



**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
НАУЧНОГО ПРОГРЕССА  
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
25 ноября 2021 г.**

**Часть 2**

**НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»  
Ижевск, 2021**

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5  
Т 11

Т 11

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ:** сборник статей Международной научно-практической конференции (25 ноября 2021 г., г. Ижевск). В 2 ч. Ч.2 / - Уфа: Аэтерна, 2021. – 220 с.

ISBN 978-5-00177-300-9 .1  
ISBN 978-5-00177-302-3

**Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ», состоявшейся 25 ноября 2021 г. в г. Ижевск. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.**

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

**Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arh-conf/>**

Сборник статей поштучно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

ISBN 978-5-00177-300-9 .1  
ISBN 978-5-00177-302-3

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «АЭТЕРНА», 2021  
© Коллектив авторов, 2021

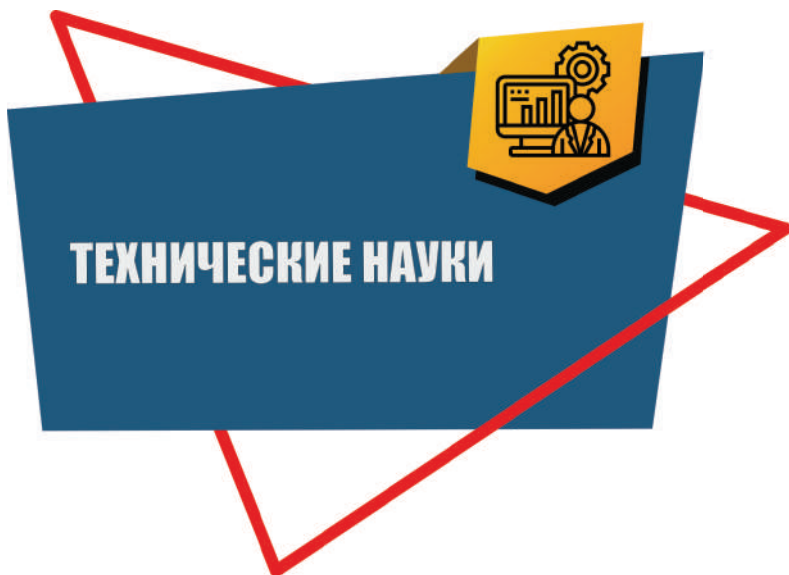
**Ответственный редактор:**  
**Сукиасян Асатур Альбертович**, кандидат экономических наук, доцент

*В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:*

**Абидова Гулмира Шухратовна**, доктор технических наук (DSc)  
**Алиев Закир Гусейн оглы**, доктор философии аграрных наук, академик РАПВХН и МАЭП  
**Агафонов Юрий Алексеевич**, доктор медицинских наук, доцент  
**Алдакушева Алла Брониславовна**, кандидат экономических наук, доцент  
**Алейникова Елена Владимировна**, доктор государственного управления, профессор  
**Бабаян Анжела Владиславовна**, доктор педагогических наук, профессор  
**Баншьева Зия Вагизовна**, доктор филологических наук, профессор  
**Байгузина Люза Закиевна**, кандидат экономических наук, доцент  
**Булатова Айсылу Ильдаровна**, кандидат социологических наук, доцент  
**Бурак Леонид Чеславович**, кандидат технических наук  
**Ванесян Ашот Саркисович**, доктор медицинских наук, профессор  
**Васильев Федор Петрович**, доктор юридических наук, доцент, член Российской академии юридических наук (РАЮН)  
**Виневская Анна Вячеславовна**, кандидат педагогических наук, доцент  
**Вельчинская Елена Васильевна**, доктор фармацевтических наук, профессор  
**Габрусь Андрей Александрович**, кандидат экономических наук, доцент  
**Галимова Гузалия Абкадировна**, кандидат экономических наук, доцент  
**Гетманская Елена Валентиновна**, доктор педагогических наук, доцент  
**Гимранова Гузель Хамидулловна**, кандидат экономических наук, доцент  
**Григорьев Михаил Федосеевич**, кандидат сельскохозяйственных наук  
**Грузинская Екатерина Игоревна**, кандидат юридических наук, доцент  
**Гулиев Игбал Адилевич**, кандидат экономических наук, доцент  
**Датий Алексей Васильевич**, доктор медицинских наук, профессор

**Долгов Дмитрий Иванович**, кандидат экономических наук, доцент  
**Ежкова Нина Сергеевна**, доктор педагогических наук, доцент  
**Екшихеев Тагер Кадырович**, кандидат экономических наук,  
**Конопацкова Ольга Михайловна**, доктор медицинских наук, профессор  
**Ларионов Максим Викторович**, доктор биологических наук, профессор  
**Маркова Надежда Григорьевна**, доктор педагогических наук, профессор  
**Мухамадеева Зинфира Фанисовна**, доктор социологических наук, доцент  
**Нурдавялтова Эльвира Фанизовна**, кандидат экономических наук  
**Песков Аркадий Евгеньевич**, кандидат политических наук, доцент  
**Половня Сергей Иванович**, кандидат технических наук, доцент  
**Елхисева Марина Константиновна**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ  
**Ефременко Евгений Сергеевич**, кандидат медицинских наук, доцент  
**Закиров Мунавир Закиевич**, кандидат технических наук, профессор  
**Иванова Нионилла Ивановна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
**Калужина Светлана Анатольевна**, доктор химических наук, профессор  
**Касимова Дилара Фаритовна**, кандидат экономических наук, доцент  
**Куликова Татьяна Ивановна**, кандидат психологических наук, доцент  
**Курбанова Лилия Хамматовна**, кандидат экономических наук, доцент  
**Курманова Лилия Рашидовна**, доктор экономических наук, профессор  
**Киракосян Сусана Арсеновна**, кандидат юридических наук, доцент  
**Киркмбаева Жумагуль Слямбековна**, доктор ветеринарных наук, профессор  
**Кленнина Елена Анатольевна**, кандидат философских наук, доцент  
**Козлов Юрий Павлович**, доктор биологических наук, профессор, заслуженный эколог РФ

**Кондрашихин Андрей Борисович**, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор  
**Мальшикина Елена Владимировна**, кандидат исторических наук  
**Пономарева Лариса Николаевна**, кандидат экономических наук, доцент  
**Почивалов Александр Владимирович**, кандидат медицинских наук, профессор  
**Прошин Иван Александрович**, доктор технических наук, доцент  
**Сафина Зия Забировна**, кандидат экономических наук, доцент  
**Симонович Надежда Николаевна**, кандидат психологических наук  
**Симонович Николай Евгеньевич**, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН  
**Сирик Марина Сергеевна**, кандидат юридических наук, доцент  
**Смирнов Павел Геннадьевич**, кандидат педагогических наук, профессор  
**Старцев Андрей Васильевич**, доктор технических наук, профессор  
**Танеева Замфира Рафисовна**, доктор педагогических наук, доцент  
**Терзиев Венелин Кръстев**, доктор экономических наук, доктор военных наук профессор, член - корреспондент РАЕ  
**Чиладзе Георгий Бидзинович**, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ  
**Шилкина Елена Леонидовна**, доктор социологических наук, профессор  
**Шляхов Станислав Михайлович**, доктор физико - математических наук, профессор  
**Шошин Сергей Владимирович**, кандидат юридических наук, доцент  
**Юрова Ксения Игоревна**, кандидат исторических наук, доцент  
**Юсупов Рахимьян Галимьянович**, доктор исторических наук, профессор  
**Янгиров Азат Вазирович**, доктор экономических наук, профессор  
**Яруллин Рауль Рафаэлович**, доктор экономических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ



**Абишева А.М.**

студентка 4 курса КУАМ  
г. Кокшетау

**Шегенова М.М.**

студентка 4 курса КУАМ  
г. Кокшетау

**Научный руководитель: Мухамадеева Р.М.**

к.т.н., доцент КУАМ  
г. Кокшетау

**Abisheva A.M.**

4th year student of KUAM  
Kokshetau city

**Shegenova M.M.**

4th year student of KUAM  
Kokshetau city

Scientific adviser: **Mukhamadeyeva R.M.**  
Ph.D., Associate Professor KUAM  
Kokshetau city

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

### **DIGITAL TECHNOLOGIES IN RAILWAY OPERATION**

#### **Аннотация**

В статье поднят вопрос о современном состоянии и дальнейшем развитии железнодорожного транспорта в Казахстане. Сделан обзор исторического развития и перспективы внедрения цифровых технологий в работу транспортной системы.

#### **Ключевые слова**

Железнодорожный транспорт, цифровая экономика, автоматизация

#### **Annotation**

The article raises the question of the current state and development of railway transport in Kazakhstan. Implementation of computer technologies in the operation of the transport system.

#### **Keywords**

Rail transport, digital economy, automation

Казахстан, на территории которого пролегает Великий Шелковый путь, предоставляет возможность развиваться торговле между Западом и Востоком. Само расположение страны дает огромное преимущество в развитии международных связей и облегчает выход государства на международный рынок.

По протяженности железных дорог РК входит в первую десятку стран мира, а вот плотности железнодорожных путей на единицу площади замыкает общий список. Главный и собственно единственный государственный перевозчик – это Акционерное общество «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» (АО «НК «ҚТЖ»).

В 1997 году произошло слияние Алматинской, Целинной и Западно - Казахстанской железных дорог в одно республиканское государственное предприятие «Қазақстан темір жолы» (КТЖ).

Годом создания транспортно - логистического оператора АО «НК «КТЖ» считается 2011 год. Тогда акционерное общество выполняло не только железнодорожные, но и морские перевозки и оказывало услуги транспортно - логистических центров, а также морской портовой, аэропортовой и автодорожной инфраструктуры. В 2016 году было решено разделить перевозочную деятельность и был создан грузовой перевозчик АО «КТЖ –Грузовые перевозки», а в 2020 это предприятие преобразовано в ТОО «КТЖ –Грузовые перевозки» [2]. И именно в 2020 году знаменитому Турксибу было 90 лет. Роль Туркестано - Сибирской магистрали в развитии Казахстана огромна. Благодаря железнодорожной дороге в полторы тысячи километров стало возможным строительство промышленных предприятий и появление городов, что позволило создать собственную экономику страны.

В настоящее время АО «НК «КТЖ» обеспечивает экономическую взаимосвязь с 14 областями Республики Казахстан и 3 городами республиканского значения, и через 16 стыковых пунктов - с пятью соседними странами: Китаем, Россией, Узбекистаном, Кыргызстаном и Туркменистаном [3].

Несмотря на трудности, вызванные пандемией, в год тридцатилетия Независимости Казахстана основной железнодорожный перевозчик грузов и пассажиров остается транспортный гигант компания АО «НК «КТЖ», которая закончила 2020 год с чистой прибылью в 16,2 млрд тенге [3]. Именно железнодорожный транспорт обеспечил более половины всего грузооборота Республики. В отличии от пассажиропотока грузовые перевозки продолжают положительную тенденцию, как показывает диаграмма 1.



Рис. 1. Грузооборот с 2018 по 2020 года, млрд т - км

При таких объемах работ, объем информации также огромен. Распределение по путям, сортировка, переработка вагонов, оформление сопроводительных документов и еще многое другое требует использования автоматизированных систем. А справиться без ошибок и с хорошей реакцией могут только приборы, работающие с цифровыми технологиями. Еще в

2000 году был начат разговор о внедрении Европейской системы управления железнодорожным движением - ERTMS.

Вхождение Казахстана в Программу Цифровая железная дорога стало возможно чуть позже, но одновременно с РФ и в настоящий момент, есть реальные успехи и снижение себестоимости грузо и пассажироперевозок. Цифровизация увеличивает пропускную способность жд линий на 20 % , и это без строительства дополнительных путей, увеличивается точность подачи составов, растет качество обслуживания клиентов так, как скорость реакции на изменение ситуации мгновенная. Сейчас никого не удивляет использование дронов над сортировочными станциями или цифровые пломбы на контейнерах. С прошлого века известны АРМ диспетчера, а введение «цифры» уменьшает число постов, переводя их в один центр управления.

На базе железнодорожных услуг должна быть создана цифровая непрерывная транспортная система, которая будет доступна в любом месте в один клик, но это требует надежности сетей передачи данных и обширной работы с большими объемами данных.

Цифровая железная дорога (ЦЖД) является одним из следствий появления цифровой экономики, которая получила рождение после четвертой информационной революции, называемой также цифровой революцией. Однако в настоящее время этот термин имеет новое толкование, связанное с влиянием сетевой экономики на бизнес и производство. Очевидно, что ЦЖД должна быть частью цифровой экономики, как показано на рисунке 2.

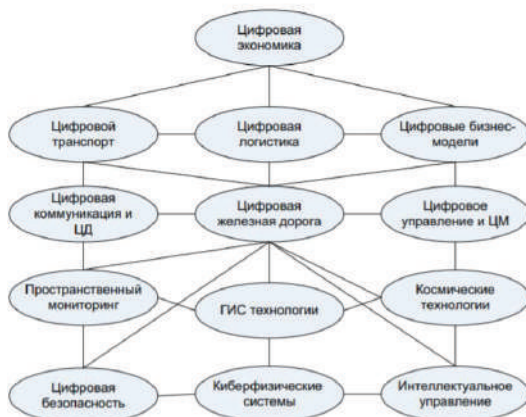


Рис. 2. Место цифровой железной дороги среди сложных технико - технологических систем [7]

Внедрение цифровых технологий - это выполнение стратегического плана развития государства на ближайшее время. При этом есть несколько факторов, тормозящих внедрение цифровизации в соответствии с Стратегическим планом развития РК до 2025 года, конкретно: реформа 2 - Технологическое обновление и цифровизация. К таким факторам можно отнести:

- морально устаревшее технологическое оборудование;
- ненадежная и дорогая спутниковая связь;
- импортное программное обеспечение;
- неподготовленность профессиональных кадров (человеческий фактор).

На данный момент АО «НК «КТЖ» обеспечивает работой около 130 тысяч человек. В случае модернизации объемы перевозок значительно возрастут, а вот численность рабочих будет сокращена более чем на треть.

Как сказано в отчете за 2020 год, особенно эффективными были контейнерные перевозки по всем направлениям. Основная доля, а именно 59 % , приходится на маршрут Китай - Европа - Китай. Именно это направление является максимально перспективным в настоящий момент.

Одна из важнейших задач современности — развитие транспортных технологий. Игнорировать информационные системы, не использовать их на транспорте (в частности, на железнодорожном) означает «откатываться назад», упускать возможность оптимизации ресурсов, капиталовложений, затрат и соответственно, получения выгоды.

#### **Список использованной литературы**

1. АО «НК «КТЖ» // [strategy2050.kz](https://strategy2050.kz): <https://strategy2050.kz/ru/news/strategicheskoe-partnerstvo-kazakhstan-a-i-kitaya-vstupilo-v-novyy-etap-tokaev/>
2. Годовой отчет КТЖ 2017 года // <https://www.railways.kz/upload/docs.pdf>
3. Годовой отчет КТЖ 2020 года // <https://www.railways.kz/img/b2e79f55-57b6-4289-bc45-cca3f0dc57dd.pdf>
4. Назарбаев Н. Казахстан 2030. - Алматы: БШМ, 1997. - 176 с.
5. Атамкулов Е.Д., Жангаскин К.К. Железнодорожный транспорт Казахстана: перевозочный процесс. - Алматы: МТИА, 2004. - 642 с.
6. Муканова Г.А., Мухамадеева Р.М. Совершенствование работы грузовой станции на основе новых методов переработки вагонов // Сборник статей Международной научно - практической конференции (20 февраля 2020 г, г. Саратов). - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2020. – С.69 - 72
7. Информационные технологии в РЖД // <https://www.tadviser.ru/index.php>  
© Абишева А.М., Шегенова М.М., 2021

**УДК 681.5**

**Арзыбаев А.М.**

к.т.н., доцент

г. Бишкек, Кыргызстан

**Тентиев Р.Б.**

к.т.н., доцент КГТУ

г. Бишкек, Кыргызстан

### **К ИССЛЕДОВАНИЮ И РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ВУЗАХ**

**Аннотация.** Важнейшим направлением развития исследований и инновационных разработок, обеспечивающих конкурентоспособность Кыргызской Республики на приоритетных научно - технологических направлениях, является несбалансированность сектора исследований и разработок, недостаточная проработанность механизмов его стратегического развития, что, в свою очередь, порождает ряд проблем, требующих разрешения, в том числе вследствие недостатка реальной продуктивной конкуренции между научными коллективами при распределении средств на проведение перспективных



исследований и разработок, недостаточной результативности проводимых исследований и разработок.

**Ключевые слова:** наука, информационная система, университет, научно - исследовательская деятельность

Оценка качества профессиональной деятельности отдельного преподавателя и педагогического коллектива в целом остается актуальной и в то же время достаточно сложной проблемой, за влияющей в целом взаимоотношения лиц как внутри самого педагогического коллектива с администрацией, имеющие нередко определенные некие сложности и противоречия, но и взаимодействия всей образовательной системы с обществом. Являясь по своей сути своей социально - общественным институтом, система образования всегда вызывала и вызывает пристального внимания социума в целом, вопросы и не всегда утвердительные ответы об эффективности реализации, предписанных ей социальных функции [1].

Под исследовательской деятельностью обычно понимается некая творческая деятельность, в которой возможны различные вариации поиска и проявления этой деятельности, оценки ее эффективности, результативности и качества. Поэтому педагогической практике характерно стремление к критической оценке процесса и результатов обучения, попытка примерить на себя лучшие образцы образовательной практики. В соответствии с этим нередко наблюдается отсутствие единых оценочных критериев и принципов, многообразие подходов и моделей, которые отличаются друг от друга как по методологическим основаниям, так и по процедурам практической реализации. Для объективной оценки педагогической деятельности некоторые эксперты предлагают взять количественные показатели результатов педагогического труда. Другие же, учитывая уникальность, а также творческий характер педагогического труда, предлагают проводить оценку фактически только по качественным критериям. В таких ситуациях вызывает интерес и компромиссный подход, сочетающий преимущества количественных и качественных методов оценки [2,3].

Применительно к нынешним условиям - в период развития демократических принципов и форм управления в различной сфере деятельности и общественных процессах - все более закономерным становится необходимость оценки исследовательской деятельности сочетающей в себе использование прозрачных и понятных количественных параметров, характеризующих научно - исследовательскую деятельность, не зависящих от влияния субъективных факторов. Это становится особенно важным, когда образования рассматривается как один из приоритетных национальных проектов и его финансирование основывается на конкурсных механизмах, когда необходимо точно определять образовательные цели и показатели достижения.

Актуальность исследования определяется тем, что современные требования организации и управления научной деятельностью предъявляет новые требования по оценке ее результатов, оптимизации бизнес - процессов, а также обеспечению информационного сопровождения, являющихся одним из современных методов моделирования научно - исследовательской работы (НИР).

Актуальность исследования проблем по развитию и использованию информационных технологий в КР обуславливается также необходимостью внедрения современных методов и цифровых технологий планирования, организации и управления научно - исследовательской деятельностью в высшем образовании, обеспечивающих автоматизацию соответствующих бизнес - процессов и объективную оценку результатов работы объектов научных работ.

Целью работы является совершенствование эффективности результатов научной деятельности в высшем образовании на основе информационных технологий. В результате выполнения НИР будут сформированы новые знания, новые модели оценки и управления научной деятельностью.

Основные задачи исследований:

- изучение современного состояния организации, управления и оценки эффективности научной деятельности в высшем образовании;
- совершенствования методов организации, управления и оценки эффективности научной деятельности в высшем образовании на основе информационных технологий;
- совершенствование бизнес - процессов научно - исследовательской работы в системе высшего образования;
- разработка информационной системы в области научной деятельности высшего образования.
- разработка и реализация рекомендаций.

**Ожидаемые результаты:** совокупность теоретико - методологических положений, моделей, методик, алгоритмов и программ, а также технических, технологических и управленческих решений, вносящие фундаментальный вклад в теорию и практику проектирования и внедрения информационных технологий в управлении научной деятельностью; рекомендации по повышению качества научной деятельности.

### Список литературы

1. Основы научных исследований. А. А. Бубенчиков, А. Г. Лютаревич, А. О. Шепелев, Т. В. Бубенчикова, В. Н. Горюнов, Д. С. Осипов, Е. В. Петрова. / Издательство ОмГТУ 2019, 158с
2. Барабанова М. В. Автоматизированная система управления научно - исследовательской деятельностью. [https:// cyberleninka.ru](https://cyberleninka.ru) (дата обращение 26.09.2021)
3. Лебедев Г.С., Крылов О.Б., Леяков А.И., Ткаченко В.В. Автоматизированная информационная система управления научными исследованиями в научных учреждениях Минздрава России. [http:// vestnik.mednet.ru / content / view / 939 / 30 / lang,ru /](http://vestnik.mednet.ru/content/view/939/30/lang,ru/) (дата обращение 26.09.2021)

© Арзыбаев А.М., Тентиев Р.Б. 2021

УДК 69.003.13

**Багаев В. Г.**  
магистрант 2 года обучения  
**Кодзаев М. Ю.**  
доцент кафедры СП  
ФГБОУ ВО «СК ГМИ (ГТУ)»,  
г. Владикавказ, РФ

## АЛГОРИТМ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

### Аннотация

В настоящей работе *предложен методический подход к экономической оценке внедрения новых технологий*, включающий в себя следующие этапы: анализ и сравнение технологий

по техническим характеристикам; расчет сметной стоимости; расчет срока окупаемости и расчет эффекта от долгосрочного ввода объекта в эксплуатацию. Рассмотрены основные особенности каждого этапа.

### **Ключевые слова**

Экономическая оценка, потенциальный экономический эффект (ПЭЭ), фактический экономический эффект (ФЭЭ).

### **Актуальность.**

Генерация новых идей актуальных для участников экономических отношении, является основой инновационной активности организации. Любая организация имеет возможность начать использовать механизмы значительного улучшения деятельности, определения перспектив дальнейшего развития, которые в максимальном объеме смогут удовлетворить потребности работников и клиентов. Одна из проблем данной области состоит в том, что достаточно сложно оценить эффективность внедрения новой технологии без должной методологии и необходимого инструментария. Этому вопросу и посвящена данная работа.

*Экономический эффект* от внедрения новой технологии — это измеримое изменение технологии достигнутое в ходе внедрения предложения (с учетом всех прямых затрат на его внедрение и текущую реализацию), выражающееся в изменении технологических характеристик, экономии трудовых, финансовых и других материальных ресурсов, повышении производительности труда.

Прежде всего, необходимо разграничить между собой два вида экономического эффекта от внедрения новой технологии:

- Потенциальный экономический эффект (ПЭЭ).
- Фактический экономический эффект (ФЭЭ).

**Цель исследования.** Разработать алгоритм методического подхода к экономической оценке внедрения новой технологии

### **Результаты исследования**

Для оценки экономической эффективности внедрения новой технологии, разработан следующий алгоритм, представленный на рисунке 1.

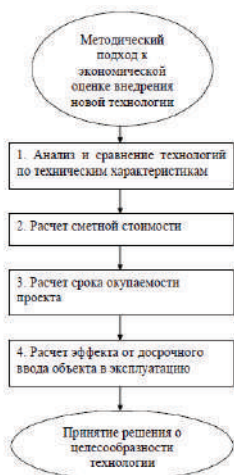


Рис. 1. Алгоритм методического подхода к экономической оценке внедрения новой технологии

## 1. Анализ и сравнение технологии по техническим характеристикам.

Благодаря тому, что в процессе строительства используется ранее заготовленные материалы, панельное и объемно - блочное домостроение получили широкое распространение. В отличие от каркасно - монолитного строительства, технология которого принципиально отличается от панельного, применение панельного и объемно - блочного строительства выгодно в условиях массового не долгосрочного строительства с доступной стоимостью жилья

Технология панельного строительства довольно проста: на строительную площадку с заводских условий транспортируются готовые железобетонные изделия и с учетом графика производства работ, осуществляются работы по установке и монтажу несущих и ненесущих стен, плит перекрытий, плит покрытий и устройство кровли. Данный способ обеспечивает достаточный уровень прочности и надежности является преимуществом и для объемно - блочного, но при этом в более выгодном сегменте. Еще более низкая цена и возможность возведения коробки здания за 4 месяца являются хоть и главными преимуществами, но далеко не единственными и подробнее о технологии и эффективности было рассмотрено в 1 главе.

Все, что является преимуществами для панельного строительства, а именно:

- Длительность эксплуатации;
- Сокращенные сроки строительства;
- Отсутствие ограничений во внутренней и внешней отделке;
- Высокая степень отделочной готовности;
- Возможность ведения работ в зимнее время;
- Отсутствие необходимости в дорогостоящем фундаменте и др.

## 2. Расчет сметной стоимости разных способов строительства.

Данному пункту рассчитывается согласно известным методикам в зависимости от актуальных цен на текущий календарный квартал с использованием федеральных или территориальных единичных расценок.

## 3. Расчет срока окупаемости

Данный показатель дает оценку, насколько быстро будет произведен возврат вложенных средств с учетом того, что необходимо обеспечить требуемую отдачу на вложенный капитал. От каждого денежного потока вычитается доход инвестора (дисконтирование), а оставшаяся сумма покрывает исходную сумму инвестиций. Как только в сумме все остатки покроют исходную инвестиции, проект выйдет на реализацию и чистую прибыль, период времени, в течение которого это происходит, называется дисконтированным периодом окупаемости.

## 4. Эффект от досрочного ввода объекта в эксплуатацию

Используя объемно - блочный метод строительства, мы выигрываем во времени и получаем возможность сделать ввод здания в эксплуатацию досрочно, в отличие от панельного. В проекте организации строительства разрабатывается календарный план строительства объекта с учетом принятой организации (количества смен, человек, механизмов и метода работ). Вычисление данного показателя позволит оценить возможность получения дополнительной прибыли инвестором и, возможно, подрядчику.

## 5. Принятие решения о целесообразности проекта

Таковы подходы к оценке экономического эффекта от внедрения новой строительной технологии.

По окончании расчета, анализа и сравнения всех показателей принимается решение о целесообразности внедряемой технологии.

**Выводы.** В настоящей работе *предложен методический подход к экономической оценке внедрения новых технологий*, включающий в себя следующие этапы:

- Анализ и сравнение технологий по техническим характеристикам;
- Расчет сметной стоимости;
- Расчет срока окупаемости;
- Расчет эффекта от долгосрочного ввода объекта в эксплуатацию.

По окончании расчета, анализа и сравнения всех показателей принимается решение о целесообразности внедряемой технологии.

#### **Список использованной литературы:**

1. Дикман Л. Т. Организация и планирование строительного производства. Управление строительными предприятиями с основами АСУ: Учеб. Для строительных вузов и фак. 3 изд., переизд. и доп. / Л. Т. Дикман - М.: Высшая школа. 1988. - 559 с.
2. Молчанова. Н. Н. Маркетинг инноваций: учебник и практикум для академического бакалавриата / под общ. ред. Н. Н. Молчанова. - М.: Издательство Юрайт. 2014. - 528 с. - Серия: Бакалавр. Академический курс.
3. Герасимов. Б. И. Маркетинговый анализ: учебное пособие / Герасимов Б. И., Т. М. Коновалова. Н. И. Саталкина. Г. И. Терехова. - Тамбов: Изд - во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 88 с.
4. Лебедев. О. Т. Экономическое образование в технических вузах: Экономика отраслевых рынков. Учебное пособие. Изд - во Политехнического университета. – 2009. - 340 с.
5. Степанов И. С. Экономика строительства: учебник 3 - е изд., доп. и перераб. - М.: Юрайт - Издат. - 2007 - 620 с.

