH-TECH MEDICAL CARE IN SAMARKAND REGION (UZBEKISTAN)

***Abstract:** this article is based on the analysis of the effectiveness of the questionnaire and the level of awareness of patients with cardiovascular diseases about high-tech medical care (VMP) in the Samarkand region. The questionnaire survey was conducted among 110 patients hospitalized in the Samarkand regional branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (SRF RSNPMC), who were provided with VMP. Based on the results of the survey, the awareness of patients with CVD was assessed based on their age, place of residence, level of education and social status.*

***Keywords:** cardiovascular diseases, awareness, high-tech medical care, questionnaire.*

ТАНЦЫ (DANCES)

УДК 793

Даурова Г.А.

артист балета

Хореографический факультет, кафедра народного танца
Московский государственный институт культуры и искусства
(г. Москва, Россия)

ВЛИЯНИЕ ТАНЦА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

***Аннотация:** в данной статье рассматривается история профессиональных танцев. Автор раскрывает процесс и момент развития профессиональных танцев и предлагает для него несколько определений. В конце статьи подводится общий вывод.*

***Ключевые слова:** танцы, цель профессиональных танцев, история профессиональных танцев, процесс развития танцев, момент развития танцев, профессиональное искусство.*

Профессиональные танцы - это особый вид искусства, в котором сочетаются движение, музыка и свет, а тело становится полноправным языком тела [1].

Профессиональные танцы - это относительное понятие, действующее на данный момент. Каждый период времени имеет свою музыкальную культуру, которая создает новые виды танцев. Каждый танец может быть профессиональный, но только для своих времен.

Так, профессиональный танец – это танцевальный стиль, который является модным и актуальным для своего возраста.

Целью профессионального танца является выражение чувств и настроений человека. Это довольно свободный, универсальный танцевальный стиль, который не имеет четких стандартов.

Хореографы, стремясь передать мысли и чувства людей, находятся в постоянном поиске, и изобретают новые движения, нередко, смешивая различные техники, стили и направления.

Профессиональный танец уходит своими корнями в классический балет. С одной стороны, профессиональный танец был создан как реакция против формальных, твердых ограничений классического балета, (к примеру - акцент в данном стиле падает на свободные, выразительные движения, чего нет в классическом балете, в котором всё подчинено определённым правилам), с другой стороны, профессиональный танец вобрал в себя многие движения и шаги из классического балета которые вошли в репертуар профессионального танца [2].

Причиной зарождения профессионального направления хореографии стал кризис классической балетной школы в начале XX века. Танцорам того времени требовались новые техники, позволяющие выражать новые идеи о человеческой свободе, далекие от традиций классического танца.

Концепция профессионального танца заключается в свободе и выразительности движений, которые дают потрясающую возможность выражать свои чувства в самых ярких красках.

На протяжении XX века появилось множество различных направлений, в профессиональный танец входят такие направления как:

- современный танец;
- контактная импровизация;
- джаз модерн;
- contemporary dance;
- свободная пластика;
- Локинг;
- поп-локинг;
- брейк-данс;
- хип-хоп;

- Джаз;
- фанк и многие другие [3].

В 1830-е годы идеи модерна предвосхищал известный французский хореограф Франсуа Дюсарт. Он изучал связь между голосом, жестом и эмоциями. Он считал, что жест, освобожденный от условностей и скрытых стилизаторов, способен передать все оттенки человеческих эмоций.

Началась история профессиональной хореографии в США в XX веке, когда три музы танцевали с Айседорой Дункан (Рут Сен-Ден) и Лоем Фуллером. Они создали свою школу модерн-балет - искусство, свободное от условности.

Импровизация и свободный танец - это основные принципы профессионального танца. По-разному они объединили драму и историю в своих танцах, что послужило основой для создания профессиональных танцев.