© В. Г. Багаев, М. Ю. Кодзаев, 2021

**УДК 65.011.56**

**Баскакова Д.С.**

студент 4 курса ПВГУС  
г. Тольятти, РФ

**Чернова С.А.**

студент 4 курса ПВГУС  
г. Тольятти, РФ

**Научный руководитель: Сафарова И.М.**

канд. экон. наук, доцент ПВГУС  
г. Тольятти, РФ

## **КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ**

Аннотация

В статье рассматриваются классификация компьютерных вирусов в научной сфере. В работе описаны также виды компьютерных вирусов.

Ключевые слова

Компьютерные вирусы, классификация компьютерных вирусов, антивирусы, вирусы, интернет, информация, компьютеры, наука, технологии.

В настоящее время многие среды человеческой деятельности связаны с использованием информатики. Почему эти электронные письма так застряли в нашей жизни? Все относительно гладко. Числа и вычислительные упражнения выполняют задачи, которые помогают нашему мозгу выполнять более необходимые и ответственные задачи. В результате снижается утомляемость, и мы начинаем работать более полно, чем без компьютера. Они восхищаются богатейшей фантазией современной информатики.

Они могут выполнять несколько задач параллельно, сложность очень высокая. Поэтому некоторые художники думают об искусственном интеллекте. Уже сейчас работа на компьютере похожа на работу с умным электронным помощником.

Но кто бы мог подумать, что эта технология электронного чуда отмечена похожими человеческими болезнями. Он, как и человек, может заразиться «вирусом», но не компьютером. Если вы этого не сделаете, компьютер быстро сделает это «неправильно». Действия будут включать причинение травм или «смерть». что «вирус» нанесет тяжелейший урон.

Компьютерный вирус - это специальный сценарий, который может «назначать» небольшие программы другим программам (то есть «заражать» их) и выполнять ряд ненужных действий на вашем компьютере. Вызывается программа, содержащая зараженный вирус. Когда такая программа начинает работать, вирус получает первую команду.

Общепринятая классификация выделяет три типа компьютерных вирусов. Это традиционный вирус, который проникает в ваш компьютер, начинает создавать проблемы и создает различные проблемы, например, при удалении файлов. Рекордные результаты принес вирус «Like You», который в 2000 году оценил ущерб в 8 миллиардов долларов. «Черви» заразили бухгалтеров в сети и побудили почтовые программы отправлять сообщения, содержащие вирус, по адресам в базе данных. Например, в 2003 году Worm Blaster заразил более 1 миллиона компьютерных наук. «Троянский конь» не наносит прямого вреда компьютеру, но через систему обеспечивает свободный доступ к содержащейся в нем информации, базам данных, средствам управления прослушиванием на компьютере и так далее. Используя QAZ «Троянский конь», хакеры получили доступ к секретным кодам Microsoft в 2002 году. Многие современные вирусы сочетают в себе все эти свойства.

Существует несколько подходов к перевариванию вирусов, позволяющих выделить известные характеристики компьютерных вирусов:

1. Место вируса.
2. Путь заражения.
3. Разрушительные возможности.

Рассмотрим каждый отдельно. По своей среде обитания они делятся на:

- Вирусные файлы - это вирусы, которые заражают исполняемые файлы в сценариях различного формата. В зависимости от формы написания программы - это будет EXE или COM - вирус.

- Virus Boots - вирусы от заражения загрузочных разделов (Boot секторов), содержащих загрузочный диск или сектор загрузчика (Master Boot Record) на жестких обложках.

- Сетевые вирусы - это вирусы, которые распространяются в различных сетях и компьютерных системах.

- Macro virus - вирус Microsoft Office заражает файлы

- Flash - вирус - поражающий микросхемы флэш - памяти в BIOS.

В процессе заражения вирусы делятся на:

- Резидентные вирусы - это вирусы, часть которых остается в памяти после заражения вашего компьютера. Они могут перехватывать прерывание системы оператора и получать доступ к зараженным фреймам из программы и операционной системы. Этот вирус может оставаться активным до тех пор, пока компьютер не будет заблокирован или перезагружен.

- Нерезидентные вирусы - это вирусы, которые не покидают нерезидентные части оперативной памяти вашего компьютера. Некоторые вирусы хранят свои фрагменты в памяти, а другие не могут распространяться дальше: такие вирусы считаются нерезидентными.

Вирусы делятся по опасным способностям:

- Неопасные вирусы - вирусы, которые появляются в различной выходной графике, звуках и других вредоносных эффектах.

- Опасные вирусы - это вирусы, которые могут вызвать ряд технических проблем на компьютерах, их системах и сетях.

- Самые опасные вирусы - это вирусы, которые приводят к повреждению, уничтожению информации, потере развития и всей системы.

Черви - это вирусы, превращающие компьютеры в сети. Они собирают память компьютера из компьютерной сети, вычисляют адреса других компьютеров и перемещают по этим адресам две их копии. Иногда они хранят временные планшеты на компьютере, но некоторые ресурсы компьютера не могут сохранить оперативную память и частоту процессора.

«Стелс - вирус» - это очень сложные программы, которые перехватывают DOS - вызовы к зараженным файлам или секторам диска, являющимися минимальной адресуемой единицей хранения информации на дисковых запоминающих устройствах и частью дорожки диска. В приложении, когда файлы доступны, эти вирусы используют другой оригинальный алгоритм, позволяющий им «восстанавливать» соседние антивирусные мониторы.

«Macro Experience» - это семейство вирусов, использующих возможности макроязыков в системном процессоре (текстовые редакторы, распространители и т. Д.). В частности, наиболее распространенные макровирусы в редакторе Microsoft Word заражают документы.

Есть ряд признаков, свидетельствующих о заражении компьютера:

- вывод на экран непредусмотренных сообщений или изображений;

- подача непредусмотренных звуковых сигналов;

- неожиданное открытие и закрытие лотка CD - ROM - устройства;

- произвольный, без вашего участия, запуск на компьютере каких - либо программ;

- при наличии на вашем компьютере межсетевое экрана, появление предупреждений о попытке какой - либо из программ вашего компьютера выйти в Интернет, хотя вы это никак не инициировали.

Также с вашего компьютера поступают прямые сигналы о заражении:

- частые зависания и сбои компьютера;
- медленная работа компьютерных программ при запуске;
- невозможность укорачивать операционную систему;
- исчезновение пакетов и каталогов или искажение содержимого;
- частый доступ к жесткому диску (индикатор на системном блоке часто мигает);
- Интернет - браузер неожиданно зависает или работает (например, не удается закрыть окно программного обеспечения).

В компьютерном мире были и остаются серьезные проблемы, но все возникающие проблемы должны быть защищены антивирусом, который может помочь в повторении «критических ситуаций». Управление вирусами было разработано во многих профессиональных сообществах, и они успешно справляются с вирусом. Если используется антивирус на компьютере и обновляется его база в течение определенного периода времени, то 95 % из этих вещей вообще не связаны с вирусами.

### Список литературы:

1. Технологии борьбы с компьютерными вирусами. Практическое пособие С. В. Гошко ОС и Сети Полное руководство пользователя 2010. - <https://www.ibooks.ru/products/335519>
2. Компьютерные вирусы и антивирусы: взгляд программиста К. Е. Климентьев 2013 - <https://avidreaders.ru/book/kompyuternye-virusy-i-antivirusy-vzglyad-programmista.html>
3. PRO Вирусы Валентин Холмогоров Компьютеры (Страта) 2015 - <http://bookash.pro/ru/book/15353/PRO-virusy-valentin-holmogorov>
4. Защита компьютера на 100 % : сбои, ошибки и вирусы Петр Ташков Компьютерное Железо Отсутствует 2010 - <https://iknigi.net/avtor-petr-tashkov/30553-zaschita-kompyutera-na-100-cboi-oshibki-i-virusy-petr-tashkov/read/page-9.html>
5. Безопасность компьютера. Защита от сбоев, вирусов и неисправностей Сергей Мазаник Компьютер на 100 % 2014 - <http://bookash.pro/ru/book/186678/bezopasnost-kompyutera-zaschita-ot-sboev-virusov-i-neispravnostei-sergei-mazanik>
6. Сбои и неполадки домашнего ПК Антон Трасковский Компьютеры: прочее Самоучитель (BHV) 2004 - <https://www.libfox.ru/623467-anton-traskovskiy-sboi-i-nepoladki-domashnego-pk-samouchitel.html>
7. Секреты восстановления жестких дисков ПК Юрий Смирнов Компьютерное Железо Аппаратные средства 2011 - <https://avidreaders.ru/book/sekrety-vosstanovleniya-zhestkih-diskov-pk.html>
8. Сбои и неполадки домашнего ПК (2 - е издание) Антон Трасковский Учебная литература Самоучитель (BHV) 2009 - <https://docplayer.com/26276940-Anton-viktorovich-traskovskiy-sboi-i-nepoladki-domashnego-pk-samouchitel.html>
9. Крейнак Д. Интернет. Энциклопедия (2 изд). Из - во Питер. 2000.528 стр. - <https://studizba.com/files/show/doc/101665-4-47411.html>
10. Косарев В. Компьютерные системы и сети. Учебное пособие. Из - во Фин. и стат. 1999.464 стр. - <https://e.lanbook.com/book/152651>

© Баскакова Д.С., Чернова С.А., 2021



**Гербель М.И.**

студент 4 курса ПВГУС

г. Тольятти, РФ

**Научный руководитель: Сафарова И.М.**

канд. экон. наук, доцент ПВГУС

г. Тольятти, РФ

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КВАНТОВОЙ КРИПТОГРАФИИ**

### Аннотация

Квантовые технологии используются в государственной, военной и банковской сфере. В этих сферах требуется высокая секретность и безопасность передаваемой информации.

### Ключевые слова

Квантовая криптография, квант, квантовая сеть, квантово - криптографическая система, квантовый коридор.

Развития квантовой криптографии началось в 1970 г. Стивенем Визнером студентом пытался опубликовать статью о теории кодирования, где предлагал идею использования квантовых объектов для защиты информации от поделки и несанкционированного доступа. Но журнал IEEE Information Theory отказался публиковать ее, так как статья казалась слишком фантастичной, а не научной. В статье предлагалась в банкноту вмонтировать по 20 фотонных ловушек и поместить в каждую из них по фотону, поляризованному в определенном состоянии. И к каждой банкноте свой серийный номер с информацией о настройках фильтров. И при применении фильтра с другой комбинацией фотоны стирались. Но технологическое развития не позволяло даже думать о таком [1].

Но в 1983 г. его работа «Сопряженное кодирование» была опубликована в SIGACT News и получила высокие оценки в определенных кругах. И в 1984 г. Жиль Брассар из Монреальского университета и Чарльз Беннет из IBM, знакомые с работами Вейснера предположили, что фотоны можно использовать в криптографии для получения защищённого канала. Они создали схему квантового распределения ключей шифрования и назвали ее BB84. Для этой схемы были использованы фотоны, поляризованные в различных направлениях, которые представляли собой нули и единицы [2].

На 1989 г. была создана первая работающая квантово - криптографическую система. Система представляла собой квантовый канал с передатчиками с концов прозванными Боб и Алиса, установленные на оптической скамье в светонепроницаемом кожухе размеры, которого были 0,5x0,5 м. Квантовый канал представлял собой воздушный коридор на 32 см. Стенд управлялся персональным компьютером, содержащий представления пользователей Боба, Алисы и злоумышленника (Ева). Но при этом всем прибор производил много шума и в разных тональностях при разной поляризации. Как говорил сам Брассар о их

квантово - криптографической системе «Наш прототип был защищен от любого подслушивающего, который был бы глухим» [3].

При несанкционированном прослушивании скопировать квантовый поток не представляется возможным в силу теоремы о запрете клонирования.

Пользователи имеют возможность исправления ошибки с помощью спецкодов, обсуждая результаты кодирования по открытому каналу.

Но все же часть информации может попасть к злоумышленнику и будет передана крипто - аналитику. При всем этом легальные пользователи Боб и Алиса при изучении выявленных и исправленных ошибок и по интенсивности вспышек света могут оценить количество информации, попавшее злоумышленнику.

На выставке СеВIT - 2002 была представлена первая коммерческая квантово - криптографическая машина. На ней же швейцарские инженеры компании Gap - Optique представили первую систему квантового распределения ключей QKD – Quantum Key Distribution. При помощи модифицированного промышленного образца аппарата GAP - Optique под руководством Николаса Гисина смогла передать ключ на 67 км из Женевы в Лозанну. После этого началась гонка компаний по разработке и проектированию квантово - криптографических систем NTT, NEC, IBM, Toshiba, HP, Mitsubishi, Id Quantique, MagiQ, Smart Quantum.

В июне 2016 года сотрудники РСС подключились к зданиям Газпромбанка в Москве с помощью квантовой связи. Аппаратной основой для внедрения квантовой защиты стал стандартный волоконно - оптический кабель. Протяженность линии составила 30,6 км, она протянулась от Носового вала до Новых Черемушек. Передача ключа оказалась ошибочной только в 5 % случаев, что обеспечивает возможность использования квантовой защиты в существующей инфраструктуре.

Рынок квантовых технологий все еще находится в стадии формирования. Согласно дорожной карте развития квантовых коммуникаций, которую курирует РЖД, в это высокотехнологичное направление в России до 2024 года будет инвестировано 16,7 млрд рублей.

По состоянию на февраль 2021 года уже существуют рабочие решения. Но их потенциал еще не раскрыт полностью. Возможности технологии будут расти по мере ее совершенствования.

### **Список литературы:**

1. Квантовая криптография – шифрование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.netoskop.ru / theme / 2001 / 06 / 21 / 2662.html>, свободный. – (дата обращения: 16.10.2021).

2. Российские учёные сделали вклад в развитие квантовой криптографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sdelanounas.ru / blogs / 60416 />, свободный. – (дата обращения: 16.10.2021).

3. Квантовая криптография: что это такое [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <https://popmech - ru.turbopages.org / popmech.ru / s / technologies / 235655 - kvantovaya - kriptografiya - chto - eto - takoe />, свободный. – (дата обращения: 16.10.2021).

© М.И. Гербель, 2021

**Кожеваткин В.К.**

студент 4 курса ПВГУС  
г. Тольятти, РФ

**Чаплагина С.С.**

студент 4 курса ПВГУС  
г. Тольятти, РФ

**Научный руководитель: Сафарова И.М.**

канд. экон. наук, доцент ПВГУС  
г. Тольятти, РФ

## **ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМ СЛЕЖЕНИЯ ЗА СОТРУДНИКАМИ НА ПК**

Аннотация

В данной статье рассмотрены необходимость и реализация систем слежения за сотрудниками в рабочее время.

Ключевые слова

Информация, компании, компьютер, интернет, системы слежения.

Между частными, торговыми компаниями постоянно идет война за рынок. Компании стараются привлечь клиента к себе, используя ради этого различные способы, такие как снижение цен, создание системы акций и скидок, создание бонусной системы, пиар компания, выпуск новой и более выгодной продукции для клиента.

Не все компании любят играть честно и ради этого могут устроить саботаж или похитить идею у конкурентов. За деньги или личные обиды сотрудники компании могут специально продать секретную информацию компании, данные о новом бренде или устроить саботаж, внедрив вирус в систему. Также, иногда на рабочем месте, пока работодатель не видит, сотрудники проводят время в своё удовольствие: читают новости, смотрят видео с YouTube, играют в компьютерные игры - это может привести к тому, что планы не выполнятся в срок или вообще не выполняются, а сотруднику платят за это время. Поэтому при помощи различных систем слежения работодатели контролируют, чем сотрудник занимался в рабочее время (на каких сайтах он сидел, какие файлы куда отправлял, работал ли он за компьютером или тот был весь рабочий день выключен).

Системы слежения в этом плане могут быть разные: программы по наблюдению за сотрудниками, встроенные диктофоны для прослушивания за рабочим местом, видеокамеры, фиксирующие экран рабочего.

Если обобщить то, что было сказано выше, то можно выявить три главные причины необходимости создания системы слежения на рабочие ПК:

1. Работники, которые в рабочее время решают личные, домашние проблемы и вопросы, показывают очень низкую производительность. За свой рабочий день они показывают более низкую производительность в отличие от тех сотрудников, которые полностью предавались работе. Следовательно, в пользу фирмы идет лишь небольшая часть затраченного рабочего, что руководитель фирмы оплачивает в полном размере, в виде заработной платы.

2. Пользователи корпоративной сети могут не только давать низкую отдачу, но и представлять прямую опасность для компании, если их действия или бездействие повлекут за собой срыв сроков подготовки важного коммерческого предложения, сбой поставок или нарушение договорных обязательств. При возникновении подобного форс - мажора, способного серьезно испортить репутацию компании, огромную помощь окажет программа контроля, функционирующая в периметре компании. На основании данных мониторинга можно выявить активность конкретных лиц, которая привела к такой ситуации.

3. Пользователи корпоративной сети могут не только давать низкую производительность, но и быть главной опасностью для фирмы. Их действия или бездействия могут повлечь срыв сроков важных коммерческих проектов, сбоев поставок или нарушения договорных обязательств с фирмами - партнерами или поставщиками. Подобный форс - мажор способен серьезно повредить имидж и репутацию компании, огромную помощь окажет программа контроля, функционирующая в периметре предприятия. На основании данных мониторинга можно выявить активность конкретных лиц, которая привела к такой ситуации.

Большой урон по позициям компании, может нанести целенаправленные и злонамеренные действия пользователей корпоративных ПК. Особенно критичным это может быть в сфере крупных фирмах, которые дорожат своим именем и интеллектуальной собственностью. Шпионы или просто обиженные сотрудники могут способствовать попаданию секретной информации в чужие руки.

Чаще всего работодатель устанавливает на ПК следующие программы или их аналоги:

1. StaffCop. Данная программа позволяет следить за утечкой конфиденциальных данных. Она способна контролировать коммуникацию сотрудников, блокировать доступ к социальным сетям, выявлять мошеннические схемы внутри компании, нелояльных сотрудников и тунеядцев.

2. ИНСАЙДЕР. На компьютеры пользователей устанавливаются программы - агенты, которые фиксируют активность и отправляют ее на сервер - время включения устройства, скриншоты экрана, учет использования программ, посещения сайтов.

3. NeoSpy - охватывает ряд функций:

- перехват сообщений ICQ и QIP (MAgent, электронной почты);
- слежение за клавиатурой - кейлоггер, запись паролей;
- слежение за файлами (копирование, создание, удаление);
- наблюдение за запуском других программ;
- копирование файлов с подключаемых флешек.

Несмотря на все преимущества систем слежения есть и недостатки:

1. Сотрудники могут решить, что работодатель им не доверяет. Также это может повлиять на отношения внутри компании.

2. Сотрудники могут испытывать стресс из - за слежения.

Система слежения однозначно упрощает рабочий процесс и имеет множество преимуществ. Системы слежения могут иметь множество функций по контролю сотрудников (пользование интернетом, электронную почту, телефонные звонки, местоположение, социальные сети и др.). Установить систему слежения легко, но вот рассказать сотрудникам иногда бывает непросто. Очень важно получить согласие на

использование систем слежения, а также не следует следить за сотрудниками в нерабочее время.

#### Список литературы:

1. Патрик Гёлль. Как превратить персональный компьютер в измерительный комплекс. / П.Гёлль — М.: ДМК Пресс, 2017. — 144 с.
2. Белов В. М. Теория информации. / В.М. Белов — М.: Горячая линия - Телеком, 2018. — 143 с.
3. Бирюков А. А. Информационная безопасность: защита и нападение. / А.А Бирюков— М.: ДМК Пресс, 2020. — 474 с.
4. Божко В. П. Информатика: данные, технология, маркетинг. / В.П. Божко — М.: Финансы и статистика, 2019. — 224 с.
5. Госманов, Р.Г. Основы информационной безопасности: учебное пособие. / Р.Г. Госманов - СПб.: Лань, 2019. - 324 с.

© В.К. Кожеваткин, С.С. Чаплагина, 2021

УДК 004.896

Косинов М. А.

Педагог ДО

МОУ «Майская гимназия Белгородского района Белгородской области»

### РОБОТОТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

**Аннотация.** В данной статье рассматривается ряд вопросов, связанных с использованием робототехники во внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС для младших школьников. Данная статья может стать методической помощью специалистам и педагогам образовательных учреждений, ведущим практическую деятельность по реализации образовательных программ в области робототехники.

**Ключевые слова:** внеурочная деятельность, робототехника, образовательный стандарт, коммуникативные умения, программирование.

Развитие современного общества неразрывно связано с научно - техническим прогрессом. Информационно - коммуникационные и инженерные технологии становятся неотъемлемой частью образовательной деятельности, значительно повышающей ее эффективность и максимально способствующей всестороннему развитию интеллектуальной, эмоциональной и личностной сфер обучающихся.

Идея развития творческих способностей и совершенствование технической подготовки подрастающего поколения приобретает государственное значение. Концепция новых государственных образовательных стандартов сформулирована с акцентом на развитие творческого потенциала обучающихся и формирование познавательных способностей в траектории собственного развития личности. Образовательная робототехника становится

важным элементом и средством работы по формированию самоопределения детей и молодежи, развития их творческих способностей и обеспечивает формирование технического и инженерного мышления.

Актуальность данной темы обуславливается новыми задачами в развитии технического творчества: современной наукой востребованы специалисты, способные объединить в практической деятельности технические и информационные знания.

Новизной темы в первую очередь является то, что внедрение робототехники в образовательный процесс является одним из ключевых средств реализации «Технологического образования», формирующим научно - технологический потенциал, адекватный современным вызовам мирового технологического развития.

Для тех детей, которые с раннего возраста в игровой форме приобщаются к довольно сложной мыслительной, творческой и практической деятельности, в дальнейшем успешная перспектива освоения трудных процессов создания универсальных роботов очевидна. Благодаря инновационным методам, используемым в комплексе по робототехнике, ее можно назвать уникальной. В данном комплексе ребятам предлагается изучить основы программирования и робототехники с помощью LEGO® EDUCATION. Невероятные роботы из конструктора LEGO, легкие в сборке и модификации, под силу даже второклассникам. Все модели совместимы абсолютно с любыми конструкторами LEGO, в связи с чем каждый ребенок на основе стандартной сборки, может создать свою собственную индивидуальную модель робота.

LEGO – одна из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно - игровую среду обучения и развития ребёнка. Перспективность применения LEGO - технологии обуславливается её высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и учебных зонах.

LEGO - конструирование с компьютерной поддержкой позволяет внедрять информационные технологии во внеурочную деятельность, овладевать элементами компьютерной грамотности, формировать умения и навыки работы обучающихся с современными техническими средствами.

Новые стандарты обучения обладают отличительной особенностью - ориентацией на результаты образования, которые рассматриваются на основе системно - деятельностного подхода. Такую стратегию обучения помогает реализовать образовательная среда LEGO - роботов.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является предоставление учащимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и удовлетворение постоянно изменяющихся индивидуальных социокультурных и образовательных потребностей.

Целью внедрения робототехники во внеурочную деятельность школы является создание благоприятных условий для разностороннего развития личности: интеллектуального развития, удовлетворения интересов, способностей и дарований обучающихся, их самообразования, профессионального самоопределения.

Совместная работа обучающихся на занятиях робототехники способствует формированию универсальных учебных действий, обозначенных в Федеральном

государственном образовательном стандарте, таких как личностные и метапредметные УУД.

В результате внедрения LEGO - роботов в образовательный процесс, конструкторы помогают сформировать и развить следующие УУД:

- мотивационную основу внеурочной деятельности;
- планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществление анализа объекта с выделением существенных признаков и несущественных;
- осуществление синтеза как составление целого из частей;

Таким образом, робототехника обладает большим потенциалом в формировании УУД учащихся, она придает учащимся высокий мотивационный импульс. Занятия робототехникой, будь то уроки или внеурочное занятие, пользуются большой популярностью у школьников. Правильная организация, в соответствии с компетентностно - ориентированным подходом, усиливают эффект. Новые подходы в образовании заставляют и учителя переосмыслить используемые методы и приемы обучения, заставляют учиться, искать и двигаться вперед.

Занятия по робототехнике предоставляют возможности для разностороннего развития учащихся и формирования важнейших компетенций, обозначенных в стандартах нового поколения. С целью реализации системно - деятельностного подхода в обучении и развития у учащихся инженерного мышления педагоги лица используют в своей работе следующие приёмы преподавания робототехники:

- Конструирование по образцу.
- Конструирование по модели.
- Конструирование по заданным условиям.
- Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.
- Конструирование по замыслу.

Данные приемы требуют от учащихся навыков работы с материалами, деталями конструктора, умения разработать и выполнить проект.

На занятиях учителя используют методы проектной работы. Разработка механизмов сопровождается постановкой задачи, обсуждения, разработки плана работы. Особое внимание педагоги уделяют защите проектов.

Уникальностью проектов на основе робототехнических комплексов является то, что построение моделей устройств позволяет ученику постигать взаимосвязь между различными областями знаний, что способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления через техническое творчество.

Таким образом, образовательная робототехника:

- эффективно формирует универсальные (метапредметные) учебные действия учащихся;
- действительно развивает научно - техническое творчество и инженерно - конструкторское мышление учащихся;

- способствует развитию интереса к инженерно - техническим наукам и профессиональной ориентации воспитанников;
- развивает у учащихся умение коллективного взаимодействия на конечный результат.

### Список литературы

1. Золоторёва А. «Образовательная робототехника с LEGO WEDO 2.0» методическое пособие по робототехнике
  2. Эдварс И.А., Мустафин С.А. «Робот Верни» методическое пособие по робототехнике.
- © Косинов М. А.

УДК 534.833: 621

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР С ДЕМПФЕРОМ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ

### Аннотация

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала.

### Ключевые слова

Тарельчатый упругий элемент, демпфер крутильных колебаний.

Тарельчатый упругий элемент содержит каркас (фиг.1), в котором осесимметрично установлены три упругих элемента: два упругих элемента 3 тарельчатого типа – верхний и нижний и, соединяющий их и, расположенный в средней части каркаса – упругий элемент 13 в виде цилиндрической винтовой пружины. Упругие элементы 3 тарельчатого типа расположены оппозитно относительно упругого элемента 13, установленного в средней части каркаса. Каждый из упругих элементов 3 тарельчатого типа содержит два плоских упругих соосно расположенных кольца: меньшего 2 и большего 1 диаметров, соединенных между собой посредством, по крайней мере, трех упругих плоских пластин, расположенных наклонно по отношению к оси этих колец. Каждое из колец 2 меньшего диаметра соединено с соответствующей крышкой 4 посредством, например винтов 8, между которыми расположен упругий элемент 13 в виде цилиндрической винтовой пружины, а каждое из колец 1 большего диаметра связано с соответствующей нижней 10 и верхней 6 частями каркаса. Нижняя часть каркаса состоит из основания, выполненного в виде диска с кольцевой внутренней проточкой 11, в которой размещено нижнее упругое кольцо 1 (большого диаметра) нижнего упругого элемента тарельчатого типа. К нижней части нижнего кольца 1 прикреплено кольцо 9 из фрикционного материала для создания сухого трения, обеспечивающего необходимое демпфирование в системе. Упругие



элементы 3 тарельчатого типа выполнены в виде плоских упругих пластин 3 и расположены между выемками 5.

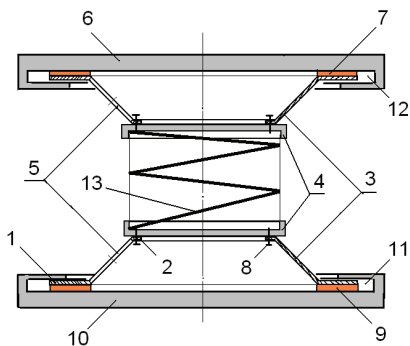


Рис.1. Фронтальный разрез тарельчатого виброизолятора.

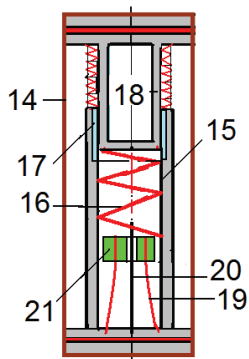


Рис.2. Демпфер крутильных колебаний.

Верхняя часть каркаса состоит из основания, выполненного в виде диска с кольцевой внутренней проточкой 12, в которой размещено нижнее упругое кольцо 1 (большого диаметра) нижнего упругого элемента тарельчатого типа. К верхней части нижнего кольца 1 прикреплено кольцо 7 из фрикционного материала.

Упругий элемент тарельчатого типа может быть выполнен из плоского упругого элемента круглой формы путем вырубки профильных отверстий с последующим выдавливанием одного из колец, или из плоского упругого элемента круглой формы путем лазерной вырезки профильных отверстий и последующей деформацией пластин.

Упругий элемент тарельчатого типа работает следующим образом.

При колебаниях виброизолируемого объекта (на чертеже не показано), фиксируемого на установочной плите 6, обеспечивается пространственная виброзащита и защита от ударов за счет плоских упругих пластин 3. Упругий элемент 13 в виде цилиндрической винтовой пружины, расширяет частотный диапазон виброзащиты виброизолируемого объекта на высоких частотах, а кольца 7 и 9 из фрикционного материала способствует созданию сухого трения.

На фиг.2 представлен вариант упругого элемента 13, расположенного в средней части каркаса, и выполненного в виде стержневого цилиндрического демпфирующего элемента, который содержит цилиндрическую упругую обечайку 14 из вибродемпфирующего материала, соединенную с нижним и верхним плоскими упорами. Верхний упор соединен с полым цилиндром 18, упруго соединенным с цилиндрическим корпусом 15 по внешнему диаметру посредством кольцевого сальника из упругого материала, при этом днище полого цилиндра 18, коаксиально размещено в верхней части цилиндрической обечайки корпуса 15 посредством гильзы 17, демпфирующей горизонтальные колебания.

При этом днище полого цилиндра 18 соединено с упругодемпфирующим элементом 16 с демпфером 21 крутильных колебаний, выполненным в виде по крайней мере трех упругих стержней 19, нижняя часть которых жестко закреплена на нижнем плоском упоре, а

верхняя часть – свободно размещена в, по крайней мере трех периферийных отверстиях (на чертеже не показаны) диска демпфера крутильных колебаний. В центральной части диска 21 расположена винтовая гайка, контактирующая со свободной винтовой частью стержня 20 по свободной несамотормозящей посадке, при этом другая часть стержня 20 жестко закреплена в нижнем плоском упоре [1,с.35; 2,с.90; 3,с.32].

#### **Список использованной литературы:**

1.Кочетов О.С. Расчет пространственной системы виброзащиты. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 8, 2009, стр.32 - 37.

2. Кочетов О.С. Методика расчета систем виброизоляции для ткацких станков. Известия вузов. Технология текстильной промышленности. 1995, №1.С. 90.

3.Кочетов О.С. Виброизолирующая система для технологического оборудования с переменной массой. Концепции и модели устойчивого инновационного развития общества. Сборник статей Международной научно - практической конференции (25.10.2021г., Таганрог, РФ). – Уфа: РИО МЦИИ АЭТЕРНА, 2021. с.32.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

### **УПРУГОДЕМПФИРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВИБРОИЗОЛЯТОРА ШАРНИРНОГО ТИПА**

#### **Аннотация**

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала.

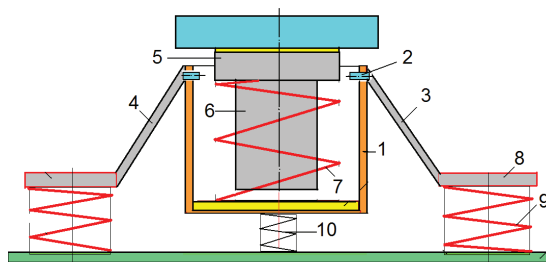
#### **Ключевые слова**

Виброизолятор пространственный шарнирного типа, каркас.

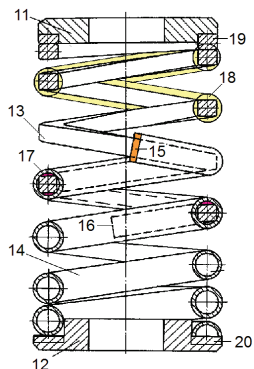
Виброизолятор пространственный шарнирного типа выполнен в виде каркаса, состоящего из вертикально расположенной цилиндрической обечайки 1 с днищем, в котором через вибродемпфирующую прокладку закреплен нижний торец упругодемпфирующего элемента 7, охватывающий осесимметрично и с зазором пустотелый направляющий цилиндр 6, на верхнем торце которого закреплен диск 5 для установки виброизолируемого объекта. Упругодемпфирующий элемент 7 выполнен в виде цилиндрической винтовой пружины, витки которой покрыты вибродемпфирующим материалом, например полиуретаном.

Цилиндрическая обечайка 1 соединена в верхней части посредством шарниров 2 с укосинами 3 и 4, симметрично расположенными относительно оси упругодемпфирующего элемента 7. Укосины 3 и 4 расположены под углом вниз к цилиндрической обечайке 1, и

жестко соединены с горизонтальными планками 8, опирающимися на упругие элементы 9, вертикально закрепленные через вибродемпфирующие прокладки на основании каркаса. Упругие элементы 9 выполнены в виде цилиндрических винтовых пружин. Между дном цилиндрической обечайки и основанием установлен демпфер 10 из эластомера, например полиуретана, предназначенный для гашения горизонтальных колебаний виброизолируемого объекта.



Фиг.1. Фронтальный разрез виброизолятора пространственного шарнирного типа.



Фиг.2. Упругодемпфирующий элемент 7 в виде цилиндрической винтовой пружины.

При колебаниях виброизолируемого объекта, преимущественно с горизонтальной составляющей вибродинамической нагрузки, например ткацких станков, вертикальную составляющую нагрузки воспринимает упругодемпфирующий элемент 7, а горизонтальную – демпфер 10 из эластомера. При этом обеспечивается пространственная виброзащита основания и защита объекта от вибрации и ударов, а упругие элементы 9, установленные между горизонтальными планками 8 и основанием, выполняют одновременно функции виброизолирующих элементов и элементов шарнирного типа, способных отслеживать в допустимых пределах угловые перемещения виброизолируемого объекта. Выполнение упругодемпфирующего элемента 7 в виде цилиндрической винтовой пружины, витки которой покрыты вибродемпфирующим материалом, позволяет обеспечить дополнительное демпфирование системы виброизоляции в целом.

На фиг.2 представлен вариант упругодемпфирующего элемента 7, охватывающего несимметрично и с зазором пустотелый направляющий цилиндр 6 каркаса, который выполнен в виде цилиндрической пружины со встроенным демпфером сухого трения и содержит цилиндрическую винтовую пружину, состоящую из двух частей 13 и 14 со встречно направленными концами 16 и 15 соответствующих витков этих пружин. На опорных витках пружины выполнены опорные кольца 11 и 12 с вибродемпфирующими прокладками 19,20 для прочной и надежной фиксации концов пружин при их работе. Первая часть винтовой пружины 13 выполнена с витками прямоугольного (или квадратного) сечения с закругленными кромками, а вторая часть 14 пружины выполнена

полой, например круглого сечения, при этом встречно направленный конец 16 первой части пружины размещен в полости встречно направленной второй части пружины с концом 15, при этом второй ее конец, закрепленный на опорном кольце 12, загерметизирован, например при помощи резьбовой пробки (на чертеже не показана).

В полости второй части 14 пружины, выполненной полой круглого сечения, образованы с четырех сторон, относительно прямоугольного сечения первой части 13 пружины, зазоры 17 сегментного профиля в сечении, перпендикулярном оси контактирующих частей 13 и 14 пружины. Для лучшей регулировки жесткости пружины зазоры 17 сегментного профиля контактирующих частей 13 и 14 пружины заполнены антифрикционной смазкой, при этом на конце 15 второй части пружины установлена уплотнительная манжета (на чертеже не показана) для предотвращения утечки (потери) смазки. Такая конструкция представляет собой своеобразный демпфер «вязкого трения» с протяженным дроссельным элементом в виде зазоров 17 сегментного профиля контактирующих частей 13 и 14 пружины, которые в этом случае будут являться аналогами системы соответственно «поршень - цилиндр». Первую часть 13 винтовой пружины, выполненную с витками прямоугольного (или квадратного) сечения с закругленными кромками, охватывает трубка 18 из демпфирующего материала, например полиуретана, которая создает в системе виброзащиты трение, величина которого повышается при подходе системы к резонансному режиму, что и является аналогом демпфера «сухого трения». Зазоры, в первой части 13 винтовой пружины, выполненной с витками прямоугольного сечения, которую охватывает трубка 18 из демпфирующего материала, заполнены крошкой из фрикционного материала.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **ВИБРОИЗОЛЯТОР ПРУЖИННЫЙ С УПРУГИМИ ПЛОСКИМИ ПЛАСТИНАМИ**

### **Аннотация**

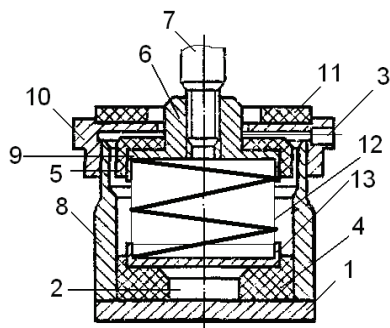
Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала.

### **Ключевые слова**

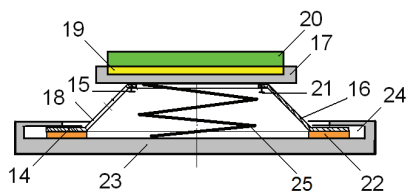
Комбинированный упругий элемент, динамический ход.

Виброизолятор пружинный содержит корпус 8 (фиг.1), жестко связанный с основанием 1, выполненным в виде круглого подпятника, на который опирается нижний цилиндрический упруго - демпфирующий элемент 4 из эластомера с осевым цилиндро - коническим отверстием 2, выполняющий функции нижнего ограничителя хода комбинированного упругого элемента 12.

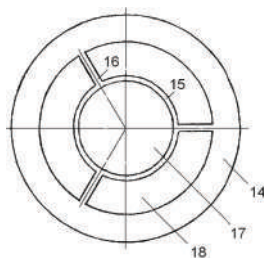
Упругий элемент 12 виброизолятора выполнен комбинированным (фиг.2), ось которой перпендикулярна основанию 1. Он взаимодействует с верхним и нижним ограничителями хода через нижний опорный стакан 13 и верхнюю, охватывающую его, крышку 9, которая жестко соединена с осесимметричной комбинированному упругому элементу 12 резьбовой втулкой 6. На крышке 9 закреплен верхний ограничитель хода комбинированного упругого элемента 12, выполненный в виде цилиндрической втулки 5, охватывающей сверху крышку 9. Верхний ограничитель служит верхним упруго - демпфирующим элементом и выполнен из эластомера. В резьбовой втулке 6 закреплен винт 7 для соединения упругого элемента с виброизолируемым объектом (на чертеже не показано). Корпус 8 в верхней части соединен с крышкой 10, на торцевой поверхности которой, обращенной в сторону виброизолируемого объекта, закреплен упругий ограничитель 11 динамического хода объекта, выполненный из эластомера. В крышке 10, перпендикулярно ее оси, выполнено отверстие 3 для заправки в систему смазочного вязкого материала, например солидола.



Фиг.1. Фронтальный разрез виброизолятора



Фиг.2. Упругий элемент 12 виброизолятора.



Фиг.3. Упругие плоские пластины 16, наклонные по отношению к оси колец.

Комбинированный упругий элемент 12 выполнен тарельчатым и содержит каркас (фиг.2), в котором установлен упругий элемент тарельчатого типа. Каркас состоит из нижней и верхней частей. Нижняя часть каркаса состоит из основания 23, выполненного в виде диска с кольцевой внутренней проточкой 24, в которой размещено нижнее упругое кольцо 14 упругого элемента тарельчатого типа. Верхняя часть каркаса выполнена в виде крышки 17, представляющей собой диск с центральной кольцевой выемкой, и жестко связанной посредством, например винтов 21 с верхним упругим кольцом 15 (фиг.2) упругого элемента тарельчатого типа. В центральной кольцевой выемке крышки 17 размещен слой вибродемпфирующего материала 19, например из полиуретана, на котором фиксируется установочная плита 20 для крепления виброизолируемого объекта (на чертеже

не показано). Упругий элемент тарельчатого типа (фиг.3) содержит, по крайней мере, два плоских упругих соосно расположенных колец, верхнего 15 и нижнего 14, соединенных между собой посредством, по крайней мере, трех упругих плоских пластин 16, расположенных наклонно по отношению к оси колец, причем пластины, соединяющие верхнее и нижнее кольца, могут быть выполнены в виде упругих стержней круглого или квадратного профиля (на чертеже не показано). Верхнее кольцо 15 соединено с крышкой 17, а к нижней части нижнего кольца 14 прикреплено кольцо 22 из фрикционного материала для создания сухого трения, обеспечивающего необходимое демпфирование в системе. Плоские упругие пластины 16 расположены между выемками 18. Виброизолятор работает следующим образом. При приложении статической нагрузки на объект, он опускается вниз, сжимая пружину 12, которая воспринимает вертикальные нагрузки, ослабляя тем самым динамическое воздействие на основание 1. Нелинейное демпфирование в системе осуществляется за счет наличия нижнего 4 и верхнего 5 ограничителей хода пружины 12, выполненных из эластомера. Горизонтальные колебания гасятся за счет нестесненного (с зазором) расположения нижнего опорного стакана 13 пружины 12 и верхней, охватывающей пружину, крышки 9.

При приложении динамической нагрузки со стороны объекта, например работающего оборудования, вибрация гасится пружиной 12 и упруго - демпфирующими элементами 4 и 5, жесткость которых рассчитывается на работу сложной системы «перекрытие - упругие элементы - объект» в зарезонансном режиме. Упругий элемент тарельчатого типа может содержать по крайней мере, одну цилиндрическую винтовую пружину 25 (фиг.2), расположенную между нижней поверхностью крышки 17, и кольцом 22. При колебаниях виброизолируемого объекта (на чертеже не показано), фиксируемого на установочной плите 20, обеспечивается пространственная виброзащита и защита от ударов за счет плоских упругих пластин 16. Кольцо 22 из фрикционного материала способствует созданию сухого трения, обеспечивающего необходимое демпфирование в системе на резонансе.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК 699.84**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА**

### **Аннотация**

В настоящее время возросла актуальность вопросов, связанных с разработкой систем безопасности производственных процессов, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.

## Ключевые слова

Системы безопасности производственных процессов, чрезвычайные ситуации.

Автоматическое предохранительное устройство систем безопасности в чрезвычайных ситуациях содержит защищаемый объект 1, который требуется перевести из обычного режима работы в аварийный режим в результате возникновения опасности развития чрезвычайной ситуации, например система приточной вентиляции, подающая воздух в рабочую зону из опасной зоны, где возможен аварийный выброс вредных и опасных для здоровья операторов веществ, например химических, радиоактивных, канцерогенных [1, с.12; 2, с.18]. В системе приточной вентиляции защищаемым объектом может быть заслонка, перекрывающая подачу воздуха в рабочую зону (рис.1).

Защищаемый объект 1 соединен с исполнительным устройством 16, например электродвигателем, который может закрыть заслонку системы вентиляции в нужный момент. Сигнал на закрытие заслонки исполнительному устройству 16 поступает с устройства управления 4 (например, серводвигателя, сервоклапана), например выполненного в виде электроклапана 4, корпус которого расположен вертикально и выполнен цилиндрическим. Устройство электропуска 6 электроклапана 4 монтируется на запорно - поджимной гайке 7, закрепленной в верхней части корпуса 4 электроклапана и содержит два контакта: центральный контакт 8 (пропаивается), расположенный в изолирующей втулке 9, соосной с поршнем 5, и контакт 10 "Корпус".

Внутри корпуса электроклапана 4, соосно ему, установлен поршень 5, фиксируемый в «дежурном» состоянии фиксатором 11, расположенном перпендикулярно оси поршня 5, и фиксируемым в отверстии поршня и двух, соосных с ним отверстиях в корпусе электроклапана 4. При срабатывании электроклапана поршень 5 выполняет функцию фрезы, срезающей фиксатор 11, выполненный в виде отожженной проволоки диаметром  $\varnothing$  1,0 мм. При этом один конец фиксатора закреплен на корпусе электроклапана 4, а другой – на конце пускового рычага 2, соединенном с пусковой пружиной 3.

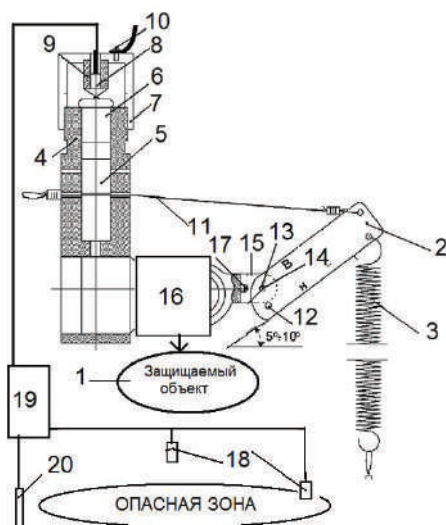


Рис.1. Принципиальная схема автоматического предохранительного устройства систем безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Исполнительное устройство 16 приводится в действие только в аварийном режиме, например от кнопки включения 17, входящей в систему запуска исполнительного устройства 16.

Система запуска исполнительного устройства 16 включает в себя пусковой рычаг 2, на одном из концов которого зафиксированы пусковая пружина 3 и фиксатор 11 (отожженная проволока Ø 1,0 мм), а на другом конце имеется два отверстия: отверстие 12 для предохранительной чеки (на чертеже не показано) и отверстие 13 для установки оси 14 пускового рычага, причем торец этого конца рычага выполнен профильным, например, по спирали Архимеда, и взаимодействует при срабатывании с кнопкой включения 17, запускающей исполнительное устройство 16, например электродвигатель. Ось пускового рычага 14 закреплена на кронштейне 15, жестко связанном с корпусом исполнительного устройства 16. На рычаге 2 предусмотрена маркировка "В" и "Н" ("верх"; "низ") пускового рычага для правильной ориентации его профильного конца, взаимодействующего с кнопкой включения 17 исполнительного устройства 16. При этом угол ориентации параллельных плоскостей "В" и "Н" пускового рычага 2 должен составлять порядка  $5^{\circ} \div 10^{\circ}$  относительно оси кнопки включения 17, расположенной в горизонтальной плоскости. Электродвигатель 4 связан с системой зондирования опасной зоны, включающей в себя датчики 18 настроенные на превышение ПДК (предельно - допустимые концентрации) химически - опасных веществ, присутствующих в этой зоне, и зонд 20, настроенный на превышение ПДУ радиоактивных веществ, сигналы с которых поступает на общий микропроцессор 19, обрабатывающий эти сигналы и выдающий управляющий сигнал на включение электродвигателя 4.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кочетов О.С. Автоматическое предохранительное устройство систем безопасности в чрезвычайных ситуациях. Патент РФ на изобретение № 2406904. Опубликовано 20.12.10. Бюллетень изобретений №35.
2. Кочетов О.С. Автоматическая система безопасности в чрезвычайных ситуациях. Патент РФ на изобретение № 2420682. Опубликовано 10.06.11. Бюллетень изобретений № 16.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК 534.833.524.2**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПНЕВМОВИБРОИЗОЛЯТОРОВ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАШИН**

#### **Аннотация**

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала.

#### **Ключевые слова**

Виброизолятор пространственный шарнирного типа, каркас.



Преимуществами пневматических виброизоляторов являются: низкая собственная частота колебаний, высокая эффективность виброизоляции и возможность поддержания постоянного уровня оборудования относительно фундамента за счет наличия обратной связи по перемещению [1,с.89; 2,с.77].

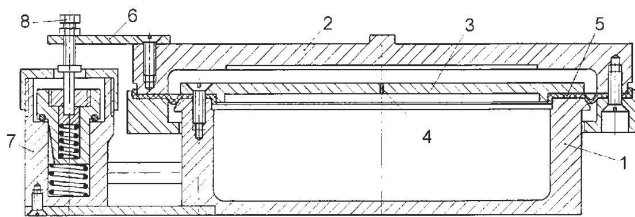


Рис.1. Конструктивная схема пневматической виброизолирующей системы.

При установке текстильного оборудования на пневматические виброизоляторы снижаются динамические нагрузки на перекрытие, а также в ряде механизмов станка. Например, при установке ткацкого станка типа АТПР на пневматические виброизоляторы [3,с.9; 4,с.17; 5,с.31], кроме снижения динамических нагрузок, в ряде механизмов станка уменьшается также и мощность, потребляемая электродвигателем.

Пневмовиброизолятор состоит из корпуса 1, крышки 2, перегородки 3, в которой выполнен межкамерный дроссель 4 (рис.1). Эластичная диафрагма 5 с крышкой образуют рабочую камеру, а под перегородкой 3 расположена полость демпферной камеры, образованной корпусом 1. Межкамерный дроссель 4 соединяет рабочую и демпферную камеры посредством дроссельного отверстия, размеры которого определяют демпфирование в системе. Рычаг обратной связи 6 связывает крышку пневмовиброизолятора с закрепленным на ней виброизолируемым объектом с автоматическим регулятором уровня 7, а регулировочный винт 8 позволяет провести предварительную юстировку оборудования. Пневмовиброизолятор работает следующим образом.

Эластичная диафрагма 5 жестко связана с крышкой 2, образуя рабочую камеру, и с перегородкой 3, образуя с корпусом 1 демпферную камеру. Демпфирование в системе определяется размерами межкамерного дросселя 4.

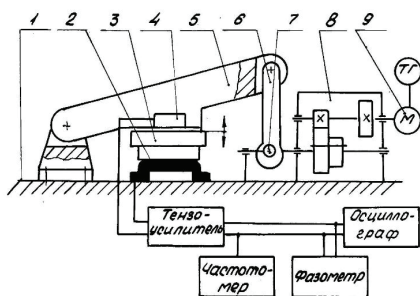


Рис.2. Конструктивная схема стенда.

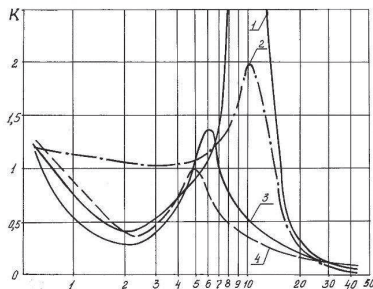


Рис.3. Графики коэффициентов передачи.

Стенд (рис.2) устанавливается на жесткой платформе 1, на которой через динамометрический силоизмеритель 2 закрепляется исследуемый пневмовиброизолятор 3, причем сверху на него воздействует кулиса 5 для создания гармонической нагрузки. Кулиса приводится в колебание посредством рычага 6 через эксцентрик 7 от электродвигателя 9 с тахогенератором. На кулисе закреплен вибродатчик 4, сигнал с которого совместно с сигналом от динамометра 2 поступает на тензоусилитель, а затем на осциллограф. При этом в измерительной цепи используются частотомер и фазомер.

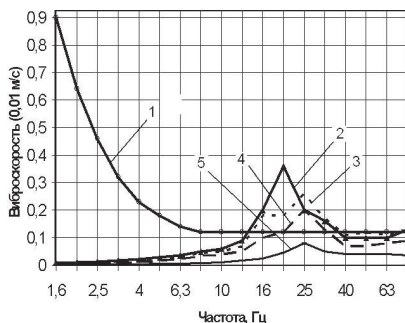


Рис.4. Результаты производственных испытаний.

Графики коэффициентов передачи, полученные при экспериментальном исследовании пневмовиброизоляторов представлены на рис.3 и 4. Кривая 1 характеризует схему с регулятором уровня, присоединенным к демпферной камере при нулевом демпфировании, а кривая 2 – при оптимальном демпфировании. Кривая 3 характеризует схему с регулятором уровня, присоединенным к рабочей камере при нулевом демпфировании, а кривая 4 – при оптимальном демпфировании. Анализируя полученные кривые можно сделать вывод, что, присоединение регулятора уровня к рабочей камере при прочих равных условиях существенно снижает собственную частоту системы пневматической виброизоляции, например, с  $10\text{ с}^{-1}$  при коэффициенте передачи  $K$  равном 2,0 до  $5\text{ с}^{-1}$  при коэффициенте передачи  $K$  равном 1,1. Испытания пневматической виброизолирующей системы проводились при установке на них ткацких станков «Джеттис - 180 НБ» на Тверской ткацко - прядильной фабрике.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 534.833:621

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКИ СИДЕНЬЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

### Аннотация

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала.

## Ключевые слова

Виброизолятор пространственный шарнирного типа, каркас.

Вибрация является одним из основных вредных производственных факторов, поэтому на современном этапе создание эффективных технических средств виброзащиты человека - оператора от ее воздействия [1,с.33; 2,с.75] является одной из актуальных задач исследователей.