В XX веке появились новые танцевальные виды и стили, самые популярные из которых: буги вуги, рок-н-ролл, джаз, танго, латина, а также латиноамериканская музыка. В XX веке в моду вошли такие танцевальные направления, как рок-н-ролл, рэгтайм, тектет, джаз-рок и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Башкович Н. История хореографии всех веков и народов. - М.: ЮНИТИ, 2020.
2. Боттомер П. Танец современный и классический. Большая иллюстрированная энциклопедия. - М.: Эксмо, 2020.
3. Гривицкас В. Искусство танца: Автореф. дис.... канд. искусствоведения. - М.: Гардарики, 2019.

Daurova G.A.

ballet dancer

Choreographic Faculty, Department of Folk Dance

Moscow State Institute of Culture and Art

(Moscow, Russia)

**INFLUENCE OF DANCE ON
PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF A HUMAN**

***Abstract:** this article discusses the history of professional dances. The author reveals the process and moment of development of professional dances and offers several definitions for it. At the end of the article, a general conclusion is drawn.*

***Keywords:** dances, purpose of professional dances, history of professional dances, process of dance development, moment of dance development, professional art.*

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

УДК 378

Дьяченко И.А.

Южно-Российский институт управления (филиал)

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ АТЛЕТической ГИМНАСТИКИ У ДЕВУШЕК

***Аннотация:** в современных условиях физическая культура и спорт занимают центральное место в социальной жизни человека, что вызывает необходимость к проведению теоретических и практических исследований. В данной статье представлены актуальные аспекты и особенности занятий атлетической гимнастикой среди девушек. Автором обозначены составляющие комплекса атлетической гимнастики и особенности их применения среди девушек.*

***Ключевые слова:** атлетика, атлетическая гимнастика, спорт, физическая культура, здоровый образ жизни, особенности занятий, упражнения.*

Атлетическая гимнастика является один из традиционных видов спорта, который известен с глубокой древности. Практическую связь здоровья и физической культуры (в данном контексте – атлетической гимнастики) описали 3000 лет назад китайские и индийские врачи. Гиппократ рекомендовал занятия спортом, оздоровительную гимнастику, умеренный образ жизни и прогулки на свежем воздухе, для укрепления мышц, продления жизни и улучшения самочувствия. Атлетическую гимнастику в древние времена приравнивали к комплексу оздоровительных видов классической гимнастики. Атлетами считались люди, принимавшие участие в Олимпийских играх, стоит отметить,

что женщинам это было запрещено. Именно исходя из данного факта, возникли особые условия к участию девушек в профессиональном или «тяжелом» спорте.

Гимнастика представляет собой наиболее популярный вид спорта, который обладает особыми средствами и методами воздействия на организм человека, упражнения гимнастики являются особенными и комплексными, например, существует - утренняя гимнастика, аэробная, спортивная, художественная, командная, эстетическая. Атлетическая гимнастика является особой формой гимнастики.

Атлетическая гимнастика сегодня характеризуется как направление физического воспитания, которое направлено на всесторонне развитие организма и его оздоровление путем применения отягощающих упражнений. Иногда атлетическая гимнастика приобретает массовый характер.

В современных условиях, атлетическую гимнастику невозможно охарактеризовать исключительно как «вид спорта», она отличается особыми оздоровительными особенностями. Стоит выделить актуальные упражнения атлетической гимнастики:

- Упражнения на тренажерах (велосипед, дорожка, с весом, эллипсоид, беговая дорожка);
- Упражнения с собственным весом (на брусьях, на кольцах, на перекладине, на гимнастической раме);
- Силовые и кардио-упражнения (самостоятельно или на тренажерах);
- Упражнения с добавочным весом (гири, штанги, гантели);

Девушки имеют возможность заниматься каждым из перечисленных упражнений, по мере физических возможностей, как и мужчины, с тренером или самостоятельно. Чаще всего мотив к реализации таких упражнений заключается в формировании привлекательного внешнего вида, укреплению здоровья и мышц, улучшения структуры и формы тела.