Рабочая камера 1 конструктивно выполнена из резинокордного баллона марки И - 08. Система подвергалась гармоническому вибровозбуждению в частотном диапазоне от 0 до 10 Гц на специальном электрогидравлическом вибростенде. Демпферная камера 2 представляет собой дополнительную емкость объемом 1,5 л, а межкамерный дроссель является быстросменным и установлен в штуцере 3 (рис.1). Механическая часть подвески включает подвижную 5 и неподвижную 4 скобы, соединенные между собой параллелограммными рычагами 6, оси которых помещены в шарикоподшипниковые опоры 7. Резинокордный элемент расположен между удлиненными концами нижних рычагов и неподвижной скобой. Сиденье 8 крепится к подвижной скобе 5. Пересчет параметров для одномерной схемы виброзащитной системы с учетом параллелограммного механизма подвески (передаточное отношение  $\psi=2,87$ ) осуществлялся следующим образом: нагрузка, перемещение и жесткость пересчитывались по формулам:

$$Q' = \psi Q, \quad s' = \psi s, \quad K' = \psi K, \text{ а демпфирование} - c' = \psi^2 c.$$

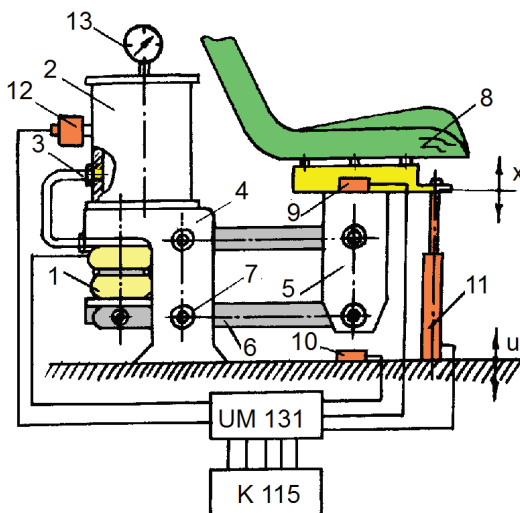


Рис.1. Стенд для исследования динамических характеристик пневматической подвески.

Виброускорения входного воздействия и отклик системы на сиденье оператора измерялись тензоакселерометрами 9 и 10 типа BWH - 101, фирмы RFT (ГДР), сигналы усиливались усилителями (RFT) типа UM - 131 (ГДР) и записывались на шлейфовом

осциллографе марки К 115. Относительное виброремещение сиденья оператора измерялось индуктивным датчиком 11 типа JWT - 402 из комплекта аппаратуры RFT.

Регистрация изменения параметров пневматической части подвески осуществлялась тензометрическими датчиками давления 12, установленными в рабочей и демпферной камерах. Воздух подводился из пневмосети через автомобильный золотниковый клапан в демпферную камеру, а начальное давление в камерах регистрировалось манометром 13.

На рис.2 кривая 1 соответствует отношению  $l/d = 0,3$ , а кривая 2 –  $l/d = 2,0$ , 3 –  $l/d = 0,6$ .

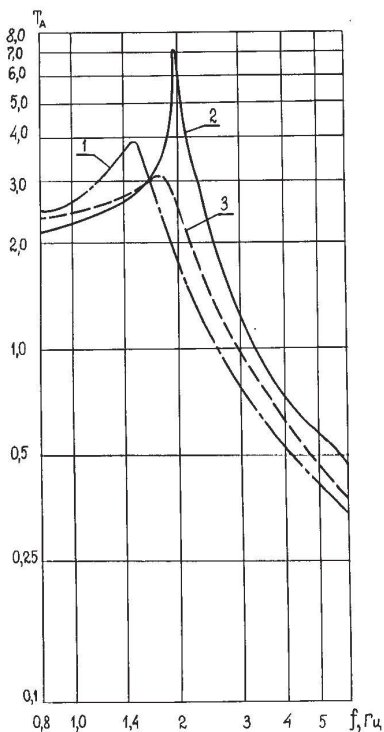


Рис.2. Амплитудно - частотные характеристики пневматической подвески со следующими параметрами жиклера:  
1 –  $l/d = 0,3$ ; 2 –  $l/d = 2,0$ ; 3 –  $l/d = 0,6$ .

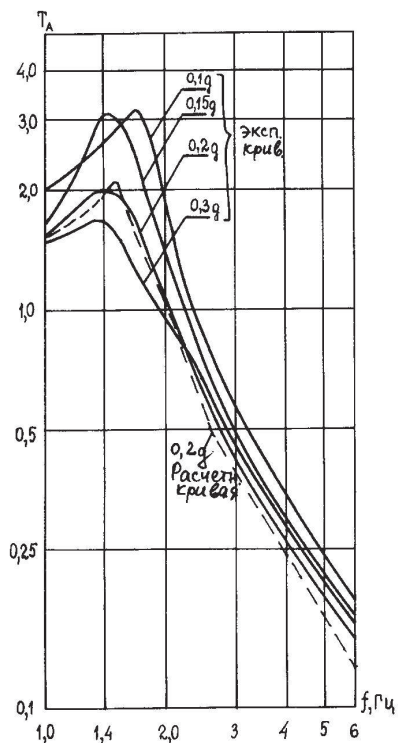


Рис.3. Амплитудно - частотные характеристики пневматической подвески в зависимости от уровня входного воздействия.

### Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Расчет пространственной системы виброзащиты. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 8, 2009, стр.32 - 37.
2. Oleg S. Kochetov. Study of the Human - operator Vibroprotection Systems. // European Journal of Technology and Design. Vol. 4, No. 2, pp. 73 - 80, 2014.

© О.С.Кочетов, 2021

## ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР С ДЕМПФЕРОМ СУХОГО ТРЕНИЯ

### Аннотация

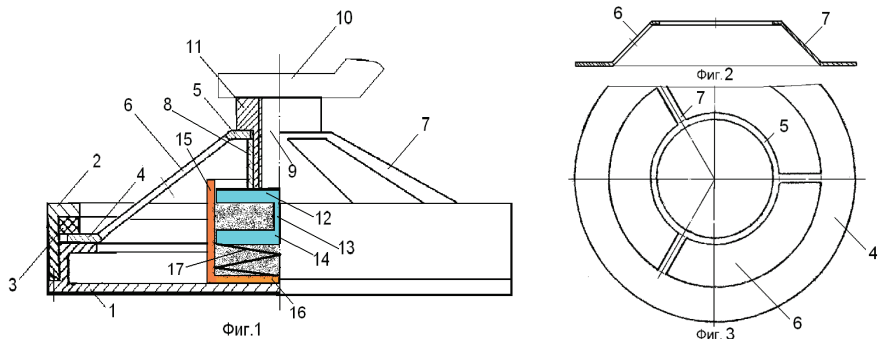
Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала.

### Ключевые слова

Тарельчатый виброизолятор, демпфер сухого трения.

На фиг.1 представлен общий вид предлагаемого виброизолятора, на фиг.2,3 – вариант выполнения кольцевой тарельчатой пружины (фронтальный разрез и вид сверху).

Тарельчатый виброизолятор с демпфером сухого трения содержит корпус, который выполнен в виде основания 1 и крышки 2 (фиг.1). Упругие элементы выполнены в виде кольцевой тарельчатой пружины, состоящей из нижнего 4 и верхнего 5 колец, связанных между собой упругими пластинами 7 с образованием вырезов (проемов, или фигурных отверстий) 6. Кольцевая тарельчатая пружина закреплена в корпусе через периферийную втулку 3, установленную между основанием 1, нижним кольцом пружины 4 и крышкой 2, а виброизолируемый объект 10 устанавливается на резьбовой втулке 11, размещенной в отверстии 9 верхнего кольца 5 пружины. Резьбовая втулка 11 прикреплена к тарельчатой пружине посредством резьбового соединения, например через втулку 8. Кольцевая тарельчатая пружина закреплена в корпусе с зазором относительно крышки 2 и резьбовой втулки 11. Периферийная втулка 3 может быть выполнена металлической или из эластомера с жесткостью, большей жесткости кольцевой тарельчатой пружины. Кольцевая тарельчатая пружина выполнена в виде двух плоских упругих, соосно расположенных колец, нижнего 4 и верхнего 5, соединенных между собой посредством, по крайней мере, трех плоских упругих пластин 7 (фиг.2,3). Между основанием 1 и нижним торцом резьбовой втулки 11, соосно корпусу, закреплен упруго - демпфирующий элемент, выполненный в виде основания 15 и крышки 14, между которыми размещена винтовая пружина 12, с демпфером 13 внутри.



Упругие пластины 7, соединяющие нижнее 4 и верхнее 5 кольца, могут быть выполнены в виде упругих стержней круглого, квадратного, прямоугольного, многоугольного профиля или профиля, выполненного по кривым второго и «n» порядка (на чертеже не показаны).

Демпфер сухого трения содержит корпус, выполненный в виде цилиндра 15 с днищем 16, в котором расположен поршень, состоящий из параллельных между собой, и соосных корпусу верхнего 12 и нижнего 14 дисков, жестко соединенных между собой осесимметричным стержнем 13. Причем диски 12 и 13 установлены относительно внутренней поверхности корпуса с зазором, а между ними расположен фрикционный материал, например металлическая стружка, пластмассовые или металлические шарики, т.е. в зависимости от требуемого коэффициента трения. В нижнюю поверхность нижнего диска упирается пружина 17, расположенная между поршнем и днищем 16 корпуса демпфера, причем полость между поршнем и днищем 16 корпуса, в которой расположена пружина 17, заполнена фрикционным материалом с более высоким коэффициентом трения, например песком, или шариками из элементов сетчатой структуры. При этом плотность сетчатой структуры находится в оптимальном интервале  $1,2 \text{ г / см}^3 \dots 2,0 \text{ г / см}^3$ , причем материал проволоки упругих сетчатых элементов – сталь марки ЭИ - 708, а диаметр ее находится в оптимальном интервале величин  $0,09 \text{ мм} \dots 0,15 \text{ мм}$ . Верхняя поверхность верхнего диска 12 поршня демпфера упирается в нижнюю кольцевую поверхность соединенных между собой втулок 8 и 11 виброизолятора, что обеспечивает возможность их взаимного перемещения, а силовое замыкание упругого тарельчатого элемента виброизолятора с демпфером обеспечивается посредством пружины 17, расположенной в нижней части поршня демпфера сухого трения. Пружина 17, расположенная в нижней части поршня демпфера сухого трения, осуществляющая силовое замыкание упругого тарельчатого элемента виброизолятора с демпфером, может быть выполнена в виде винтовой конической равночастотной пружины (на чертеже не показаны).

Тарельчатый виброизолятор с демпфером сухого трения работает следующим образом.

При колебаниях виброизолируемого объекта 10, установленного на резьбовой втулке 11, обеспечивается пространственная виброзащита объекта и защита его от ударов. Причем жесткость кольцевой тарельчатой пружины, за счет ее конструктивного исполнения, может быть подобрана в любом требуемом сочетании по главным осям вибрации, например, большей в горизонтальном направлении, нежели в вертикальном, и наоборот, и т.д. во всех сочетаниях как линейных, так и угловых колебаний.

Демпфер сухого трения способствует расширению частотного диапазона гашения вибраций, и повышает эффективность виброзащиты на резонансе. Кроме того, горизонтальные колебания гасятся за счет нестесненного расположения демпфера относительно тарельчатого упругого элемента, что в целом позволяет виброизолируемому объекту 10 определенную степень свободы колебаний в горизонтальной плоскости.

**ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ С ОБЛИЦОВКОЙ ВНУТРЕННЕЙ  
СТОРОНЫ ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИМ ЭЛЕМЕНТОМ****Аннотация**

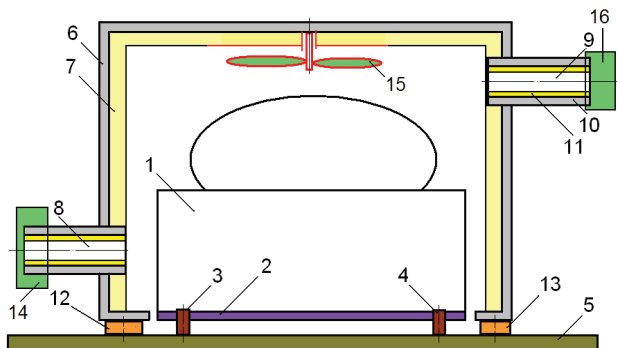
Приведены конструкции звукопоглощения в цехе со звукопоглощающими облицовками и штучными звукопоглотителями.

**Ключевые слова**

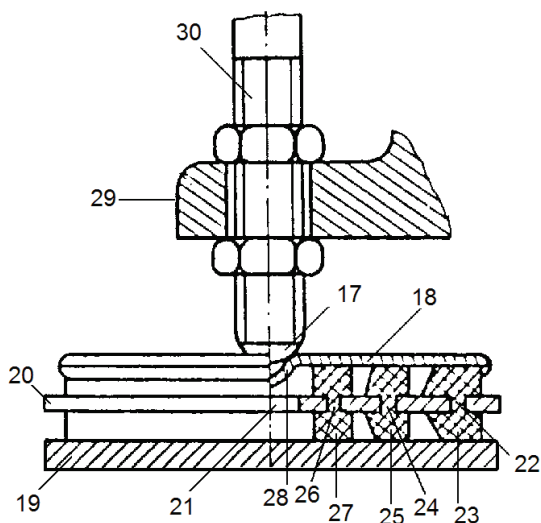
Схема звукоизолирующего кожуха, звукопоглощение.

Звукоизолирующий кожух (фиг.1), выполненный с системой виброизоляции технологического оборудования охватывает технологическое оборудование 1, и установлен на перекрытии 5 здания посредством, по крайней мере четырех, виброизолирующих опор 12 и 13.

Звукоизолирующий кожух 6 облицован с внутренней стороны звукопоглощающим элементом 7 и имеет форму прямоугольного параллелепипеда с вырезом в его нижней грани под основание 2 технологического оборудования 1. Основание 2 технологического оборудования 1 установлено на, по крайней мере четыре, виброизолирующих опоры 3 и 4, которые базируются на перекрытии 5 производственного здания, при этом между основанием 2 технологического оборудования 1 и вырезом в нижней грани прямоугольного параллелепипеда выполнен зазор, предназначенный для исключения передачи вибраций от технологического оборудования 1 к звукоизолирующему ограждению 6. Для обеспечения требуемого микроклимата при выполнении технологического процесса, внутри кожуха установлен вентилятор 15 с вентиляционными каналы 8 и 9 для устранения перегрева оборудования, при этом внутренние стенки 10 вентиляционных каналов 8 и 9 обработаны звукопоглощающим материалом 11 и акустически прозрачным материалом типа «повиден». Для снижения аэродинамического шума вентиляционной системы, в кожухе предусмотрены глушители шума 14 и 16, установленные соответственно на входном 8 и выходном 9 вентиляционных каналах.



Фиг.1. Схема звукоизолирующего кожуха.



Фиг.2. Схема виброизолятора.

На фиг.2 представлен общий вид виброизолятора одной из четырех виброизолирующих опор 3 и 4 системы виброизоляции, на которой установлено технологическое оборудование 1, базирующееся на перекрытии 5 здания.

Виброизолятор содержит корпус, выполненный в виде основания 19, крышки 18 с буртиком и сферической выемкой 28, с которой взаимодействует шпилька 30 со сферическим пояском 17 на конце, имеющем повышенную твердость (например, в результате закалки токами высокой частоты). Шпилька 30 входит в отверстие виброизолируемого объекта 29, которым является основание 2 технологического оборудования 1, и крепится в ней посредством гаек. Упругий элемент выполнен из эластомера в виде пакета упругих элементов 23,25,27, расположенных по траектории осесимметричных концентричных окружностей в промежуточном элементе 20, имеющем центральное отверстие 21 и прорези 22,24,26 для фиксации упругих элементов 23,25,27. Форма сечения упругих элементов может быть как многоугольной, например, прямоугольной, квадратной, трапециевидальной, так и описываемой кривыми второго порядка, например, в виде окружности, эллипса, гиперболы, параболы, так и в виде их комбинации. Отношение жесткостей упругих элементов 23,25,27 возрастает от центра к периферии, что делает систему виброизоляции равночастотной, т.е.  $C_7 > C_9 > C_{11}$ .

Виброизолятор работает следующим образом.

При колебаниях виброизолируемого объекта (основания 29 технологического оборудования 1, установленного на шпильке 30, упругий элемент из эластомера, состоящий из упругих элементов 23,25,27 воспринимает вертикальные нагрузки, ослабляя тем самым динамическое воздействие на перекрытие 5 здания. Горизонтальные колебания гасятся за счет несимметричного расположения упругого элемента, что дает ему определенную степень свободы колебаний в горизонтальной плоскости.



## ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ С СИСТЕМОЙ ВИБРОИЗОЛЯЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### Аннотация

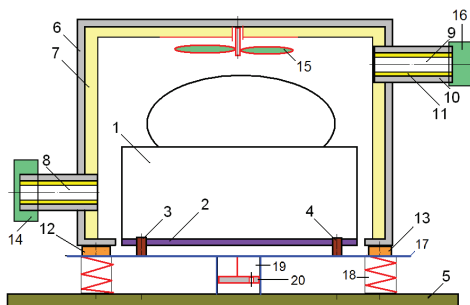
Приведена методика расчета звукопоглощения в цехе со звукопоглощающими облицовками и штучными звукопоглотителями.

### Ключевые слова

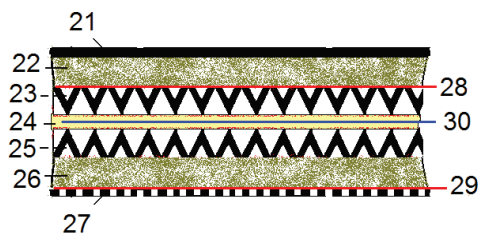
звукопоглощающая облицовка, штучные звукопоглотители.

Звукоизолирующий кожух (фиг.1), выполненный с системой виброизоляции технологического оборудования охватывает технологическое оборудование 1, и который установлен на перекрытии 5 здания посредством, по крайней мере четырех, виброизолирующих опор 12 и 13.

Звукоизолирующий кожух 6 облицован с внутренней стороны звукопоглощающим элементом 7 и имеет форму прямоугольного параллелепипеда с вырезом в его нижней грани под основание 2 технологического оборудования 1. Основание 2 технологического оборудования 1 установлено на, по крайней мере четыре, виброизолирующих опоры 3 и 4, которые базируются на перекрытии 5 производственного здания, при этом между основанием 2 технологического оборудования 1 и вырезом в нижней грани прямоугольного параллелепипеда выполнен зазор, предназначенный для исключения передачи вибраций от технологического оборудования 1 к звукоизолирующему ограждению 6. Для обеспечения требуемого микроклимата при выполнении технологического процесса, внутри кожуха установлен вентилятор 15 с вентиляционными каналами 8 и 9 для устранения перегрева оборудования, при этом внутренние стенки 10 вентиляционных каналов 8 и 9 обработаны звукопоглощающим материалом 11 и акустически прозрачным материалом типа «повиден». Для снижения аэродинамического шума вентиляционной системы, в кожухе предусмотрены глушители шума 14 и 16, установленные соответственно на входном 8 и выходном 9 вентиляционных каналах.



Фиг.1. Звукоизолирующий кожух,  
выполненный с системой виброизоляции технологического оборудования.



Фиг.2. Вариант звукопоглощающей облицовки звукоизолирующего кожуха.

Звукоизолирующий кожух дополнительно установлен на промежуточную плиту 17, которая опирается на перекрытие 5 здания посредством пружин 18 и демпфера 19 с дросселирующим отверстием 20.

Возможен вариант, когда звукопоглощающая облицовка звукоизолирующего кожуха выполнена в виде гладкой жесткой стенки 21 и перфорированной стенки 27, между которыми расположен многослойный звукопоглощающий элемент, выполненный в виде пяти слоев, два из которых, прилегающих к стенкам 21 и 27 являются звукопоглощающими слоями 22 и 26 из материалов разной плотности, а три центральных слоя 23,24,25 являются комбинированными, при этом осевой слой 24 выполнен звукопоглощающим, с пластиной 30 из звукоотражающего материала, а два симметрично расположенных, и прилегающих к нему слоя 23 и 25 выполнены из звукоотражающего материала сложного профиля, состоящего из равномерно распределенных пустотелых тетраэдров, позволяющих отражать падающие во всех направлениях звуковые волны. Перфорированная стенка 27 имеет следующие параметры перфорации: диаметр отверстий –  $3 \div 7$  мм, процент перфорации  $10\% \div 15\%$ , причем по форме отверстия могут быть выполнены в виде отверстий круглого, треугольного, квадратного, прямоугольного или ромбовидного профиля, при этом в случае некруглых отверстий в качестве условного диаметра следует считать максимальный диаметр вписываемой в многоугольник окружности [1,с. 37; 2,с. 88].

В качестве звукопоглощающего материала слоев 22, 24 и 26 может быть применена минеральная вата на базальтовой основе типа «Rockwool», или минеральная вата типа «URSA», или базальтовая вата типа П - 75, или стекловата с облицовкой стекловолоком, или вспененного полимера, например полиэтилена или полипропилена. Причем звукопоглощающий материал по поверхности облицован акустически прозрачным материалом 28 и 29, например стеклотканью типа ЭЗ - 100 или полимером типа «повиден», или поверхность волокнистых звукопоглотителей обрабатывается специальными пористыми красками, пропускающими воздух (например, Acutex T) или покрывается воздухопроницаемыми тканями или неткаными материалами, например Лутрасилом.

#### Список использованной литературы:

- 1.Кочетов О.С. Способ акустической защиты оператора // Патент РФ на изобретение № 2431022. Опубликовано 10.10.2011. Бюллетень изобретений № 28.
- 2.Кочетов О.С. Звукопоглощающий элемент. Патент на изобретение RUS № 2578227. 16.09.14.

© О.С. Кочетов, 2021

## АКУСТИЧЕСКИЙ ЭКРАН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

### Аннотация

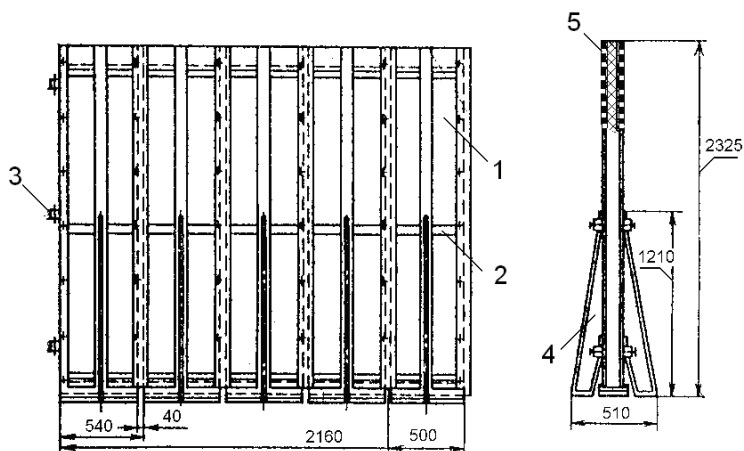
Приведена конструкция акустического экрана для производственных помещений.

### Ключевые слова

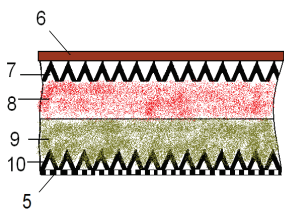
Акустический экран, производственное помещение

Акустический экран для производственных помещений содержит общий каркас 2 (фиг.1) с откосами 4 из металлических листов с расположенными в нем секциями 1, состоящими из акустических панелей. Секции 1 содержат акустические панели, которые могут быть выполнены как шумоотражающими светопрозрачными (на чертеже не показано), так и непрозрачными шумопоглощающими акустическими панелями, причем компоновка их в акустическом экране может быть в любом сочетании вертикальных и горизонтальных рядов. Каркасные элементы 2 могут быть установлены на колеса (на чертеже не показано), при этом секции 1 соединены между собой посредством упругих элементов 3, что позволяет экранировать объекты практически любой формы, например станок прямоугольной формы и др.

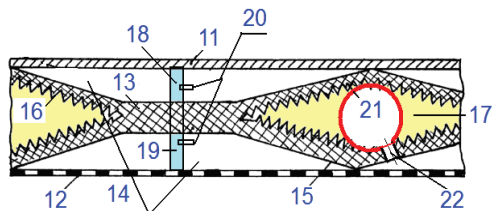
Каждая из непрозрачных шумопоглощающих акустических панелей 5 (фиг.2) выполнена в виде жестких 6 и перфорированных 5 стенок, между которыми расположены слои звукоотражающего 7, 10, а также звукопоглощающего 8, 9 материалов разной плотности, расположенные в два слоя, причем слои звукоотражающего материала выполнены сложного профиля, состоящего из равномерно распределенных пустотельных тетраэдров, позволяющих отражать падающие во всех направлениях звуковые волны, и которые расположены соответственно у жесткой 6 и перфорированной 5 стенок.



Фиг.1. Акустический экран с профильной проекцией.



Фиг.2



Фиг.3

Непрозрачные шумопоглощающие акустические панели могут быть выполнены с двухсторонней перфорацией.

На фиг.3 представлен вариант непрозрачной шумопоглощающей акустической панели с резонансными вставками, которая содержит гладкую 11 и перфорированную 12 поверхности, между которыми расположен слой звукопоглощающего материала сложной формы, представляющий собой чередование сплошных участков 13 и пустотелых участков 15, причем пустотелые участки 15 образованы призматическими поверхностями, имеющими в сечении, параллельном плоскости чертежа форму параллелограмма, внутренние поверхности которого имеют зубчатую структуру 16, или волнистую, или поверхность со сферическими поверхностями (на чертеже не показано). Полости 14, образованные гладкой 11 и перфорированной 12 поверхностями, между которыми расположен слой звукопоглощающего материала сложной формы, заполнены звукопоглотителем. При этом вершины зубьев обращены внутрь призматических поверхностей, а ребра призматических поверхностей закреплены соответственно на гладкой 11 и перфорированной 12 стенках. Полости 17 пустотелых участков 15, образованные призматическими поверхностями, заполнены строительно - монтажной пеной. Между гладкой 11 поверхностью и сплошными участками 13 слоя звукопоглощающего материала сложной формы, а также между перфорированной 12 поверхностью и сплошными участками 13, расположены резонансные пластины 18 и 19 с резонансными вставками 10, выполняющими функции горловин резонаторов «Гельмгольца».

Звуковая энергия, пройдя через слой перфорированной поверхности 12 и комбинированный звукопоглощающий слой сложной формы уменьшается, так как осуществляется переход звуковой энергии в тепловую (диссипация, рассеивание энергии), т.е. в порах звукопоглотителя, представляющих собою модель резонаторов "Гельмгольца", имеют место потери энергии за счет трения колеблющейся с частотой возбуждения массы воздуха, находящегося в горловине резонатора о стенки самой горловины, имеющей вид разветвленной сети микропор звукопоглотителя. Между гладкой 11 поверхностью и сплошными участками 13 слоя звукопоглощающего материала сложной формы, а также между перфорированной 12 поверхностью и сплошными участками 13, расположены резонансные пластины 18 и 19 с резонансными вставками 20, выполняющими функции горловин резонаторов «Гельмгольца».

© О.С.Кочетов, 2021

## АКУСТИЧЕСКОЕ ОГРАЖДЕНИЕ С ПЕРФОРИРОВАННОЙ СТЕНКОЙ В ВИДЕ МНОГОГРАННИКОВ С ЭКВИДИСТАНТНЫМИ И КОНГРУЭНТНЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ

### Аннотация

Приведена схема акустического ограждения в виде сплошной жесткой и перфорированной стенок.

### Ключевые слова

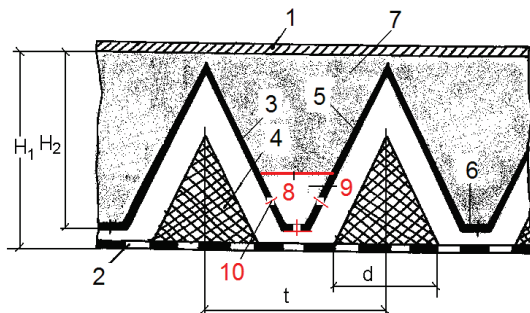
Акустическое ограждение, перфорированная стенка.

На чертеже представлена схема ограждения акустического.

Акустическое ограждение выполнено в виде сплошной жесткой 1 и перфорированной 2 стенок, между которыми расположен звукопоглощающий элемент, выполненный в виде четырех слоев, первый слой, звукоотражающий, выполнен сплошным и профилированным, сложного многогранного профиля, состоящий из наклонных граней 3 и 5, соединенных в нижней части горизонтальными гранями 6. Между гранями 3,5,6 и жесткой стенкой 1 расположен второй слой из звукопоглощающего материала 7, а между перфорированной 2 стенкой и звукоотражающим слоем, с воздушным промежутком, относительно звукоотражающего слоя, расположен третий прерывистый слой 4 из мягкого звукопоглощающего материала, который закреплен на перфорированной 2 стенке, выполнен в виде многогранников, с эквидистантными и конгруэнтными поверхностями, расположенными под соответствующими гранями звукоотражающего слоя.

Сплошной, звукоотражающий профилированный слой выполнен из материала, у которого коэффициент отражения звука больше, чем коэффициент звукопоглощения. Коэффициент перфорации перфорированной 2 стенки принимается равным или более 0,25. Для предотвращения высыпания мягкого звукопоглотителя предусмотрен четвертый акустически прозрачный слой (на чертеже не показан), например из стеклоткани типа ЭЗ - 100, расположенный между слоем 4 из мягкого звукопоглощающего материала и перфорированной 2 стенкой.

Акустическое ограждение работает следующим образом.



Звуковая энергия от излучающего шум оборудования, находящегося в помещении, пройдя через перфорированную стенку 2 акустического ограждения, попадает на слой 4 из мягкого звукопоглощающего материала (например выполненного из базальтового или стеклянного волокна), где осуществляется переход звуковой энергии в тепловую (диссипация, рассеивание энергии) в порах звукопоглотителя, представляющих собою модель резонаторов "Гельмгольца", где потери энергии происходят за счет трения колеблющейся с частотой возбуждения массы воздуха, находящегося в горловине резонатора о стенки самой горловины, имеющей вид разветвленной сети пор звукопоглотителя. Часть звуковой энергии отражается от более жесткой профилированной поверхности звукоотражающего слоя и снова попадает, фокусируясь, на слой мягкого слоя 4 из звукопоглощающего материала, выполненного прерывистым.

Возможен вариант, когда отношения параметров акустического ограждения находятся в следующих оптимальных интервалах величин:  $H_1 / H_2 = 1,2 \dots 1,35$ ;  $d / H_2 = 0,6 \dots 1,25$ ;  $t / d = 2,5 \dots 4,5$ ; где  $H_1$  – толщина акустического ограждения,  $H_2$  – расстояние от сплошной жесткой стенки до горизонтальных граней многогранного профиля звукоотражающего слоя,  $d$  – максимальный диаметр многогранников, с эквидистантными и конгруэнтными поверхностями, расположенными под соответствующими гранями звукоотражающего слоя, и расположенных в фокусе многогранного профиля звукоотражающего слоя,  $t$  – шаг расположения многогранников многогранного профиля.

Возможен вариант, когда в качестве звукоотражающего материала применен материал на основе алюминесодержащих сплавов с последующим наполнением их гидридом титана или воздухом с плотностью в пределах  $0,5 \dots 0,9 \text{ кг} / \text{м}^3$  со следующими прочностными свойствами: прочность на сжатие в пределах  $5 \dots 10$  МПа, прочность на изгиб в пределах  $10 \dots 20$  МПа, например пеноалюминий, или звукоизоляционные плиты на базе стеклянного штапельного волокна типа «Шумостоп» с плотностью материала, равной  $60 \div 80 \text{ кг} / \text{м}^3$ .

Возможен вариант, когда в качестве звукоотражающего материала применен материал на основе магнезиального вяжущего с армирующей стеклотканью или стеклохолстом.

Возможен вариант, когда в качестве звукопоглощающего материала использован полиэстер.

Возможен вариант, когда в качестве звукопоглощающего материала использован пористый волокнистый или пенный звукопоглощающий материал, который выполнен на основе базальтовых или стеклянных волокон, или открытоячеистого пенополиуретана с защитной звукопрозрачной оболочки из тонкой стеклоткани или алюминизированной лавсановой пленки.

Возможен вариант, когда между наклонными гранями 3 и 5 многогранного профиля, соединенными в нижней части горизонтальными гранями 6, установлены с зазором относительно горизонтальных граней 6 жесткие перегородки 8, образующие с наклонными 3,5 и горизонтальными 6 гранями, резонансные камеры 9 резонаторов Гельмгольца с горловинами 10, выполненными в наклонных 3,5 и горизонтальных 6 гранях.

## ВЕРТИКАЛЬНЫЙ АДСОРБЕР С АДСОРБЕНТОМ В ФОРМЕ ПОЛЫХ ШАРОВ С ВИНТОВОЙ КАНАВКОЙ НА СФЕРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ

### Аннотация

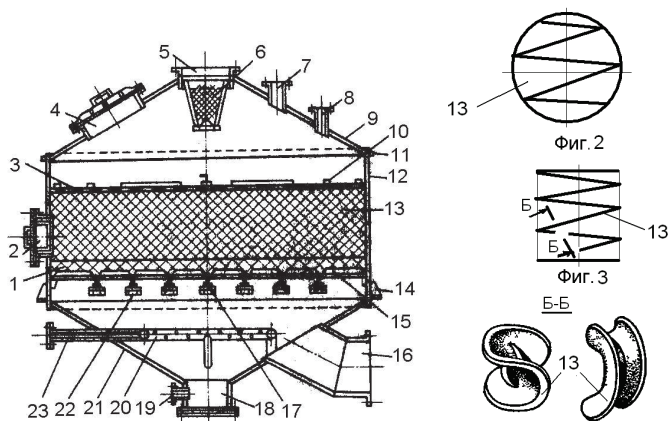
Приведена конструкция вертикального адсорбера с адсорбентом, выполненным в форме цилиндрических колец.

### Ключевые слова

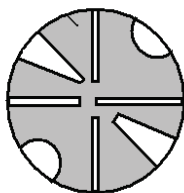
Вертикальный адсорбер, адсорбент.

Вертикальный адсорбер содержит цилиндрический корпус 12 с конической крышкой 9 и дном 21. В крышке 9 смонтированы загрузочный люк 4, штуцер 5 для подачи исходной смеси, сушильного и охлаждающего воздуха через распределительную сетку 6, штуцер 7 для отвода паров при десорбции и штуцер 8 для предохранительного клапана. В месте стыка крышки 9 и корпуса 12 предусмотрено кольцо жесткости 11. В средней части корпуса 12 на опорном кольце 14 установлены балки 17 с опорами 22, поддерживающие колосниковую решетку 15, на которой уложен слой гравия 1. Слой адсорбента 13 расположен между слоем гравия 1 и сеткой 3, на которой расположены грузы 10 для предотвращения уноса адсорбента при десорбции. Выгрузка отработанного адсорбента 13 осуществляется через разгрузочный люк 2, установленный в корпусе.

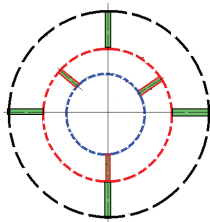
В днище 21 смонтирован смотровой люк 18 со штуцером 19 для отвода конденсата и подачи воды, а также барботер 20 со штуцером 23 для подачи водяного пара через барботер. Барботер выполнен тороидальной формы и закреплен на конической поверхности днища 21 посредством распорок. Коэффициент перфорации тороидальной поверхности барботера лежит в оптимальном интервале величин:  $K = 0,5 \dots 0,9$ . Штуцер 16 для отвода очищенного газа расположен на конической поверхности днища 21.



Фиг.1



Фиг.5



Фиг.6

Адсорбент 13 выполнен по форме в виде шариков, а также сплошных или полых цилиндров, зерен произвольной поверхности, получающейся в процессе его изготовления, а также в виде коротких отрезков тонкостенных трубок или колец равного размера по высоте и диаметру: 8, 12, 25 мм.

Чтобы повысить степень очистки газового потока от целевого компонента за счет увеличения площади контакта адсорбента с целевым компонентом, адсорбент 13 по форме может быть выполнен в виде полых шаров, на сферической поверхности которых прорезана винтовая канавка (фиг.2), или в виде полых шаров, на сферической поверхности которых прорезана винтовая канавка, имеющая в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс» (фиг.4). Адсорбент 13 может быть выполнен в виде цилиндрических колец, на боковой поверхности которых прорезана винтовая канавка (фиг.3). Адсорбент 13 может быть выполнен в виде цилиндрических колец, на боковой поверхности которых прорезана винтовая канавка, имеющая в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс» (фиг.4). Адсорбент 13 может быть выполнен в виде тороидальных колец (на чертеже не показано). Адсорбент 13 может быть выполнен в виде тороидальных колец, имеющих профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс» (на чертеже не показано). Чтобы повысить степень очистки газового потока от целевого компонента за счет увеличения площади контакта адсорбента с целевым компонентом, адсорбент выполняют шарообразной формы (фиг.5), в котором выполнены несквозные радиальные выемки, причем выемки имеют форму цилиндрической, конической, сферической поверхностей, или любой поверхности тел вращения, например параболоид, эллипсоид.

На фиг.6 представлен вариант выполнения адсорбента в виде концентрических перфорированных сферических оболочек с разной величиной перфорации, соединенных между собой по крайней мере тремя крепежными элементами.



Адсорбер работает следующим образом.

Газовый (паровой) поток на очистку подается в верхнюю часть аппарата через штуцер 5 для подачи исходной смеси через распределительную сетку 6. Очищенный газовый поток выводится из адсорбера через штуцер 16. Адсорбент загружается через загрузочный люк 4, а отработанный адсорбент удаляется через разгрузочный люк 2. Десорбция осуществляется путем подачи через штуцер 23 водяного пара к барботеру 20, имеющему перфорированную тороидальную поверхность для более равномерного протекания процесса десорбции. Штуцер 7 предусмотрен для отвода паров при десорбции, а в штуцер 8 устанавливается предохранительный клапан для безаварийного протекания процесса.

Предлагаемое устройство позволяет существенно повысить степень очистки газового потока от целевого компонента и может применяться также в рекуперационных установках производительностью до 30000 м<sup>3</sup> / час.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ АДСОРБЕР С АДСОРБЕНТОМ ПО ФОРМЕ В ВИДЕ ШАРИКОВ И СПЛОШНЫХ ПОЛЫХ ЦИЛИНДРОВ**

### **Аннотация**

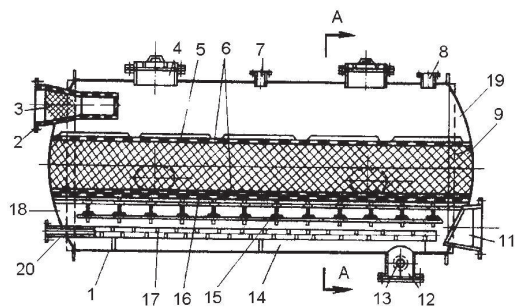
Приведена конструкция горизонтального адсорбера со сферическими левой и правой крышками, в верхней части корпуса смонтированы загрузочные люки с предохранительными мембранами.

### **Ключевые слова**

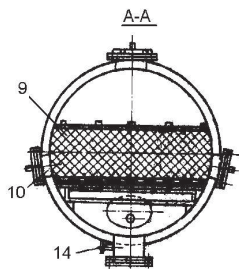
Горизонтальный адсорбер, предохранительная мембрана.

Горизонтальный адсорбер содержит цилиндрический корпус 1 со сферическими левой и правой крышками 18 и 19. В верхней части корпуса 1 смонтированы загрузочные люки 4 с предохранительными мембранами, штуцер 8 для отвода паров при десорбции и штуцер 7 для предохранительного клапана. В левой крышке 18 расположен штуцер 2 с распределительной сеткой 3 для подачи паровоздушной смеси при адсорбции и воздуха при сушке и охлаждении. В средней части корпуса 1 на балках 15 с опорами 14, поддерживающими колосниковую разборную решетку 16, на которой уложен слой сетки 6, размещен слой адсорбента 9. На верхнюю сетку 6, прикрывающую слой адсорбента 9 положены грузы 5 для предотвращения уноса адсорбента при десорбции. Выгрузка отработанного адсорбента 9 осуществляется через, по меньшей мере, два разгрузочных люка 10, расположенных симметрично относительно вертикальной оси корпуса (фиг.2). В днище корпуса смонтирован смотровой люк 12 со штуцером 13 для отвода конденсата и подачи воды, а также барботер 17 со штуцером для подачи водяного пара. Барботер 17 выполнен по всей

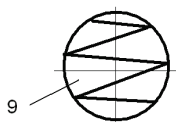
длине корпуса в виде, по меньшей мере, одной перфорированной цилиндрической трубы и закреплен на поверхности дна посредством распорок. Коэффициент перфорации цилиндрической поверхности барботера лежит в оптимальном интервале величин:  $K = 0,5 \dots 0,9$ . Штуцер 11 для отвода очищенного газа расположен на правой сферической крышке 19.



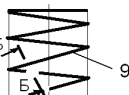
Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3

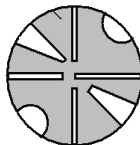


Фиг.4

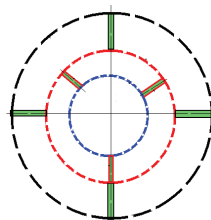
Б-Б



Фиг.5



Фиг.6



Фиг.7

Процесс адсорбции и десорбции протекает при следующих оптимальных соотношениях составляющих аппарат элементов: отношение длины  $L$  цилиндрической части корпуса к его диаметру  $D$  находится в оптимальном соотношении величин:  $L / D = 1,5 \dots 5,0$ ; отношение длины  $L$  цилиндрической части корпуса к толщине  $S$  его стенки находится в оптимальном соотношении величин:  $L / S = 300 \dots 1125$ ; отношение высоты слоя адсорбента  $H_1$  к длине  $L$  цилиндрической части корпуса находится в оптимальном соотношении величин:  $H_1 / L = 0,05 \dots 0,27$ .

Адсорбент 9 выполнен по форме в виде шариков, а также сплошных или полых цилиндров, зерен произвольной поверхности, получающейся в процессе его изготовления, а также в виде коротких отрезков тонкостенных трубок или колец равного размера по высоте и диаметру: 8, 12, 25 мм.

Чтобы повысить степень очистки газового потока от целевого компонента за счет увеличения площади контакта адсорбента с целевым компонентом, адсорбент 9 по форме может быть выполнен в виде полых шаров, на сферической поверхности которых прорезана винтовая канавка (фиг.3), или в виде полых шаров, на сферической поверхности которых прорезана винтовая канавка, имеющая в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс» (фиг.5). Адсорбент 9 может быть выполнен в виде цилиндрических колец, на боковой поверхности которых прорезана винтовая канавка, имеющая в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс» (фиг.5). Адсорбент 9 может быть выполнен в виде тороидальных колец (на чертеже не показано). Адсорбент 9 может быть выполнен в виде тороидальных колец, имеющих профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс».

Чтобы повысить степень очистки газового потока от целевого компонента за счет увеличения площади контакта адсорбента с целевым компонентом, адсорбент выполняется шарообразной формы (фиг.6), в котором выполнены несквозные радиальные выемки, причем выемки имеют форму цилиндрической, конической, сферической поверхностей, или любой поверхности тел вращения, например параболоид, эллипсоид.

На фиг.7 представлен вариант выполнения адсорбента в виде концентрических перфорированных сферических оболочек с разной величиной перфорации, соединенных между собой по крайней мере тремя крепежными элементами.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **ВИБРОИЗОЛЯТОР ПРУЖИННЫЙ С ДЕМПФЕРОМ СУХОГО ТРЕНИЯ**

### **Аннотация**

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала.

### **Ключевые слова**

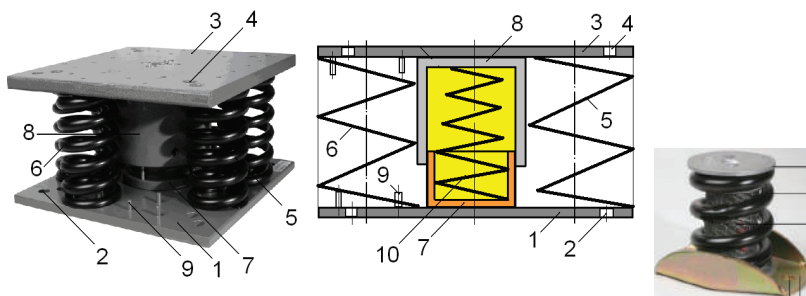
Виброизолятор пружинный, демпфер сухого трения.

Виброизолятор пружинный содержит основание 1 (фиг.1 и 2), с отверстиями 2 для крепления к платформе (на чертеже не показана), крышку 3 с отверстиями 4 для крепления виброизолируемого объекта (на чертеже не показан). Основание 1 с крышкой 3 соединено посредством демпфера 8 сухого трения, состоящего из нижней гильзы 7, жестко соединенной с основанием 1, и сосной с ней верхней гильзы, жестко соединенной с крышкой 3. Вокруг демпфера 8 расположены, по крайней мере, два упругих элемента 5 и 6,

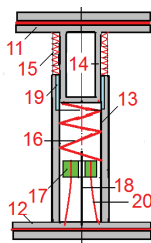
связанных посредством штифтов 9 с крышкой 3 и основанием 1, и выполненных в виде цилиндрических винтовых пружин. Демпфер 8 сухого трения, состоящий из нижней гильзы 7, жестко соединенной с основанием 1, и, сосной с ней, верхней гильзы, жестко соединенной с крышкой 3, содержит осесимметрично и коаксиально установленный внутри него упругодемпфирующий элемент 10, например в виде цилиндрическую винтовую пружину, а полость демпфера заполнена упругодемпфирующим сетчатым элементом.

Каждый из упругих элементов может быть выполнен в виде упругодемпфирующего сетчатого элемента (фиг.3), охватываемого пружиной. Упругий сетчатый элемент может быть выполнен комбинированным из сетчатого каркаса, залитого эластомером, например полиуретаном.

На фиг.4 представлен вариант упругодемпфирующего элемента 10, коаксиально установленного внутри демпфера 8 сухого трения, и выполненного в виде стержневого цилиндрического демпфирующего элемента, который содержит корпус 13 в виде цилиндрической обечайки из вибродемпфирующего материала, эластомера: полиэтилена, полиуретана или полипропилена, к нижнему торцу которой присоединен нижний 12 плоский упор. К верхнему торцу цилиндрической обечайки закреплен упругий элемент 15, соединенный с верхним 11 плоским упором, жестко связанным с верхним основанием, осесимметрично расположенного полого цилиндра 14, коаксиально размещенного в верхней части цилиндрической обечайки корпуса 13 посредством демпфирующей гильзы 19. Упругий элемент 15 выполнен в виде кольцевого сильфона из упругого материала: резинокордного, или упругого пружинного материала.



Фиг.1 Фиг.2 Фиг.3



Фиг.4

Между нижним основанием полого цилиндра 14 и нижним 12 плоским упором стержневого цилиндрического демпфирующего элемента, коаксиально цилиндрической обечайке корпуса 13, расположен упругодемпфирующий элемент 16 с демпфером крутильных колебаний, состоящий из упругого элемента, расположенного в средней части корпуса 13, и выполненного в виде цилиндрической винтовой пружины, и демпфирующей части, выполненной в виде демпфера крутильных колебаний, расположенного в нижней части корпуса 13, и выполненного в виде по крайней мере трех упругих стержней 20, нижняя часть которых жестко закреплена на нижнем 12 плоском упоре стержневого цилиндрического демпфирующего элемента, а верхняя часть – свободно размещена в по крайней мере трех периферийных отверстиях (на чертеже не показаны) диска 17 демпфера крутильных колебаний. В центральной части диска 17 расположена винтовая гайка, контактирующая со свободной винтовой частью стержня 18 по свободной несамотормозящей посадке, при этом другая часть стержня 8 жестко закреплена в нижнем 12 плоском упоре стержневого цилиндрического демпфирующего элемента.

Верхний 11 и нижний 12 плоские упоры выполнены комбинированными, состоящими из по крайней мере трех слоев: нижний и верхний слои выполнены из жесткого вибродемпфирующего материала, пластикатов «Агат» или «Швим», а третий слой, расположенный между ними, выполнен демпфирующим, при этом в качестве демпфирующего материала используется крошка: резины, пробки, пенопласта, капрона, вспененного полимера, пластиката «Швим», с размером фракций крошки 1,5÷2,5 мм, залитых эластомером, полиуретаном.

В случае вертикального вибрационного или виброударного нагружения стержневой демпфирующий элемент работает в режиме виброизоляции вертикальных перемещений за счет упругодемпфирующего элемента 16 с демпфером 17 крутильных колебаний.

В случае горизонтального (или бокового) вибрационного или виброударного нагружения полый цилиндр 14, коаксиально размещенный в верхней части цилиндрической обечайки корпуса 13, контактирует с демпфирующей гильзой 19, установленной в верхней части цилиндрической обечайки.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **ВИБРОИЗОЛЯТОР ТРОСОВЫЙ С ДЕМПФИРУЮЩИМ ЭЛЕМЕНТОМ ИЗ ФРИКЦИОННОЙ И ЭЛАСТИЧНОЙ ЧАСТЕЙ**

### **Аннотация**

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала.

### **Ключевые слова**

Виброизолятор тросовый, демпфер комбинированный.

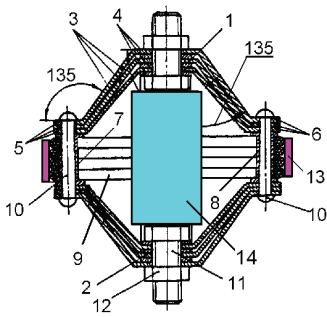
На фиг. 1 изображен фронтальный разрез предлагаемого виброизолятора, на фиг. 2 - вид сверху.

Виброизолятор тросовый содержит пакет верхних упругих элементов 1 и пакет нижних упругих элементов 2 арочного типа, обращенных навстречу друг другу. Каждый из пакетов выполнен в виде набора чередующихся во взаимно перпендикулярных направлениях плоских пружин 3 и 4, каждая из которых состоит из горизонтальной полки и двух боковых полок, отогнутых на угол  $135^\circ$  к горизонтальной полке и имеющих опорные участки 5 и 6 на концах.

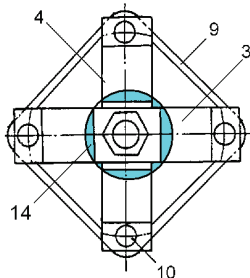
Демпфирующий элемент виброизолятора выполнен комбинированным и состоит из фрикционной и эластичной частей.

Фрикционная часть выполнена в виде расположенных параллельно оси виброизолятора втулок 7 и 8 с фланцами на торцах и отрезка троса 9, навитого по замкнутому контуру в плоскости, перпендикулярной оси виброизолятора на втулки 7 и 8. Втулки 7 и 8 связаны с упругими элементами 1 и 2 посредством заклепок 10.

Эластичная часть выполнена в виде упруго - демпфирующего кольца 13, охватывающего снаружи отрезок троса 9, навитого по замкнутому контуру в плоскости, перпендикулярной оси виброизолятора на втулки 7 и 8. В качестве материала кольца 13 может быть использован эластомер, например резина, полиуретан или комбинированный материал, например в виде резино - кордной оболочки. При этом установка эластичной части демпфирующего элемента виброизолятора осуществляется в статическом состоянии с натягом на фрикционную часть.



Фиг.1



Фиг.2

Болты 11, закрепленные на упругих элементах с помощью гаек 12, обеспечивают связь виброизолятора с вибрирующим и виброизолируемым объектами (на рисунках эти объекты не показаны).

Внутри пакета верхних и нижних упругих элементов арочного типа коаксиально и осесимметрично установлен дополнительный упругий элемент 14, расположенный между головками болтов 11, закрепленных на упругих элементах с помощью гаек 12, причем крепление дополнительного упругого элемента 14 осуществляется жесткое, посредством, например, клеевого состава, а дополнительный упругий элемент 14 выполнен в виде цилиндрической винтовой пружины.

Дополнительный упругий элемент 14 может быть выполнен в виде равночастотной конической винтовой пружины (на чертеже не показано).

Виброизолятор тросовый работает следующим образом.

При воздействии внешней нагрузки упругие элементы 1 и 2 деформируются в осевом и радиальном направлениях. Радиальная деформация упругих элементов сопровождается изменением величины диаметра центров крепежных элементов 10 и деформацией в радиальных направлениях фрикционного демпфирующего элемента, связанного с упругими элементами 1 и 2 через втулки 7 и 8 и заклепки 10. При этом все участки троса 9, расположенные между втулками 7 и 8, изгибаются, в результате чего рассеивается часть подводимой к виброisolлятору энергии за счет взаимного трения между проволоками и прядями троса 9, трения самого троса 9 о втулки 7 и 8 при значительных контактных давлениях между проволоками и прядями, а также между тросом и втулками, которые обусловлены перегибами троса на втулках 7 и 8. Кроме того, дополнительное рассеивание энергии происходит в результате взаимодействия упруго - демпфирующего кольца 13, охватывающего снаружи отрезок троса 9.

Чередование взаимного расположения плоских пружин 3 и 4, составляющих упругие элементы 1 и 2 арочного типа, во взаимно перпендикулярных направлениях обеспечивает наличие зазора между плоскими пружинами, что исключает их взаимное трение при деформациях упругого элемента, что придает ему практически чисто упругие свойства.

Внутри пакета верхних и нижних упругих элементов арочного типа коаксиально и осесимметрично установлен дополнительный упругий элемент 14, который выполнен в виде цилиндрической винтовой пружины и способствует повышению нагрузочной составляющей виброизолятора.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШКИ РАСТВОРОВ В КИПЯЩЕМ СЛОЕ ИНЕРТНЫХ ТЕЛ**

### **Аннотация**

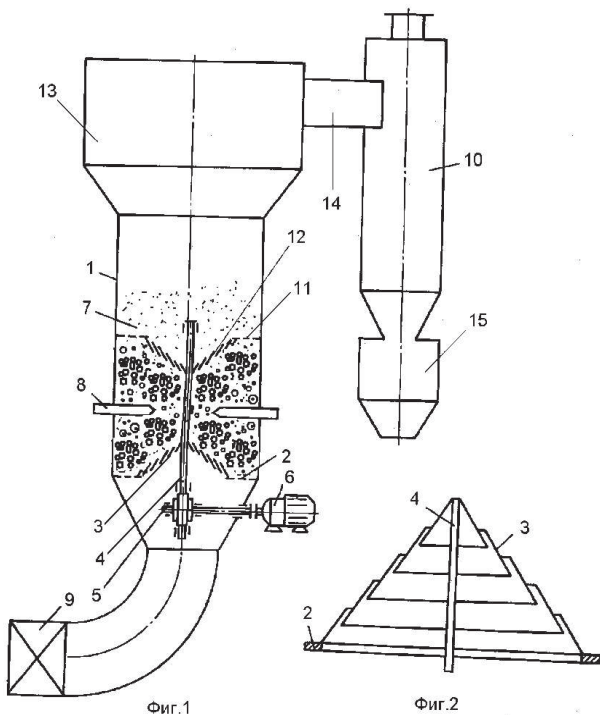
Приведена конструкция установки для сушки растворов и суспензий в кипящем слое инертных тел.