Атлетическая гимнастика отличается комплексностью и наличием упражнения с утяжелением, в данном контексте могут возникнуть

противопоказания. Противопоказания к занятиям атлетической гимнастикой заключается в наличии хронических заболеваний (особенно связанных с сердечной системой), плохого самочувствия или аллергии (кашель, насморк, озноб или повышенная температура), наличие заболеваний мышц или позвоночника, потому что атлетическая гимнастика связана с высокими нагрузками на организм и мышцы тела. Стоит отметить, что такие противопоказания касаются любого человека, вне зависимости от его пола и возраста. При этом, девушкам советуют уделять особое внимание к своему состоянию в процессе выполнения упражнений с утяжелениями, в связи с физиологическими особенностями строения тела.

Стоит представить актуальную программу упражнений атлетической гимнастики для девушек самостоятельно или с тренером (возможно групповое применение).

1. Первый день – кардио тренировка (бег, прыжки и растяжка);
2. Тренировка на ягодицы и ноги (с применением тренажеров);
3. Тренировка на пресс;
4. Тренировка на спину и руки с помощью легких утяжелений и специальных тренажеров;
5. Комплексная тренировка.

Важнейшим требованием для проведения тренировки по атлетической гимнастике является – качественная разминка и растяжка мышц перед основными упражнениями (особенно перед тягой).

Человек должен самостоятельно понимать и чувствовать свой организм в процессе тренировок, в любом виде спорта очень важно не перенапрягаться и не выполнять упражнения сверх своих сил, вне зависимости от пола и возраста спортсмена.

Стоит отметить, что неактуально в современном обществе подразделять какие-либо виды спорта на исключительно женские, мужские, детские и прочее. Несомненно, каждый человек обладает определенными физическими и

психическими особенностями, в спорте могут существовать ограничения, которые связаны с противопоказаниями к физической активности. При этом, здоровый образ жизни и все его составляющие не имеет никаких противопоказаний и ограничений. Наиболее популярными видами атлетической гимнастики среди девушек являются: бодибилдинг, культуризм, армрестлинг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бичев В.Г. Атлетическая гимнастика в физическом воспитании студентов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №7-1. С 1-9
2. Рахматов, А. И. Оздоровительное влияние силовых упражнений // Молодой ученый. — 2015. — № 10 (90). — С. 1357-1361.
3. Филимонова Е. Н., Коробейникова Е. И. Оздоровительная гимнастика как средство укрепления здоровья // Наука-2020. 2021. №4 (49). С 12-20

Dyachenko I.A.

South Russian Institute of Management (Branch)

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

(Rostov-on-Don, Russia)

FEATURES OF ATHLETIC GYMNASTICS CLASSES FOR GIRLS

***Abstract:** in modern conditions, physical culture and sport occupy a central place in human social life, which makes it necessary to conduct theoretical and practical research. This article presents the current aspects and features of athletic gymnastics among girls. The author identifies the components of the complex of athletic gymnastics and the features of their application among girls.*

***Keywords:** athletics, athletic gymnastics, sports, physical culture, healthy lifestyle, features of classes, exercises.*

УДК 796

Крегова М.Д.

студентка института иностранных языков

Волгоградский государственный социально-педагогический институт

(г. Волгоград, Россия)

Научный руководитель:

Головинова И.Ю.

доцент кафедры «Физической культуры»

Волгоградский государственный социально-педагогический институт

(г. Волгоград, Россия)

ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕРЕСОВ СТУДЕНТОВ К ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

***Аннотация:** данная тема является актуальной, т.к. отражает важную социальную тенденцию: повсеместное увлечение здоровым образом жизни. Современная молодежь вынуждена искать себя в этом мире. В связи с этим молодежь вынуждена себя пробовать и в экстремальных видах спорта.*

***Ключевые слова:** физическая культура, спорт, экстремальная двигательная активность.*

В настоящее время молодежь активно ищет новые формы досуга и оздоровительной деятельности, которые позволят решать проблемы физического характера со здоровьем. Задачи, развлечения, общение позволяют свободно осваивать новые формы организации физической культуры и двигательной активности, которые привлекают все больше молодежи.