## Ключевые слова

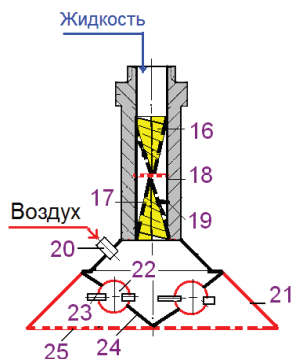
Установка для сушки растворов и суспензий, кипящий слой.

На фиг. 1 изображена схема предлагаемой установка для сушки растворов в кипящем слое инертных тел; на фиг.2 – конусообразный распределитель; на фиг.3 – схема акустической пневматической форсунки, на фиг.4 – схема насадки 7 из инертных тел.

Установка для сушки растворов и суспензий в кипящем слое инертных тел (фиг.1) содержит сушильную камеру 1, в которой расположены две горизонтальные газораспределительные решетки 2 и 11 с центральными конусообразными распределителями 3 и 12, обращенными вершинами навстречу друг к другу. Между газораспределительными решетками 2 и 11 расположена насадка 7 из инертных тел. Каждый из конических распределителей 3 и 12 выполнен в виде свернутой в спираль упругой ленты (фиг.2) которая имеет переменную жесткость по всей высоте, причем со стороны витков большего диаметра жесткость больше. Это предусматривается для того, чтобы зазор в конических распределителях 3 и 12 в процессе работы изменялся равномерно по всей высоте. Нижний виток каждого распределителя жестко скреплен с соответствующей газораспределительной решеткой 2 или 11, причем верхние витки выполнены подвижными и связаны через шток 4, на конце которого расположена червячная передача 5, соединенная с реверсивным электроприводом 6. Это дает возможность регулировать зазоры между витками при вертикальном перемещении штока 4, вызывающего скручивание или раскручивание ленты. Выходной патрубок 9 соединен с камерой 1. Вспомогательная камера 10 соединена с камерой 1 через патрубок 14. Вспомогательная камера 10 имеет конический распределитель 15.







Фиг.3

В объеме сушильной камеры 1 между газораспределительными решетками 2 и 11 расположены, по крайней мере, две акустические пневматические форсунки 8 для распыления высушиваемых растворов или суспензий по объему сушильной камеры 1. Установка снабжена также калорифером 9 для нагрева воздуха и через патрубок 14 расширительная часть 13 камеры 1 соединена с циклоном 10 с бункером 15 для отделения высушенного продукта от воздуха. Акустическая форсунка (фиг.3) со встречно направленными коническими завихрителями содержит цилиндрический полый корпус с каналом для подвода жидкости, резьбовым участком и пояском со срезами под ключ. В канале для подвода жидкости закреплен распылитель, состоящий из трех дросселирующих элементов, и выполненный в виде, оппозитно расположенных вершинами, и осесимметричных полых конических завихрителей: верхнего 16 и нижнего 17. Коническая обечайка нижнего 17 завихрителя фиксируется посредством, по крайней мере, трех спиц 19, закрепленных одним концом на конической обечайке нижнего завихрителя, в ее верхней части, а другим концом – в кольцевой канавке канала форсунки (на чертеже не показана), выполненной на его внутренней поверхности.

Вершина конической поверхности конической обечайки верхнего 16 завихрителя крепится на круглой перфорированной пластине 18, установленной в кольцевой канавке канала форсунки, и опирающейся на вершину нижнего 17 завихрителя, закрепленного в канале форсунки посредством спиц 19.

На внешних поверхностях полых конических завихрителей 16 и 17 выполнены сквозные винтовые нарезки. При этом дросселирующий эффект распылителя в целом определяется суммарной пропускной способностью составляющих его элементов. Для получения мелкодисперсного распыла суммарную пропускную способность верхнего 16 завихрителя и перфорированной пластины 18 выполняют большей, чем у нижнего 17 завихрителя.

На выходе цилиндрического полого корпуса с каналом для подвода жидкости закреплен диффузор 21, в верхней части которого установлен штуцер 20 для подвода сжатого воздуха. В нижней части диффузора 21 размещен акустический блок, состоящий из резонаторов Гельмгольца, каждый из которых выполнен в виде жесткой сферической оболочки 22 с закрепленными на ней горловинами 23 резонатора, выполненными в виде резонаторных туловок, диаметр и длина которых рассчитаны на требуемые частоты вынужденных

колебаний воздуха, способствующих повышению мелкодисперсности распыляемой жидкости. На срезе диффузора 21 закреплен распылитель, выполненный в виде перфорированной пластины 25.

Резонаторы Гельмгольца закреплены на по крайней мере трех спицах 24, один конец которых соединен с диффузором 21, а другой – с центром перфорированной пластины 25.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК: 331.4

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## ВИХРЕВАЯ ИСПАРИТЕЛЬНО - СУШИЛЬНАЯ КАМЕРА С ИНЕРТНОЙ НАСАДКОЙ

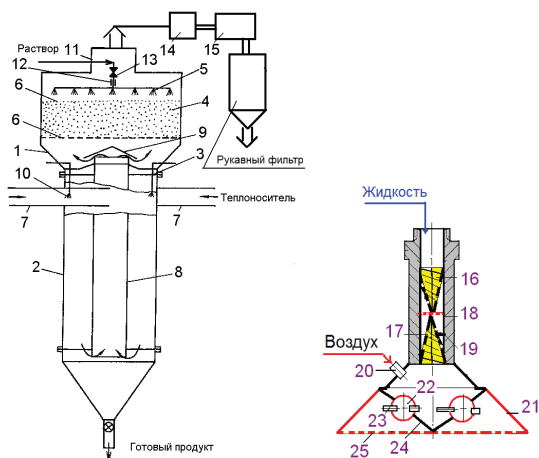
### Аннотация

Приведена конструкция вихревой испарительно - сушильной камеры с инертной насадкой.

### Ключевые слова

Вихревая испарительно - сушильная камера, инертная насадка.

Вихревая испарительно - сушильная камера с инертной насадкой содержит размещенные в общем корпусе испарительную камеру 1 (фиг.1) и сушильную камеру 2, разделенные перегородкой 3.



Фиг.1 Фиг.2

Испарительная камера 1 представляет собой цилиндр и размещена над цилиндрической сушильной камерой 2. В испарительной камере размещен фильтр - теплообменник, выполненный в виде насадки 4 из кипящего слоя инертных тел, над которой расположен ороситель 5, представляющий собой вращающийся в подшипниках 12 коллектор с управляющим дросселем 13 подачи исходного раствора. Выполнение оросителя 5 вращающимся позволяет интенсифицировать тепло - и массообмен.

Во избежание износа инертных тел насадка ограничена сетками 6. Цилиндрическая сушильная камера 2 снабжена газоподводящими тангенциальными трубопроводами 7 и отводящим трубопроводом 8, расположенным внутри сушильной камеры, над которым помещен предохранительный зонтик 9. В сушильной камере размещены также пневматические форсунки 10 (фиг.2). Для выгрузки высушенного материала предусмотрено разгрузочное устройство в нижней части сушильной камеры 2. Отводящий трубопровод 11 предназначен для выброса образующейся в процессе сушки газовзвеси. Отработавшие запыленные газы подвергаются предварительной акустической обработке в акустической установке 14, после чего газовый поток направляется в циклон 15 с бункером, где выделяется основная часть унесенного газами сухого материала, а окончательная очистка газов происходит в рукавном фильтре с бункером.

Акустическая форсунка со встречно направленными коническими завихрителями содержит цилиндрический полый корпус с каналом для подвода жидкости, резьбовым участком и пояском со срезами под ключ. В канале для подвода жидкости закреплен распылитель, состоящий из трех дросселирующих элементов, и выполненный в виде, оппозитно расположенных вершинами, и осесимметричных полых конических завихрителей: верхнего 16 и нижнего 17. Коническая обечайка нижнего 17 завихрителя фиксируется посредством, по крайней мере, трех спиц 19, закрепленных одним концом на конической обечайке нижнего завихрителя, в ее верхней части, а другим концом – в кольцевой канавке канала форсунки (на чертеже не показана), выполненной на его внутренней поверхности.

Вершина конической поверхности конической обечайки верхнего 16 завихрителя крепится на круглой перфорированной пластине 18, установленной в кольцевой канавке канала форсунки, и опирающейся на вершину нижнего 17 завихрителя, закрепленного в канале форсунки посредством спиц 19.

На внешних поверхностях полых конических завихрителей 16 и 17 выполнены сквозные винтовые нарезки. При этом дросселирующий эффект распылителя в целом определяется суммарной пропускной способностью составляющих его элементов. Для получения мелкодисперсного распыла суммарную пропускную способность верхнего 16 завихрителя и перфорированной пластины 18 выполняют большей, чем у нижнего 17 завихрителя. На выходе цилиндрического полого корпуса с каналом для подвода жидкости закреплен диффузор 21, в верхней части которого установлен штуцер 20 для подвода сжатого воздуха. В нижней части диффузора 21 размещен акустический блок, состоящий из резонаторов Гельмгольца, каждый из которых выполнен в виде жесткой сферической оболочки 22 с закрепленными на ней горловинами 23 резонатора, выполненными в виде резонаторных втулок, диаметр и длина которых рассчитаны на требуемые частоты вынужденных колебаний воздуха, способствующих повышению мелкодисперсности распыляемой жидкости. На срезе диффузора 21 закреплен распылитель, выполненный а виде

перфорированной пластины 25. Резонаторы Гельмгольца закреплены на по крайней мере трех спицах 24, один конец которых соединен с диффузором 21, а другой – с центром перфорированной пластины 25.

Исходный высушиваемый материал через ороситель 5 подают на насадку 4 из инертных тел, образующих слой под действием отходящих из сушильной камеры 2 через трубопровод 8 газов. На насадке 4 исходный материал частично упаривается. Кроме того, насадка 4 выполняет ряд побочных функций: снижает температуру отходящих газов, выполняет роль фильтра. При использовании в качестве насадки инертных тел можно увеличить поверхность теплообмена. Так как насадка 4 постоянно орошается исходным материалом, предотвращается забивание ее высушенным материалом. Упаренный подогретый исходный материал скапливается на перегородке 3. С помощью сжатого воздуха форсунок 10 упаренный подогретый исходный материал распыливают в сушильную камеру 2.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **СУШИЛКА ВЗВЕШЕННОГО СЛОЯ С ИНЕРТНОЙ НАСАДКОЙ**

### **Аннотация**

Приведена конструкция сушилка взвешенного слоя с инертной насадкой.

### **Ключевые слова**

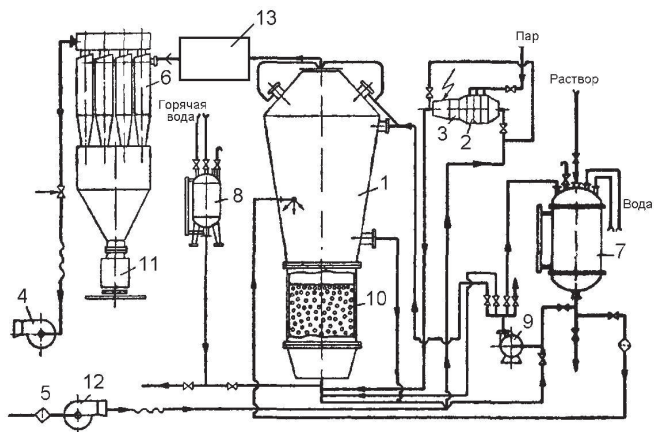
Сушилка взвешенного слоя, инертная насадка.

На фиг.1 показана схема сушилки взвешенного слоя с инертной насадкой, на фиг.2 - фиг.5 – варианты выполнения инертной насадки.

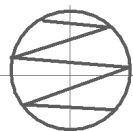
Сушилка взвешенного слоя с инертной насадкой содержит аппарат кипящего слоя 1 с распределительной решеткой, калориферы паровой 2 и электрический 3, напорный 12 и вытяжной 4 вентиляторы, входной воздушный фильтр 5, циклонную группу 6 с разгрузочным устройством 11, на входе которой установлена акустическая установка 13, бак для исходного раствора 7, поступающего в аппарат через распылительные форсунки, мерник горячей воды для промывки 8 и дозирующий насос 9. Рабочая камера аппарата 1 кипящего слоя расположена в его нижней части и заполнена инертными частицами 10 из фторопласта размером 4,5×4 мм при высоте рабочей камеры 500 мм.

Для интенсификации процесса сушки фитохимических препаратов путем ускорения истирания с поверхности инертных частиц пленки высушенного продукта над плоскостью распределительной решетки рабочей камеры аппарата 1, натянуты проволочные упругие струны (на чертеже не показано). При ожигении слоя инертные частицы ударяются о натянутые струны, что способствует истиранию с их поверхности пленки высушенного продукта. Распределительная решетка и инертные частицы выполнены из упругих

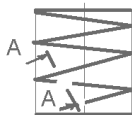
материалов, а на распределительной решетке установлен вибратор (на чертеже не показано).



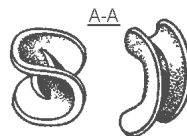
Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4

Инертные частицы (фиг.2 - фиг.4) могут быть выполнены в виде полых шаров, на сферической поверхности которых прорезана винтовая канавка в виде винтовой линии, образованной на сферической поверхности, и имеющей в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа круга, многоугольника, «седла Берля» или седла «Италлокс»; или в виде цилиндрических колец, на боковой поверхности которых прорезана винтовая канавка, или насадка выполнена в виде винтовой линии, образованной на цилиндрической поверхности, и имеющей в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа круга, многоугольника, «седла Берля» или седла «Италлокс»; или в виде тороидальных колец, или в виде тороидальных колец, имеющих профиль типа круга, многоугольника, «седла Берля» или седла «Италлокс». Инертные частицы могут быть выполнены из упругих полимерных материалов, композиционных материалов, и получены способами формования или спекания.

Оптимальными параметрами для звуковой обработки в акустической установке 13 среднечастотной пыли с концентрацией ее в воздушном потоке не менее  $2 \text{ г/м}^3$  являются: уровень звукового давления в диапазоне 140...150 дБ, частота колебательного процесса в диапазоне 800...1000 Гц, время озвучивания в диапазоне 1,5...2 с. Инертная насадка в виде

перфорированной оболочки эллипсоида вращения, при этом соосно и центрально оболочке эллипсоида размещены концентричные перфорированные сферические оболочки с разной величиной перфорации, соединенные между собой по крайней мере тремя крепежными элементами, при этом между перфорированной оболочкой эллипсоида вращения и внешней перфорированной сферической оболочкой размещены инертные тела, имеющие профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс». Процесс сушки начинается после включения калориферов 2, 3 и вентиляторов 4 и 12. Поток воздуха слой инертных частиц 10 оживляется. После нагрева частиц до 100° С начинается подача на них раствора из бака 7, при этом влага испаряется и сухой продукт покрывает инертные частицы 10 тонким слоем. В результате соударения частиц пленка истирается, и продукт выносятся воздухом из кипящего слоя аппарата 1 в акустическую установку 13, затем в циклонную группу 6, откуда ссыпается в тару разгрузочного устройства 11, а влажный воздух выбрасывается в атмосферу.

Высушиваемая жидкость диспергируется и орошает взвешенный слой инертных частиц 10, которые нагреваются продуваемым горячим газом и служат как передатчик тепла. Влага испаряется с поверхности частиц, и они покрываются тонкой пленкой материала, причем ввиду значительной скорости испарения влаги лимитирующим процесс фактором является стирание с поверхности частиц высушенного продукта.

Фармацевтические препараты, получаемые из растений (фитохимические препараты), обычно получают обезвоживанием их экстрактов процессом, включающим до пяти операций – доупарку, сушку, измельчение, просев и смешивание.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **ГРАНУЛЯТОР КИПЯЩЕГО СЛОЯ ДЛЯ ПСЕВДООЖИЖАЮЩЕГО СУШИЛЬНОГО АГЕНТА**

### **Аннотация**

Приведена конструкция горизонтального адсорбера со сферическими левой и правой крышками, в верхней части корпуса смонтированы загрузочные люки с предохранительными мембранами.

### **Ключевые слова**

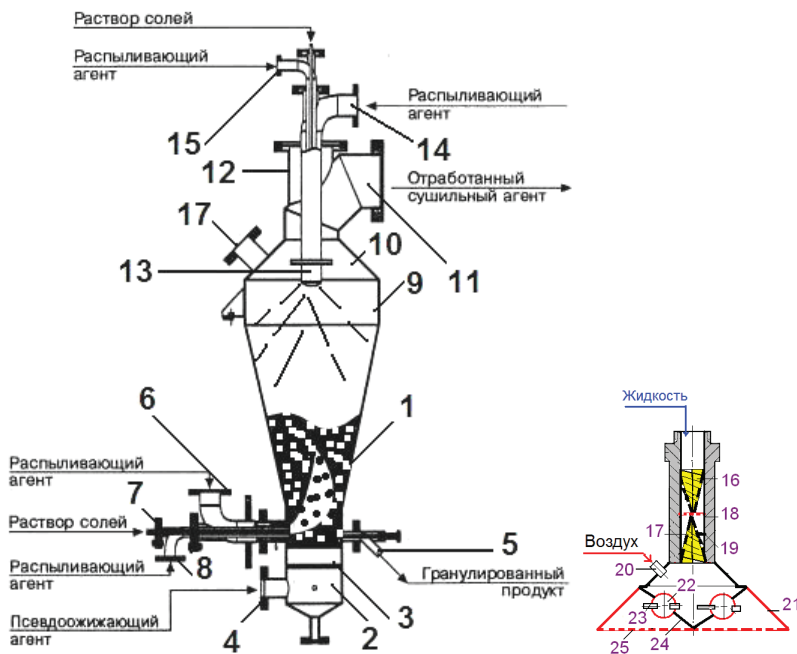
Горизонтальный адсорбер, предохранительная мембрана.

На фиг.1 показана схема гранулятора кипящего слоя, на фиг.2 – общий вид пневматической акустической форсунки.

Гранулятор кипящего слоя состоит из сушильной камеры, включающей в себя конический корпус 1 (фиг.1), нижняя часть которого соединена с цилиндрической частью 2, в которой закреплены решетки 3 и патрубок 4 для подачи псевдоожигающего сушильного

агента из теплогенератора (на чертеже не показано). Верхняя часть корпуса 1 соединена с цилиндрической частью 9 и конической частью 10 сушильной камеры, в которой расположен патрубок для размещения контрольно - измерительной аппаратуры. Коническая часть 10 сушильной камеры соединена с вертикальным патрубком 12 и с выходным патрубком 11 отработанного сушильного агента, соединенного с батарейным циклонным фильтром (на чертеже не показано). В грануляторе предусмотрено два питателя: один в верхней части, другой в нижней.

В вертикальном патрубке 12 расположены патрубок подачи исходного материала, например раствора солей, оканчивающийся распылительной акустической форсункой 13 (фиг. 2), и oppositно расположенные патрубки 14 и 15 для подачи распыливающего агента, например газа или воздуха.



Фиг.1 Фиг.2

В горизонтальном вводе расположены патрубок 7 подачи исходного материала, например раствора солей, и oppositно расположенные патрубки 6 и 8 для подачи распыливающего агента, например газа или воздуха, а гранулированный продукт выводится через шнек 5 с затвором (на чертеже не показано).

Каждый из питателей выполнен в виде акустической форсунки (фиг.2) со встречно направленными коническими завихрителями и содержит цилиндрический полый корпус с каналом для подвода жидкости, резьбовым участком и пояском со срезами под ключ. В канале для подвода жидкости закреплен распылитель, состоящий из трех дросселирующих элементов, и выполненный в виде, oppositно расположенных вершинами, и

осесимметричных полых конических завихрителей: верхнего 16 и нижнего 17. Коническая обечайка нижнего 17 завихрителя фиксируется посредством, по крайней мере, трех спиц 19, закрепленных одним концом на конической обечайке нижнего завихрителя, в ее верхней части, а другим концом – в кольцевой канавке канала форсунки (на чертеже не показана), выполненной на его внутренней поверхности.

Вершина конической поверхности конической обечайки верхнего 16 завихрителя крепится на круглой перфорированной пластине 18, установленной в кольцевой канавке канала форсунки, и опирающейся на вершину нижнего 17 завихрителя, закрепленного в канале форсунки посредством спиц 19.

На внешних поверхностях полых конических завихрителей 16 и 17 выполнены сквозные винтовые нарезки. При этом дросселирующий эффект распылителя в целом определяется суммарной пропускной способностью составляющих его элементов. Для получения мелкодисперсного распыла суммарную пропускную способность верхнего 16 завихрителя и перфорированной пластины 18 выполняют большей, чем у нижнего 17 завихрителя. На выходе цилиндрического полого корпуса с каналом для подвода жидкости закреплен диффузор 21, в верхней части которого установлен штуцер 20 для подвода сжатого воздуха. В нижней части диффузора 21 размещен акустический блок, состоящий из резонаторов Гельмгольца, каждый из которых выполнен в виде жесткой сферической оболочки 22 с закрепленными на ней горловинами 23 резонатора, выполненными в виде резонаторных втулок, диаметр и длина которых рассчитаны на требуемые частоты вынужденных колебаний воздуха, способствующих повышению мелкодисперсности распыляемой жидкости. На срезе диффузора 21 закреплен распылитель, выполненный в виде перфорированной пластины 25.

Резонаторы Гельмгольца закреплены на по крайней мере трех спицах 24, один конец которых соединен с диффузором 21, а другой – с центром перфорированной пластины 25.

Гранулятор кипящего слоя работает следующим образом.

В нижней части корпуса 1 закреплены решетки 3 и патрубок 4 для подачи псевдоожижающего сушильного агента из теплогенератора (на чертеже не показано). В грануляторе предусмотрено два питателя: один в верхней части, другой – в нижней.

© О.С.Кочетов, 2021

**УДК: 331.4**

**Кочетов О. С.**, д.т.н., профессор,  
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,  
г. Москва, РФ

## **РАСПЫЛИТЕЛЬНАЯ СУШИЛКА КИПАЩЕГО СЛОЯ С ИНЕРТНОЙ НАСАДКОЙ**

### **Аннотация**

Приведена конструкция распылительной сушилки кипящего слоя с инертной насадкой.

### **Ключевые слова**

Распылительная сушилка кипящего слоя, инертная насадка.

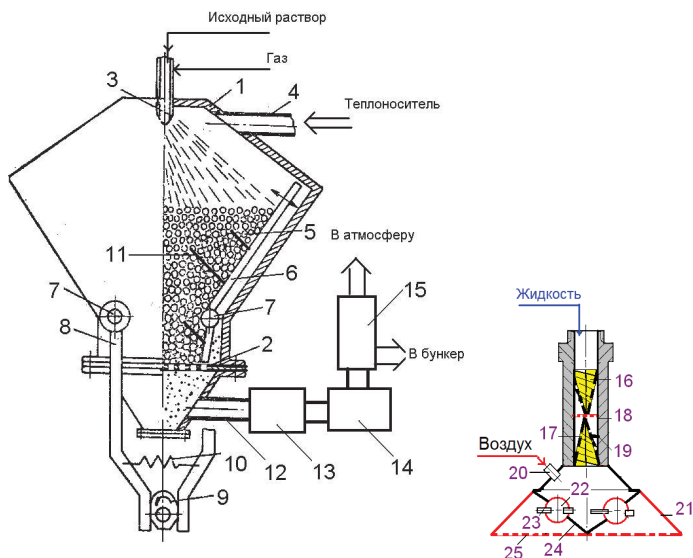


Распылительная сушилка кипящего слоя с инертной насадкой состоит из сушильной камеры 1 конусообразного прямоугольного сечения, в верхней части которой размещен питатель для паст или пневматическая форсунка 3 для распыления растворов (фиг.1).

Сушильная камера 1 с газораспределительной решеткой 2 снабжена патрубками ввода 4 и вывода 12 теплоносителя. Внутри камер имеются две (левая и правая) вибрирующие пластины 6, установленные под определенным углом к слою инертного материала, например  $30...40^\circ$ . Вибрирующие пластины 6 на расстоянии примерно  $2/3$  от верхнего конца, шарнирно закреплены на оси вала 7 в корпусе сушильной камеры с инертной насадкой 5, что позволяет им колебаться относительно осей вала 7. На вибрирующих пластинах 6 в шахматном порядке жестко закреплены дополнительные пластины 11 разной длины под углом к вибрирующим пластинам 6, лежащем в диапазоне, например  $80...40^\circ$ , причем свободные вершины дополнительных пластин 11 у правой вибрирующей пластины 6 обращены вверх, а у левой (на чертеже не показано) – вниз. Дополнительные пластины 11 служат для более интенсивного перемешивания инертной насадки.

Пластины 6 штангами 8 связаны с кулачком 9, а штанги прижимаются к кулачку пружиной 10.

Вибрирующие пластины 6 передают динамические и статические воздействия слою инертного материала 5 и задают ему определенный закон движения, что достигается углом наклона вибрирующих пластин 6, профилем кулачка 9 и числом его оборотов. Кулачок 9 насажен на вал привода (не показан). Кулачок служит для задания определенного, например синусоидального, закона движения вибрирующим пластинам 6.



Фиг.1 Фиг.2

В качестве питателя влажного исходного продукта в данном аппарате используется акустическая форсунка (фиг.2) со встречно направленными коническими завихрителями, которая содержит цилиндрический полый корпус с каналом для подвода жидкости, резьбовым участком и пояском со срезами под ключ. В канале для подвода жидкости закреплен распылитель, состоящий из трех дросселирующих элементов, и выполненный в виде, оппозитно расположенных вершинами, и осесимметричных полых конических завихрителей: верхнего 16 и нижнего 17. Коническая обечайка нижнего 17 завихрителя фиксируется посредством, по крайней мере, трех спиц 19, закрепленных одним концом на конической обечайке нижнего завихрителя, в ее верхней части, а другим концом – в кольцевой канавке канала форсунки (на чертеже не показана), выполненной на его внутренней поверхности. Вершина конической поверхности конической обечайки верхнего 16 завихрителя крепится на круглой перфорированной пластине 18, установленной в кольцевой канавке канала форсунки, и опирающейся на вершину нижнего 17 завихрителя, закрепленного в канале форсунки посредством спиц 19.