Смоделированная экстремальная ситуация, то есть крайний случай – это стремление современной молодежи приспособиться к жизни в «изменяющемся мире» [1].

Экстремальный спорт – спорт, как правило, связан с опасностью для жизни, вызывающей у человека, как их называют – экстремала, несравнимые эмоции жизненной силы, ощущение себя всемогущим, всемогущим и т.п.

К числу категорий людей, которые остро нуждаются в физической активности, относятся молодые люди, особенно студенты [1]. Конечно, сейчас мы говорим не обо всех студентах, а только обобщаем, учитываем основную массу студентов и рассматриваем студентов третьего курса ВГСПУ.

Таким образом, подытожив все выше сказанное, можно сделать вывод, что спортивные возможности помогали людям всю жизнь, обогащая их внутренний мир придавая им не только закалку ментальную и душевную, но и физическую.

Цель: Изучить интересы студентов к экстремальным видам спорта.

Результаты исследования: Мною был проведен социологический опрос среди учащихся ВГСПУ, чтобы выяснить и узнать их мнение об экстремальных видах спорта в их жизни и в целом их отношение к этому виду физической активности.

Социологический опрос учащихся состоял из следующих вопросов:

1. Необходимо ли студенту заниматься физической активностью? Почему?

2. Как вы себя чувствуете после спортивной нагрузки? Продуктивнее ли вы работаете (после)?

3. Нравится ли вам экстремальные виды спорта? Почему?

4. Пробовали ли вы заниматься экстремальным видом спорта? Если да, понравилось ли вам?

5. Считаете ли вы экстремальные виды спорта опасными для жизни?

Анализ полученных результатов показал:

1 вопрос: студентам необходимо заниматься физической активностью. Поскольку большинство опрошенных ребят уверены, что спорт поддерживает форму и укрепляет здоровье человека, также благодаря ему мы отвлекаемся от проблем, переключаем свое внимание на упражнения и избавляемся от стресса.

2 вопрос: 40% опрошенных первокурсников ответили, что их мозг не отдыхает во время физической нагрузки. Они либо напряжены из-за чрезмерной активности, либо сосредоточены на достижении поставленной цели.

3 вопрос: также 60% респондентов ответили, что им симпатизируют экстремальные виды спорта. Большая часть ответов содержала в себе мнение, что экстремальные виды спорта помогают выработать продуктивность, силу воли и смелость.

4 вопрос: 30% студентов дали ответ, что пробовали заниматься экстремальными видами спорта и им это понравилось.

5 вопрос: Большинство третьекурсников ВГСПУ посчитали экстремальные виды спорта опасными для жизни, однако, подобный вид спорта также способствует закаливанию силы воли, смелости и продуктивности у человека.

Заключение. Физическая активность важна в студенческой жизни. Она помогает справиться со стрессом, переключить внимание, расслабиться и улучшить здоровье.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/30862/1/fksz_2018_022.pdf
2. <https://infourok.ru/referat-na-temu-fizkultura-i-sport-v-podgotovke-studentov-k-professionalnoy-deyatelnosti-i-ekstremalnim-situaciyam-2203791.html>
3. <http://lib.sportedu.ru/Press/TPPEVS/2011N1/p55-58.htm>

Kretova M.D.

student of the Institute of Foreign Languages
Volgograd State Socio-Pedagogical Institute
(Volgograd, Russia)

Scientific advisor:

Golovinova I.Y.

Associate Professor of the Department of "Physical Culture"
Volgograd State Socio-Pedagogical Institute
(Volgograd, Russia)

**STUDY OF STUDENTS' INTERESTS
IN EXTREME MOTOR ACTIVITY**

***Abstract:** this topic is relevant because it reflects an important social trend: the widespread fascination with a healthy lifestyle. Modern youth is forced to look for themselves in this world. In this regard, young people are forced to try themselves in extreme sports.*

***Keywords:** physical culture, sports, extreme motor activity.*