На внешних поверхностях полых конических завихрителей 16 и 17 выполнены сквозные винтовые нарезки. При этом дросселирующий эффект распылителя в целом определяется суммарной пропускной способностью составляющих его элементов. Для получения мелкодисперсного распыла суммарную пропускную способность верхнего 16 завихрителя и перфорированной пластины 18 выполняют большей, чем у нижнего 17 завихрителя. На выходе цилиндрического полого корпуса с каналом для подвода жидкости закреплен диффузор 21, в верхней части которого установлен штуцер 20 для подвода сжатого воздуха. В нижней части диффузора 21 размещен акустический блок, состоящий из резонаторов Гельмгольца, каждый из которых выполнен в виде жесткой сферической оболочки 22 с закрепленными на ней горловинами 23 резонатора, выполненными в виде резонаторных втулок, диаметр и длина которых рассчитаны на требуемые частоты вынужденных колебаний воздуха, способствующих повышению мелкодисперсности распыляемой жидкости. На срезе диффузора 21 закреплен распылитель, выполненный в виде перфорированной пластины 25. Резонаторы Гельмгольца закреплены на по крайней мере трех спицах 24, один конец которых соединен с диффузором 21, а другой – с центром перфорированной пластины 25.

Распылительная сушилка кипящего слоя с инертной насадкой работает следующим образом. В сушильную камеру 1 загружают необходимое количество инертного материала, затем включают привод, от которого вращается кулачок 7. Последний через штанги, насаженные на оси вала 5 вибрирующих пластин 4, передает движение вибрирующим пластинам и газораспределительной решетке 6. Ударно - вибрационные воздействия вибрирующих пластин 4 с дополнительными пластинами 9 и 10 и пружин газораспределительной решетки 6 передаются слою частиц инертного материала, которые, соударяясь, совершают сложные циркуляционные движения в сушильной камере 1.

**Мануленко А.И.**, студент гр. ТЭ - 901  
(НАО «Университет имени Шакарима города Семей»),  
**Досумов А.Р.**, студент гр. ТФ - 902  
(НАО «Университет имени Шакарима города Семей»),  
**Умыржан Н.Н.**, студент гр. ТФ - 002  
(НАО «Университет имени Шакарима города Семей»)  
**Научный руководитель Паримбеков З.А.**, к. ф. - м. н., доцент  
(НАО «Университет имени Шакарима города Семей»)  
г. Семей, Республика Казахстан

## К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИКЛА СТИРЛИНГА

### Аннотация

В данной статье освещен вопрос применения цикла Стирлинга в сфере человеческой деятельности. Приводится краткое описание теоретических сведений об основных принципах работы двигателя Стирлинга и его история. Двигатель Стирлинга в настоящее время стал более популярен для возможности его использования в самых разных областях промышленности. В нынешнее время очень быстро расширяется использование криокулеров на основе цикла Стирлинга, за счёт этого выпускаются электрогенераторы, которые должны работать от двигателя Стирлинга. Главным преимуществом данных электрогенераторов является их высокий КПД, надёжность, неприхотливость, а также возможность использовать экологически чистые источники энергии.

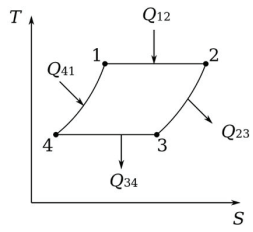
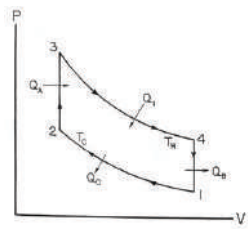
### Ключевые слова

Двигатель Стирлинга, термодинамический цикл, SWOT - анализ, коэффициент полезного действия.

В XIX веке инженеры ставили задачу создать безопасную замену паровым двигателям тех времён, котлы которых часто взрывались из-за высоких давлений пара и неподходящих материалов для их постройки. Отличный вариант устранения данной проблемы появился с разработкой цикла Стирлинга, который мог преобразовывать в работу всякую разницу температур. Главный принцип работы двигателя Стирлинга заключается в постоянно чередуемых процессах нагревания и охлаждения рабочего тела в закрытом цилиндре [1]. Двигатель Стирлинга является реверсивным. Если вращать вал внешней силой, то с одной стороны рабочего объема газ будет нагреваться, а с другой - охлаждаться. Двигатель Стирлинга использует цикл Стирлинга, который по термодинамической эффективности не уступает циклу Карно, причём обладает определённым превосходством. Дело в том, что цикл Карно состоит из мало различающихся между собой изотерм и адиабат. Практическое воплощение этого цикла малоперспективно. Цикл Стирлинга позволил получить двигатель в приемлемых размерах [1].

Цикл Стирлинга - это термодинамический цикл, который описывает общую суть класса устройств Стирлинга. Цикл Стирлинга был разработан и запатентован в 1816 году Робертом Стирлингом. Идеальные циклы Отто и Дизеля не являются стопроцентно обратимыми, потому что они включают передачу тепла за счет конечной разницы температур во время необратимых изохорных / изобарных процессов добавления тепла и отвода тепла [2].

На рисунке 1 показан цикл Стирлинга.



1 - 2 изотермическое расширение рабочего тела с подводом тепла от нагревателя; 2 - 3 изохорный отвод тепла от рабочего тела к регенератору; 3 - 4 изотермическое сжатие рабочего тела с отводом тепла к холодильнику; 4 - 1 изохорный нагрев рабочего тела с подводом тепла от регенератора.

Рис 1. Цикл Стирлинга

В таблице 1 представлен SWOT - анализ цикла Стирлинга.

Таблица 1 – SWOT - анализ цикла Стирлинга

Название объекта	Сильные стороны	Слабые стороны	Возможности	Угрозы
Цикл Стирлинга	Двигатели Стирлинга обеспечивают лучшую производительность, чем альтернативные двигатели внутреннего сгорания [3].	Невозможно в настоящее время массовое применение данного вида двигателя, так как для таких агрегатов требуются большие радиаторы охлаждения [4].	Двигатель Стирлинга дополняет и расширяет возможности поршневых тепловых двигателей [5].	Для получения характеристик, сравнимых с характеристиками ДВС, приходится применять высокие давления (свыше 100 атм), а также и особые виды рабочего тела - водород, гелий [5].
	Большая универсальность топлива для двигателя, работающего по данному циклу [3].	Теплообменник должен быть сделан из материалов, устойчивых к высоким температурным воздействиям [4].	Двигатель Стирлинга применим в случаях, когда необходим небольшой преобразователь тепловой энергии [5].	
	Двигатели, работающие по циклу Стирлинга,	Значительная материалоемкость - основной недостаток		

	<p>многократно тише привычных двигателей внутреннего сгорания [2].</p>	<p>двигателя. У двигателей внешнего сгорания и двигателя Стирлинга, рабочее тело необходимо охладить, и это приводит к увеличению массогабаритных показателей силовой установки за счёт увеличенных радиаторов [5].</p>		
--	--	---	--	--

### Список использованной литературы

1. Корнеев С.А. Двигатель Стирлинга (История, настоящее и перспективы. - Москва: Проблемы машиностроения и автоматизации, 2011. - 135 с.

2. Цикл Стирлинга // URL: [https://ru.abcdef.wiki/wiki/Stirling\\_cycle](https://ru.abcdef.wiki/wiki/Stirling_cycle) (дата обращения: 20.11.2021).

3. Преимущество и недостатки двигателя Стирлинга // URL: <http://www.r93.ru/obzor/341.html> (дата обращения: 19.11.2021).

4. Мощный двигатель Стирлинга // URL: <https://autostuk.ru/samyj-moshhnyj-dvigatel-stirlinga.html> (дата обращения: 21.11.2021).

5. Янголенко Е.Е., Любая С.И., Плужиникова А.А., Гуцевич В.А. История развития двигателя Стирлинга и перспективы его применения. - Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью «СЕКВОЙЯ», 2016. - 103 с.

© Мануленко А.И., Досумов А.Р., Умыржан Н.Н., научный руководитель Паримбеков З.А. 2021 г.

**УДК 628.3:504**

**Скворцов С.С.**, студент 3 курса АлтГАУ, г. Барнаул, РФ

**Журова Н.Е.**, студентка 3 курса АлтГАУ, г. Барнаул, РФ

**Научный руководитель: Кобцева Л.В.**

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, АлтГАУ, г. Барнаул, РФ

## ПРОГРЕССИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

### Аннотация

В данной статье предлагается на основании стандартных решений, организовать новый подход к разнородным материалам с новыми свойствами и задействовать механическое

совмещение при определенных условиях. Рассмотреть связь очистки сточных вод предприятий с решением задач экономики и экологии. Выделяются важные проблемы такие как: экономические методы обработки вод, разработка прогрессивных методов производства сорбентов и реагентов, мониторинг вредных компонентов.

### **Ключевые слова**

Сточные воды, промышленность, экология, вредные компоненты, рациональная утилизация.

В настоящее время назрела проблема очистки сточных вод. В нашей стране очистные сооружения многих предприятий устарели не только физически, но и морально. В ряде производств они отсутствуют.

Вопрос очистки сточных вод промышленных предприятий является актуальным. Данная ситуация вынуждает принимать кардинальные решения. В первую очередь нужно найти способ очистки, который не потребует существенных затрат и обеспечит требуемое качество очистки.

Россия, имеющая огромные территории, по сравнению с другими странами, относится к странам с плохой экологической обстановкой. Загрязнение окружающей среды достигло невиданных размеров за последние годы и продолжает дальше ухудшаться. Так, убытки в экономическом плане совместно с экологическим вредом и также принимая во внимание вред здоровью людей, по статистике ежегодно составляют в России сумму, равную почти половине ее национального годового дохода. Соответственно более тысячи предприятий на сегодняшний день являются активными и агрессивными загрязнителями природной среды. В первую очередь речь идет о воздухе, сточных водах и это сказывается на подорванном здоровье граждан. [1, с.256]

Существует несколько критериев при оценке качества воды. Основной критерий – это фактор нормирования, он включает в себя изъятие воды из источников, сброс сточных вод с установленным лимитом и загрязнение с предельной массой конкретного ингредиента. Следующий – водопользование, содержит в себе три основных вида:

- Требования гигиены к питьевой воде
- Качественная вода бытового назначения
- Вода для рыбохозяйственных целей

Со временем, в России принципиально изменилось отношение к экологии и сырьевым ресурсам, к техническим разработкам, модернизации методов и средств очистки сточных вод и главная задача из всего этого извлечь полезные элементы и впоследствии рационально утилизировать отходы. Однако по - прежнему остается актуальная проблема защиты отечественных разработок, особенно в вопросах экологии, усугубляющая тяжелую социальную среду. Следовательно, создается потребность в разработке критериев и методов минимальных затрат при сохранении природных источников и очистке сточных вод. Также, необходимо рассчитать социально экономическую эффективность, если говорить о внедрении безотходных технологий, связанных с экологией, что впоследствии улучшит социальную обстановку и выставит страну на новый мировой уровень. [2, с. 124]

При решении этих вопросов необходимо отметить следующие аспекты: мониторинг вредных компонентов, разработка более эффективных методов производства сорбентов и реагентов, а также экономические методы очистки сточных вод. Отдельным моментом стоит принять во внимание - безотходность процессов.

В индустриально развитых странах так же существуют эти проблемы, которые часто решаются методами рациональной утилизации. И чаще всего этот опыт неприемлем для России из-за технической оснащённости наших предприятий. Данная особенность состоит в том, что существует нестабильность переходного периода, отсутствует возможность эффективно вкладывать инвестиции в отрасли производства. Актуальность проблемы заключается в следующем, в России, как нигде в мире, скапливается большое количество невостребованных пленочных, волокнистых, масляных отходов текстильной, легкой и прочей промышленности, которые используются нерационально (сжигаются, свозятся на свалку), загрязняют водную среду в зоне действия предприятий и индустриальных центров. [3, с. 303]

В практической деятельности используются сорбенты и различные методы очистки вод по четырём группам дисперсности:

- Взвеси с размером частиц более 10 мкм, эмульсии и суспензии, создающие мутность воды
- Коллоидные растворы с размерами частиц 10 мкм, высокомолекулярные соединения, обуславливающие окисляемость и цветность воды
- Молекулярно растворенные вещества с размерами частиц 10 мкм, газы, органика, придающие воде запахи и привкус
- Вещества, диссоциирующие на ионы с размерами частиц 10 мкм, соли кислоты, основания

Таким образом, возникает следующая задача: необходимо исследовать весь комплекс, где будут присутствовать потенциальные возможности разработки методов и производства сорбентов и методов очистки сточных вод (табл.1), методы мониторинга и оценки социально экономической эффективности.

Таблица 1 – Методы очистки сточных вод

Очистка от суспензий и эмульсий	Очистка от растворенных примесей	Очистка от органики и газов	Ликвидация или утилизация
Механическая очистка, флотация, фильтрование, коагуляция и др.	Дистилляция, ионный обмен, ультрафильтрация, замораживание, электрометод и др.	Регенерация, деструктивный метод, экстракция, биометод, электроокисление и др.	Закачка в скважины, термоуничтожение, закачка в глубины моря и др.

Методы очистки делятся на механические, химические, физико - химические, термические и биологические. Применяется также комбинированное использование. Применение того или иного метода в каждом случае определяется характером загрязнения и степенью их вредности.

В большинстве случаев применяют способ электрохимической очистки стоков (рис.1), содержащие стоки металлов, кислот и щелочей, которые позволяют одновременно с очисткой извлекать и использовать основную массу ценных продуктов и металлов. Электрохимическая обработка является одним из видов физико - химического метода, суть

его заключается в том, что процесс электрохимической очистки сточных вод происходит под действием электрического тока.

Также, существует электрореагентная очистка питьевой воды, она сочетает в себя традиционную реагентную очистку питьевой воды с применением дозации кислоты и щелочной смесей в очищаемую воду с электрообработкой её в электрохимических реакторах.



Рис. 1. Электрохимическая очистка стоков

Стоит упомянуть комбинированную очистку сточных вод, как хозяйственно бытовых, так и промышленных стоков, но в последнее время практически не применяется и с появлением необходимости быстро и глубоко очищать высококонцентрированные субстраты были придуманы схемы, которые включают две или три ступени аэротенков (рис.2), впоследствии доведенных до современных модификаций.

Большой прорыв в области очистки воды и сточных вод совершили новые окислительные технологии (НОТ).

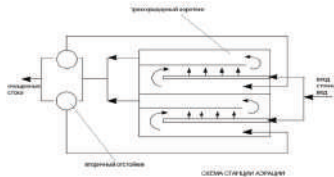


Рис.2. Схема станции аэрации

Они включают в себя: гомогенные и гетерогенные фотокаталитические процессы, озонирование, ультразвуковая обработка, ионизирующее излучение и микроволновая обработка. Гидроксильные радикалы выступают в главной роли в этих процессах. В процессе обработки сточных вод с применением НОТ фиксируется положительный эффект, который позволяет обеспечить требуемую степень очистки и свести к минимуму экономические затраты. [4, с. 33]

Подводя итог следует отметить, что в России нужно реализовывать потенциал научных знаний, технологий, природных ресурсов и направить на освоение методов очистки воды уже применяемых в мировой практике, чтобы наша страна вышла из экологического,



экономического, технологического кризиса и реализовать свою миссию экологической державы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кольцов В.Б., Кольцова О.В. Очистные сооружения // Учебник и практикум – Москва, 2016. – с. 314
2. Жусупова Л.А., Тимурлан А. Методы очистки сточных вод // Актуальные научные исследования в современном мире, 2017 – с. 123 - 129
3. Кривошеин Д.А., Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л., Сердюк Н.И., Фетисов А.Г. Инженерная защита поверхностных вод от промышленных стоков – Москва, 2008 – с. 344
4. Матвеевко А.П. Электрореагентная технология очистки и кондиции водных растворов и коллоидных ассоциатов, 2009 – с.50

© Скворцов С.С., Журова Н.Е., 2021

**УДК 004**

**Созонтова Е.А.**

канд. физ. - мат. наук,  
доцент кафедры математики и прикладной информатики,  
Елабужский институт КФУ, г. Елабуга

### **ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС GOOGLE DRIVE ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА**

#### **Аннотация**

В работе рассмотрены особенности применения сервиса Google Drive для создания цифрового образовательного пространства педагога. Указаны плюсы и минусы указанного сервиса и возможности его применения в учебно - воспитательном процессе.

#### **Ключевые слова**

Цифровое образовательное пространство, Google Drive, образовательный процесс.

В современном мире организация учебного процесса невозможна без применения цифровых технологий обучения. Их применение в педагогической деятельности обусловлено увеличивающимся объемом информации, скоростью ее поиска и обработки.

В настоящее время в России реализуется Федеральный проект «Цифровая образовательная среда», который направлен на создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования. В рамках данного проекта ведется работа по оснащению образовательных организаций современным оборудованием, развитию цифровых сервисов и созданию цифрового образовательного пространства.

Поэтому педагогу необходимо знать методы и средства создания цифрового образовательного пространства (цифровой образовательной среды), понимать различия

между ними и правильно использовать их при организации учебно - воспитательного процесса.

На сегодняшний день облачные сервисы помогают решить указанные проблемы. Наиболее популярным среди них является Google Drive (Google Диск).

Google Drive – сервис хранения, редактирования и синхронизации файлов.

В настоящее время сервис Google Диск довольно широко используется педагогом в образовательном процессе в качестве инструмента для:

- хранения учебных материалов,
- создания электронного учебного курса,
- совместной обработки документации, составления отчетов работниками образовательной организации;
- организации проектной деятельности учащихся,
- сбора и анализа информации, необходимой для качественной реализации учебно - воспитательного процесса.

К плюсам сервиса Google Диск относятся:

- бесплатность,
- наличие таких приложений, как Google Docs, Google Sheets, Google Slides, обеспечивающих совместную работу над текстовыми документами, таблицами и презентациями,
- независимость от используемого устройства, так как данные хранятся в облачном хранилище,
- доступность в любое время (для доступа к файлам достаточно войти в свой google - аккаунт),
- возможность интеграции этого сервиса с другими приложениями Google (Google Hangouts - инструмент для мгновенного обмена сообщениями и видеоконференций, Google Sites – инструмент для бесплатного создания сайтов и их размещения в Интернет, и др.)
- удобный поиск документов, хранящихся на Google Диске.

К минусам можно отнести обязательное наличие интернет - соединения для доступа к файлам.

Таким образом, Google Drive является удобным сервисом для создания цифрового образовательного пространства педагога.

### **Список использованной литературы:**

1. Шмотьев Ю.А. Возможности использования Google - сервисов в образовании // Электронный научный журнал «Наука и перспективы». – № 3. – 2017. –<https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-ispolzovaniya-google-servisov-v-obrazovanii>

2. Отекина Н.Е. Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии // Международный научный журнал «Инновационная наука». – № 4. – 2017. –<https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnoe-obuchenie-distsionnye-obrazovatelnye-tehnologii>.

3. Продукты Google [Электронный ресурс]. URL: <https://www.google.ru/about/products/>

© Созонтова Е.А., 2021

## ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

### **Аннотация:**

В статье рассматриваются проблемы по использованию вводимой информации в информационные базы, о необходимости проведения машинного анализа вводимой информации и создании программных комплексов, готовых делать выводы на основе введенной информации.

### **Ключевые слова:**

информационные системы, разработка программных комплексов, платформ.

Современные информационные системы и технологии вошли в нашу жизнь и стали неотъемлемой ее частью. Уже многое можно сделать не выходя из дома на портале государственных услуг:

- Можно записаться ко врачу, выбирая удобное время посещения
- Заказать карту учащегося, студента и аспиранта
- Проверить наличие штрафов
- Участвовать в переписи населения
- Оформить загранпаспорт
- и очень многое другое.

Развитие информационных технологий тесно связано с решением разного рода проблем. Особенно быстрый скачек внедрения информационных технологий и расширения возможностей дала необходимость перехода на удаленный способ работы в период пандемии. На текущий момент это удаленная работа, а значит есть необходимость в создании новых технологических гаджетов, новых удобных платформах, в новых компьютерных системах, которые необходимы для работы во всех сферах человеческой жизни. В настоящее время происходит оцифровка всех видов деятельности. Естественно разрабатываются новые платформы для автоматизации деятельности человека в любой сфере: новые обучающие платформы, такие как МЭШ. Где собрана вся литература, по которой происходит обучение. А это и художественная и учебная литература, это и автоматизированный способ тестирования по пройденному материалу и другие возможности. И возникают проблемы – а когда учитель, ученик и его родители могут сесть и сначала познакомиться с платформой, выучить ее возможности, научиться вводить необходимую информацию и готовить уроки на новой платформе, подготовить необходимый материал, создать нужные тесты, а как создать эти тесты из множества информации. В других сферах, где внедрены информационные технологии возникают те же или другие проблемы. Мы все больше информации заводим в информационные базы компьютерной техники. Да, информационные технологии помогают человеку автоматизировать свою работу, уже во многих сферах деятельности. Информационные

базы все нарастают и нарастают, все больше информации оцифровывается и возникает проблема: как вовремя воспользоваться этой информацией, а есть ли нужная информация, а вдруг этот вопрос был решен уже раньше и надо просто найти необходимую информацию, по которой уже были сделаны разработки ранее, а пройдена ли сертификация, запатентована ли, внедрена ли эта разработка, если нет, то почему? Может не хватило времени или испытания не пройдены, из-за нехватки финансов, не проанализированы результаты? Сейчас много программ с финансовой государственной или частной поддержкой, а проблема тут как тут: а человек, который проводит испытания знает, что есть возможность получить это финансирование? А как быть уверенным в том, что ты финансируешь необходимый продукт? А не выбрасываешь деньги на ветер? Труд человека автоматизирован и компьютер помогает в выборе решения. Но проблемы остаются: а верное ли выбрано решение по той или иной проблеме, а не приведет ли это решение к более плачевной ошибке. А значит уже появилась необходимость в программном комплексе, который мог бы не просто просчитывать возможные решения задач, который бы для выбора правильного решения человеку оставлял возможности только с положительным результатом, а все отрицательные и вредные решения для жизнедеятельности человека сразу пресекал и не давал возможности принятия таковых. Ведь многие потери несутся при человеческом факторе: столкновение самолетов, пароходов, Чернобыльская АЭС, продажа селекционного стада академии имени Тимирязева, ранее были уничтожены многие конезаводы и животноводческие комплексы, исчезают Российские породы животных, птиц и растений, с которыми проводилась селекционная работа на протяжении многих лет, если не веков, и получали отличные результаты и были востребованы на международных площадках в золотом эквиваленте, то есть продавались на вес золота, раньше пеньку, мед и пушнину, а сейчас газ и нефть. Как запретить человеку уничтожать то, что многие поколения до него создавали. У компьютерной технологии нет человеческого фактора, значит проверку некоторых решений необходимо возложить на информационные технологии, которые бы не шли в разрез с моральной и этической стороной жизни. Если человек по своим меркантильным желаниям хочет нанести вред всему человечеству, необходимо его остановить, а компьютерные системы могут сразу выявить эти действия, и не останавливаясь передать информацию в нужную структуру, на пример: в прокуратуру, суд, либо просто в организацию, которая в силах решить эту проблему. Почему бы не создать систему, для проверки деятельности организаций, приносит ли организация пользу жизнедеятельности человека и природе или она существует на обмане, проводит действия, которые уничтожают или угрожают природ, человеку и планете в целом?

#### **Выводы:**

Рассмотрена часть возникающих проблем при увеличении размеров информационных баз и их многообразии, необходимость в принятии верных решений при помощи разработки новых платформ и комплексов программ для выбора верного решения из всего множества, в том числе неблагоприятных.

#### **Список литературы:**

1. Актуальные проблемы развития современных информационных технологий: Форум - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018010614>

2. Проблемы использования информационных технологий в управлении предприятиями: Экономика - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https:// articlekz.com / article / 21356](https://articlekz.com/article/21356)

3. Проблемы современных информационных технологий логистического управления и пути их решения: studbooks - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https:// studbooks.net / 1465689 / menedzhment / problemy \\_ sovremennyh \\_ informatsionnyh \\_ tehnologiy \\_ logisticheskogo \\_ upravleniya \\_ puti \\_ resheniya](https://studbooks.net/1465689/menedzhment/problemy_sovremennyh_informatsionnyh_tehnologiy_logisticheskogo_upravleniya_puti_resheniya)

4. Современные проблемы использования информационных технологий: Экономика - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https:// bstudy.net / 753533 / ekonomika / sovremennye \\_ problemy \\_ ispolzovaniya \\_ informatsionnyh \\_ tehnologiy](https://bstudy.net/753533/ekonomika/sovremennye_problemy_ispolzovaniya_informatsionnyh_tehnologiy)

© Стряпунина Н.И., 2021

**УДК 004.43**

**Шишова А. В.,**  
магистрант 2 курса  
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени  
М.Т. Калашникова»,  
**Шкляева А.И.,**  
студент 2 курса,  
**Нагорнова Е.В.,**  
преподаватель  
АПОУ УР «ГРИТ имени  
А.В. Воскресенского»  
г. Ижевск, РФ

## **ВОЗМОЖНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ «1С:ПРЕДПРИЯТИЯ»**

### **Аннотация**

Ведение бухгалтерского учета в бумажном виде – это отголоски прошлого. Современные специалисты используют в своей работе информационный комплекс «1С:Предприятие». Его внедрение в процесс бухгалтерской и финансовой деятельности позволяет сдавать отчетность в электронном виде и эффективно выполнять другие процессы. Это экономит время и средства. Все данные передаются за секунды по телекоммуникационным каналам связи.

### **Ключевые слова**

Платформа, конфигурация, информационная база данных, сервер, рабочая среда, пользователь.

Данная работа будет полезна людям, которые только начинают изучать 1С. Так как она дает представление о возможностях «1С:Предприятия», а так же дает понять как будет развиваться 1С в будущем.

Целью данной работы является исследовать возможности и тенденции развития «1С:Предприятия».

## Возможности «1С:Предприятия»

Платформа «1С:Предприятие» — основа для запуска «конфигураций» или прикладных решений, разработанных программистами 1С. Система состоит из технологической платформы и различных конфигураций.

Конфигурируемость — главное свойство системы «1С:Предприятие». Она дает возможность менять типовые прикладные решения под нужды бизнеса, дорабатывать их, учитывая специфику предприятия, и создавать новые версии конфигураций самостоятельно.



Рис. 1 Состав программы «1С:Предприятие»

Конфигурации делятся на:

- типовые - продукты, разработанные компанией 1С;
- типовые измененные – измененные типовые конфигурации программистом компании;
- нетиповые - разрабатывают фирмы - партнеры 1С;
- отраслевые и специализированные – решение узконаправленных задач.

Существует 2 режима запуска программы:

1. «1С:Предприятие» — в этом режиме запускаются конфигурации с информационными базами данных организации.
2. «Конфигуратор» — режим разработки, предназначенный для программистов 1С. Любое прикладное решение состоит из нескольких составных элементов или объектов конфигурации (документы, регистры, справочники, константы и другое). Из них разработчик собирает определенную структуру, а затем описывает связи между ее частями с помощью специфических алгоритмов.

У программы существует несколько режимов, в зависимости от количества пользователей:

1. Файловый вариант или однопользовательский режим, когда локальная база расположена на том же компьютере, что и платформа, и только один пользователь может работать с ней.
2. Работа с файловым вариантом по локальной сети, когда несколько пользователей пользуются одной информационной базой.
3. Вариант «клиент - сервер», который рассчитан на одновременную работу нескольких пользователей. При этом программа взаимодействует с кластером серверов 1С:Предприятие и по необходимости обращается к серверу баз данных.

4. Использование механизма распределенных информационных баз для обеспечения идентичности их конфигурации и обмена данными без дополнительного программирования.

#### **Тенденция развития «1С:Предприятия»**

1С Предприятие начинает свою историю с 1991 года, когда компания 1С начала выпускать свои первые версии конфигураций для ведения бухгалтерского учета. Это были DOS версии программ.

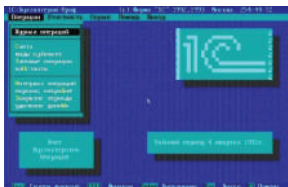


Рис. 4 DOS версия программы

#### **Основные возможности**

- Ведение учета: любые виды, включая складской, кадровый, зарплатный и другие.
- Формирование отчетности для федеральной налоговой службы и других учреждений.
- Ведение информационных баз для одной или нескольких организаций.
- Создание документов: счетов, актов, договоров, ордеров и других.
- Подготовка первичной документации, регистрация хозяйственных операций.

#### **Список использованной литературы:**

1. <http://i-am-a-programmer.ru/technical-1c/razvitie-1s-predpriyatija.html>
2. <https://izhevsk.lcbit.ru/blog/opisanie-i-vozmozhnosti-1s-predpriyatie-8/>
3. <https://v8.1c.ru/buhv8/vozmozhnosti-1s-buhgalterii-8/>

© Е.В. Нагорнова, А.И. Шкляева, А.В. Шишова, 2021

**УДК 681.5**

**Юровских Д.А.** студент 4 курса КГУ, г. Курган, РФ

## **ОБЗОР ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ФОТОГРАММЕТРИИ**

#### **Аннотация**

В наши дни идет большой вклад в виртуальный мир, так как именно он является следующей ступенькой прогресса. Разрабатываются нанотехнологии для преобразования окружающего мира в воображаемую действительность.

#### **Ключевые слова:**

фотограмметрия, программа, модель, работа, фотографии

Существует множество приложений для фотограмметрии: DroneDeploy, Colmap, Meshroom, MicMac, Regard3D, VisualSFM и многие другие.

Рассмотрим некоторые приложения для фотограмметрии.

## 1. COLMAP

COLMAP – это бесплатное программное обеспечение для фотограмметрии.

Есть два режима работы: с командной строкой или с графическим интерфейсом. Данная программа для фотограмметрии может автоматически создавать 3D - объекты из фотографий, сделанных камерой с одним объективом, или обрабатывать снимки, сделанные стереокамерой.

Поскольку это программа создана энтузиастами и имеет открытый код, поэтому COLMAP вобрал в себя много разных плагинов и дополнений. Все эти дополнения устанавливаются по желанию и при необходимости расширить стандартные возможности этой программы для фотограмметрии. Например, есть возможность точно определить параметры камеры, которая использовалась для фотографирования. Программа может экспортировать трехмерную поверхность, но ее алгоритмы работают только с плотным облаком точек в окне просмотра, она не умеет работать с сеткой поверхности 3D объекта, поэтому для очистки и улучшения 3D - модели, необходимо использовать другие программы, например, MeshLab.

Подводя итог, можно сказать, что COLMAP – это гибкая программа, которая подойдет как для новичка, так и для серьезной работы и проведения различных исследований. Огромное преимущество перед другими программами – наличие документации на русском языке.

## 2. MESHROOM

Meshroom – это бесплатное программное обеспечение для фотограмметрии с открытым исходным кодом. Оно построено на мощной платформе для фотограмметрии AliceVision.

По сути ПО Meshroom это интерфейс объединяющей много мелких модулей для создания трехмерной модели. В многих других программах такие модули приходится активировать и настраивать, но в Meshroom все модули образуют один конвейер задач и для получения результата достаточно нажать всего лишь одну кнопку «Пуск».

Несмотря на простоту использования любой параметр обработки фотографий можно настроить, чтобы получить именно тот результат, который необходим. Например, в параметрах текстур можно задать разрешение в пикселях на сантиметр для использования в мобильных играх и вплоть до высокого разрешения для построения модели зданий.

Данную программу для фотограмметрии возможно освоить самостоятельно и, достигнув потрясающих результатов, реально создавать модели в профессиональной деятельности.

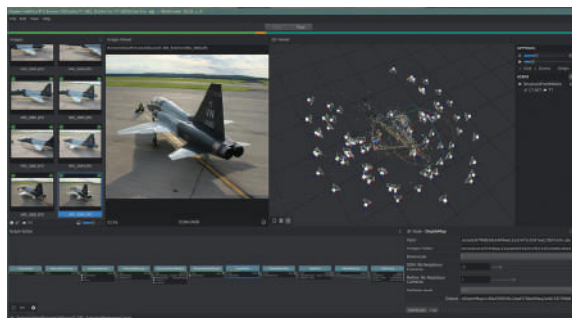


Рисунок 1 – Интерфейс программы Meshroom



### 3. MicMac

MicMac – это бесплатное программное обеспечение для фотограмметрии с открытым исходным кодом, разработанное Французским национальным географическим институтом и Французской национальной школой географических наук. Его огромный и сложный набор функций в основном подходит для профессиональных пользователей или ученых, но и обычные пользователи могут его использовать для создания фотопланов и различных 3D моделей.

Программа MicMac создана с учетом опыта преподавателей и ученых. Эта программа для фотограмметрии зарекомендовала себя как универсальный инструмент, который успешно используется в таких областях, как картография, охрана окружающей среды, лесное хозяйство, сохранение культурного наследия и частные охранные предприятия.

Используя MicMac, можно создавать 3D - модели и ортофотографические планы. Кроме того, это программное обеспечение для фотограмметрии может обработать объекты любого типа и любого масштаба без ограничений. Оно так же пригодно как для обработки аэрофотографий больших участков земли, так и для сканирования небольших объектов. Программа может обрабатывать видеофайлы для построения моделей. В программе есть инструменты, позволяющие его использовать в метрологии и геодезии.



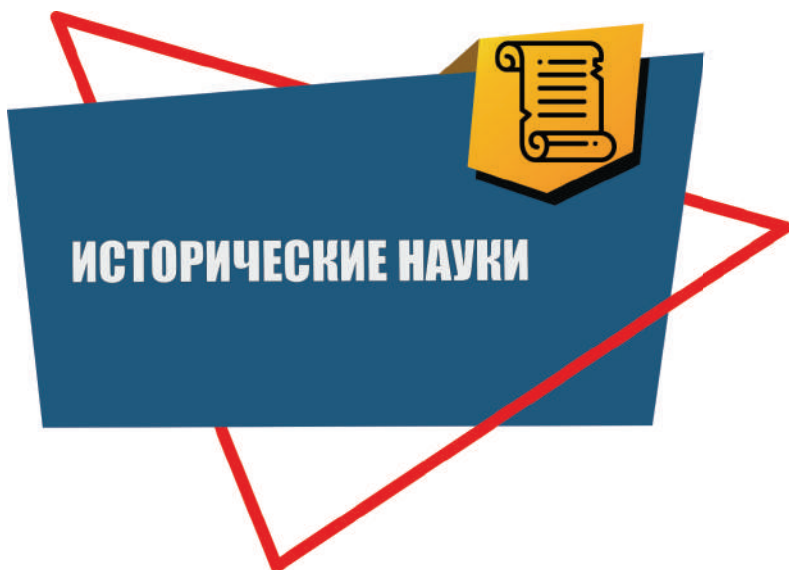
Рисунок 2 – Работа в ПО MicMac

Рассмотренные выше приложения являются перспективной средой для фотограмметрии и открывают широкие возможности для человечества в целом.

#### Список литературы:

1. «Бесплатные программы для фотограмметрии» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://yuneecrussia.ru/fotogrammetriya-luchshie-besplatnye-programmy/>
2. «Meshroom» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://surl.li/aubik>
3. «Photogrammetric 3D structure reconstruction using Micmac» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://surl.li/aubur>

© Д.А. Юровских, 2021



Гойзман А. И.,  
студентка 4 курса напр. «История», СОГУ г. Владикавказ  
**Научный руководитель: Макиева Е.Г.,**  
к.и.н.,доц., СОГУ им. К.Л. Хетагурова г. Владикавказ

## АЛХИМИЯ КАК КУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН АРАБСКОГО И ЕВРОПЕЙСКОГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

**Аннотация:** Статья посвящена культурному феномену арабского и европейского средневековья - алхимической науки. Важной частью исследования стало проследивание исторических параллелей в разных странах мира. Описана важность данного феномена на развитие науки и воздействие на умы современников. Исследование показало, что алхимия как наука дала средневековому обществу существенный рывок в развитии.

**Ключевые слова:** алхимия, история химии, средние века, наука.

Алхимия уже долгое время является активным предметом исследования у историков, культурологов, религиоведов, искусствоведов и востоковедов. Находит место и интерес среди обычных людей, в частности у подростков, детей и любителей мистики, что обусловлено большим вниманием к данному феномену в массовой культуре. В связи с этими, создается много ложной информации, которая находит поддержку в средствах массовой информации и на просторах интернета. Что же представляет собой истинная алхимия?

Для начала стоит погрузиться в этимологию слова «алхимия». Одно из предположений утверждает, что термин произошел от слова *Chymeia*, что означает «налив, настаивание». Ученые связывают это с восточными фармацевтами, которые добывали влагу (сок) растений, обладающих лечебными свойствами. Другое предположение гласит, что корень *chemi* или *khame*, *khem* или *chuma* – «чернозем, свинец» указывает Египет, который в тот временной отрезок называли Черной землей. Почему именно Египет? Потому что древнюю цивилизацию связывали с деятельностью мастеров - металлургов и изучением недр земли. Имеют место быть и толкования термина у древних китайцев («*ком*» или «*kip*» - золото) и древних греков («*χρμος*» - сок, эссенция, «*χρμα*» - сплав (металлов), литье, «*Χιμορα*» - Химера).

Все это указывает на известный всем факт – алхимики пытались создать философский камень, то есть занимались, т.н. златоделием, что подтверждает древнекитайское толкование термина. При всем этом остается частица «*al*», которая явно указывает на арабское происхождение. Она часто использовалась приблизительно в период с XII по XVI века. При этом, мало кто из исследователей освещает тот факт, что та же приставка «*al*» в переводе с древнеегипетского означает «свет», а сам Древний Египет называл себя не иначе как «*Та Кем*» или «*Кем*». Если сложить два слова, с небольшим изменением букв, то получится «*АЛКЕМИ*» - Свет Египта. Верна ли данная версия происхождения термина судить сложно, все же чаще всего ученые останавливаются на «арабской версии».

Что же касается алхимических символов, то мы и по сей день используем их. Правда, не всегда ученые могут точно толковать их. Символов более тысячи, некоторые похожи, но обозначают совершенно разные элементы или реакции. Это обусловлено, в первую

очередь, тем, что алхимики писали от руки. В 1803 году Джон Далтон предложил систематизировать обозначения химических элементов, потому что ученые просто не могли терпеть эту путаницу. Обозначения Далтона были понятны, но еще не укоренились и были заменены первыми буквами названия каждого элемента.

В основном выделяли четыре главные субстанции, обозначаемые треугольниками: Земля  $\nabla$ , Вода  $\nabla$ , Воздух  $\triangle$ , Огонь  $\triangle$ . Все эти субстанции составляли единый символ – звезду Давида или, если заключить все элементы в круг, пентаграмма. Парацельс же считал, что основных символов три: соль (Солнце, материя), сера (Сульфур, дух жизни) и ртуть (Меркурий, жидкость).

Планеты имели большое значение (в то время Солнце также считалось планетой, но никто не подозревал о существовании Урана, Плутона и Нептуна), поэтому основные металлы в алхимии получили их названия (в 20 веке элементы стали получать такие названия как нептуний, плутоний и так далее) и были зависимы от небесных тел. Можно с легкостью определить почему следующие вещества получили названия планет, которые их сопровождали. В качестве примера можно рассмотреть Солнце, которое означало золото, Луну, то есть серебро, Марс в качестве железа и так все остальные планеты.

Возможно, не все связи кажутся очевидными, но, к примеру, древние греки считали, что богиня Венера появилась из пены на берегу Кипра, а там богатые месторождения меди. Знак Марса – меч (копье) и щит связан с железом, из которого делали оружие.

В дополнение к элементным обозначениям использовались обозначения различных процессов и реакций, которые контролировались знаками зодиака и были соответственно обозначены аналогично. Приведем пример: весы означали сублимацию, скорпион фильтрацию, рак – растворение и так все знаки зодиака.

Все вышеперечисленное дает основания предполагать, что алхимия и астрономия не просто тесно связаны, а практически неразрывны.

После того как представление об истинной алхимии получено, можно переходить к истории данного феномена, которая делится на несколько этапов, повлиявших в той или иной мере на развитие последующей.

Первым считается Александрийская алхимия, которая существовала в период с II по VI вв. Согласно легенде, Александр Великий приказал нанести на месте захоронения Трижды Величайшего Гермеса, создателя алхимии, текст из «Изумрудной скрижали», так называемые 13 заповедей. Данные догматы (заповеди) – священные знания, благодаря которому мироздание алхимиков развивалось и совершенствовалось буквально самостоятельно.

Существуют свитки из Стокгольма и Лейдена, описывающие практику превращения крашения или изготовления аналогичных металлических сплавов в золото или серебро. Кроме того, они рассказывают о методах изготовления искусственных драгоценных камней из стекла и технологии окрашивания тканей. В этом случае используются несколько элементов: киноварь, уксус, белый свинец, медь, сода, оксид железа, сажа.

Из вышеперечисленного следует вывод, что первоначально алхимики уже владели знаниями о применении металлов, их свойствах и сплавов на практике. Умение получить искусственное «золота», первые упоминания о «философском камне» - одно из главнейших достижений алхимии данного периода. В подтверждение этому можно привести тексты, приписываемые таким личностям как Зосиму Панонолитанскому, Олимпидиору, Синезию,

Стефану Александрийскому, работающим в период с IV по VI вв.. В них проявляются и исходные черты культуры алхимии такие как символизм Вавилонии, египетская практика, эллинская философия, и даже сектантство. Данный период утверждает алхимию как нечто похожее на науку.

Второй этап, который приходится на средние века, характеризуется физикомистикой, основой которой стали страны Азии. В VII веке был завоеван Египет. Арабы переняли традиции алхимии, а позже и развили ее научно - техническими познаниями. В дальнейшем усовершенствованные знания переняли в Европе.

Известны книги, в которых подробно описываются технология получения стекла, металлов и сплавов, их соединений и взаимодействий. В частности, пример этому - книги «Сумма совершенства» и «Книга о ядах», принадлежащие руке Джабир ибн Гайан. Следом за ним Ар - Рази классифицирует вещества. Вследствие, он получит три группы элементов – растительные, землистые и животные. К так называемым вещественным началам он добавляет соль, к уже ранее открытым сере и ртути. Время его деятельности IX век.

Подводя итог вышесказанному, арабская алхимия открыла много новых веществ и усовершенствовала систему их использования, улучшила необходимые для деятельности инструменты. Отличительной чертой алхимии арабских стран был ее практический характер. Он послужил источником вдохновения для целителей в Западной Европе.

Преимущественно в Европе средних веков прошел третий этап – пик алхимической деятельности. Это было время активных исследований с целью обнаружить формулу «философского камня». Алхимия того периода умножила информацию о многочисленных химических соединениях, нашла лучшие способы их получения, принесла вклад в алхимию как практическую деятельность. Временным отрезком этой деятельности является XII до конца XVI вв.. Самыми выдающимися личностями тех столетий стали Альберт Великого, Георгий Агриколлу, Джордж Рипли, Роджер Бэкон, Василий Валентин.

Новое время – период упадка алхимии, в связи с укреплением науки, который длился с конца XVI в до конца XVIII в.. Проводя параллель, можно связать деятельность Ван Гельмонта и его изучение количественного состава и взаимоотношения веществ с алхимией - единственным способом формирования экспериментального метода, то есть исключения из алхимической культуры духовных составляющих. Традиции алхимии все еще существовали в массах, но, все же, в своем развитии алхимия была исчерпана. В истории она оставила только пережитки и открытия Нового времени.

Алхимия - это особая и очень важная часть средневековой культуры. Она является практическим опытом, накопленным на протяжении многих веков в области технологий, металлургии, медицины, которые переплетены с магическими ритуалами и ритуалами поклонения. Она полностью отражает все происходящие события Древности и Средневековья. Наряду со старым мировоззрением, основанным на магии, начала свой путь развития новая система восприятия мира, ориентированная уже на научное знание, которое полностью воплощало философию Просвещения.

В период средних веков, две системы, несмотря ни на что, жили бок о бок, но соответствовали друг другу в мировоззрении личности: новая система заменяла старую и, разумеется, постепенно ослабляла ее, создавая внутреннее напряжение, нарушая ряд четких и последовательных представлений. В дополнение стоит отметить тот факт, что важность алхимии также заключается в превращении средневековья в новую эру.

Алхимия Западной Европы сделала прорыв для современной на тот момент науки, преподнесла необходимые новшества. Это период открытий миру серной, азотной и соляной кислот, едких щелочей, соединений ртути и серы; были обнаружены фосфор, сурьма и их различные соединения, описано взаимодействие кислоты и щелочи. Химикам того времени принадлежат такие великие изобретения как производство фарфора, пороха и каолина. Все эти исследования, открытия и практики легли в основу современной науки – химия.

#### **Использованная литература:**

1. Рабинович В.Л. Алхимия как феномен средневековой культуры. – М.: Наука, 1979.
2. Джуга М. История химии. – М.: Мир, 1975.
3. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века. – М.: Наука, 1979.
4. Фигуровский Н.А. Очерк общей истории химии от древнейших времен до начала XIX века.

© Гойзман А.И., 2021

**УДК 93 / 94**

**Исмаилов А.М.**

Новосибирский военный ордена Жукова институт  
имени генерала армии И.К. Яковлева войск  
национальной гвардии Российской Федерации,  
профессор кафедры, научный руководитель

**Мартынов Г.Е.**

Новосибирский военный ордена Жукова институт  
имени генерала армии И.К. Яковлева войск  
национальной гвардии Российской Федерации,  
курсант 5 курса

### **ВОЙСКА ВНУТРЕННЕЙ СТРАЖИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (советский период историографии вопроса)**

### **THE TROOPS OF THE INTERNAL GUARD OF THE RUSSIAN EMPIRE (Soviet period of historiography of the issue)**

Аннотация. Исследовательский интерес к историческому опыту Внутренней стражи обусловил появление диссертационных исследований, посвященных различным аспектам ее организации и деятельности, связанных с определенными периодами истории.

Ключевые слова: внутренняя стража, войска внутренней стражи, советский период, историография, общественная и государственная безопасность.

Annotation. Research interest in the historical experience of the Internal Guard has led to the emergence of dissertation studies on various aspects of its organization and activities related to certain periods of history.

Keywords: internal guard, internal guard troops, Soviet period, historiography, public and state security.

Изучение истории развития войск внутренней стражи, обеспечивавших защиту государственного строя от внутренних угроз, становится особенно актуальным. Это обусловлено тем, что важной основой для грамотного применения войск национальной гвардии как механизма ликвидации угрозы конституционному строю является изучение исторического опыта их строительства и деятельности. Особое место в изучении истории Внутренней стражи отводится историографии советского периода.

Спектр возможных направлений исторических исследований в советский период был ограничен идеологическими рамками. Это было временем утверждения марксистско - ленинской парадигмы. Категорически отрицалась преемственность войск ВЧК - ОГПУ - ВОХР - НКВД - ВВ МВД СССР и Внутренней стражи.

Разумеется, что, пропагандируя единство советского народа и армии, не могли принять идею преемственности советских внутренних войск и Внутренняя стража позиционировалась историками того времени исключительно как подсистема репрессивно - карательного аппарата российской монархии [1]. тогда как доминантой деятельности советских внутренних войск представлялось противодействие контрреволюционным силам [2].

Несмотря на то, что Внутренняя стража не стала объектом специальных исследований, применение вооруженных сил в дореволюционной России в целях выполнения полицейских функций все - таки попадали в поле внимания советских ученых - историков [3].

Перечень задач, выполняемых сегодня войсками национальной гвардии, значительно расширился относительно возлагавшихся на Внутреннюю стражу и Отдельный корпус Внутренней стражи в соответствии с «Положением» от 3 июля 1811 года. Это объясняется повышением сложности обеспечения правопорядка вследствие технического и общественного прогресса.

Таким образом, основные направления правоохранительной деятельности внутренних войск остались непреложными в течение более чем 200 - летней их истории [4, с. 95]. Такое постоянство определяет необходимость в обобщении исторического опыта деятельности войск правопорядка.

### **Литература:**

1. Герн Н. Краткая история 190 - го пехотного Очаковского полка. Уфа, 1911. 55 с.; Ефимов Н.С. Краткая памятка 86 - го Пехотного Вильманстрандского полка (1806 - 1906 г.), дополненная по 1 января 1912 года. СПб., 1912. 61 с.; Краткий очерк истории 195 - го пехотного Оровайского полка. Екатеринбург, 1910. 16 с.

2. См., например: Внутренние войска в годы иностранной военной интервенции и Гражданской войны. М., 1981. 39 с.; Внутренние войска в годы мирного социалистического строительства. 1922 - 1941 гг. М. : Юрид. лит., 1977. 637 с.; Войска называются внутренними. Краткий исторический очерк. М.: ДОСААФ, 1982. 496 с.; Софинов П. Г. Очерки истории Всероссийской чрезвычайной комиссии (1917 - 1922). М.: Госполитиздат,

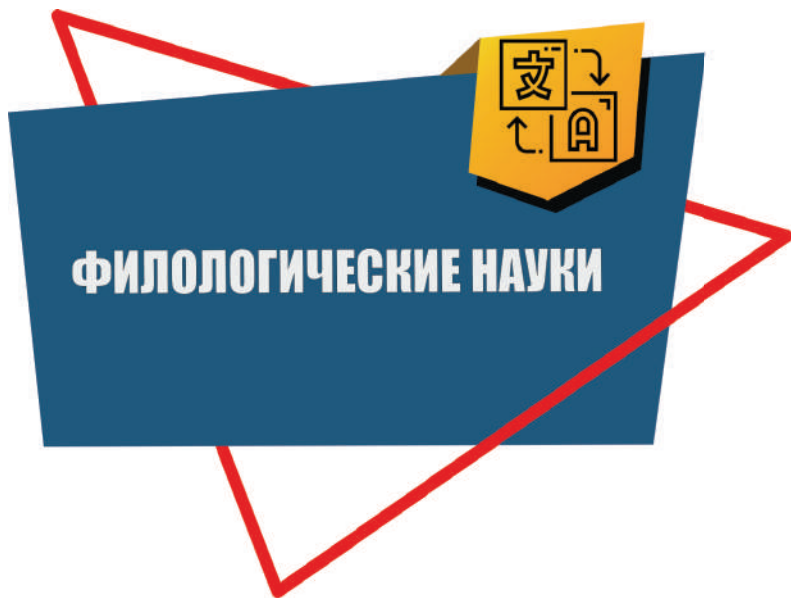
1960. 248 с.; Некрасов В.Ф. На страже интересов Советского государства: история строительства войск ВЧК - ОГПУ - НКВД - МВД. М.: Воениздат, 1983. 387 с.

3. См. напр. Алифиренко П.К. Крестьянское движение и крестьянский вопрос в России в 30 - 50х гг. XVIII в. М. : Изд - во Акад. наук СССР, 1958. 422 с.; Голикова Н.Б. Астраханское восстание 1705 - 1706 гг. М. : Изд - во Московского университета, 1975. 332 с.; Мавродин В.В. Классовая борьба и общественно - политическая жизнь в России в XVIII в. (1729 - 1773 гг.): курс лекций Л.: Изд - во Ленинградского университета, 1964. 194 с.; Он же. Под знаменами крестьянской войны. М.: Мысль, 1974. 152 с.

4. Колпаков П.А. Организация и служебная деятельность Внутренней стражи Российской империи (1811 - 1864 гг.): дисс... канд. истор. наук, 2020.– С.95.

© Исмаилов А.М., Мартынов Г.Е.





## **ИСТОРИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ КАК ПРИЁМ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ГРАМОТНОМУ ПИСЬМУ**

Аннотация.

Данная статья рассматривает урок русского языка как реализацию компетентностного подхода, который формирует и развивает у обучающихся коммуникативные, языковые, лингвистические и культуроведческие компетенции. Представлен обзор научных трудов выдающихся психологов и лингвистов, которые занимались проблемой симбиоза «язык и культура», что позволило найти верный путь к обучению учащихся грамотному письму на исторической основе. В статье представлены виды исторического комментария как дидактический материал, что, несомненно, найдет свое решение в работе учителя.

Ключевые слова: культура грамотного письма; коммуникативная языковая лингвистическая и культуроведческая компетенция; язык и культура; субъекты языка и культуры; нормативность языка и культуры; семиотическая система; исторический комментарий; принцип историзма; исторический подход к изучению языка; синхрония и диахрония.

Современные требования к уроку русского языка предполагают реализацию компетентностного подхода, который нацелен на формирование и развитие у обучающихся помимо коммуникативной, языковой и лингвистической ещё и культуроведческой компетенции.

Приобщиться к богатствам культуры можно только с помощью языка. Одной из центральных проблем лингвистики является проблема соотношения таких понятий, как «язык» и «культура». Прежде чем переходить к описанию связей между этими понятиями, необходимо обратиться к их определениям. «Язык – это естественно возникшая и закономерно развивающаяся знаковая система, обладающая свойством социальной предназначенности» [1, с. 604].

Под культурой же принято понимать «специфический способ организации и развития человеческой жизнедеятельности, представленный в продуктах материального и духовного труда, в системе социальных норм и учреждений, в духовных ценностях, в совокупности отношений между собой и к самим себе» [11].

Вопрос о том, что первично – язык или культура – в языкознании решается неоднозначно. Первые попытки в области исследования этой проблемы прослеживаются в работах немецкого лингвиста Вильгельма фон Гумбольдта. Он считал, что в языке «никогда нельзя видеть намеренное произведение, создание народов. Ему присуще самодеятельное начало. И в этом плане он вовсе не продукт ничьей деятельности, а

непроизвольная эманация духа, не создание народов, а доставшийся им в удел дар, их внутренняя судьба» [3, с. 49].

Иначе говоря, язык в своём развитии опережает культуру и таким образом отражает духовную самобытность того или иного народа. Эдвард Сепир также придерживался мнения, что культура, в отличие от языка, вторична.

Он пишет: «Возникновение языка предшествовало даже самому начальному развитию материальной культуры... само развитие культуры не могло иметь места, пока не оформился язык, инструмент выражения значения» [9, с. 42]. Другими словами, язык выступает обязательной предпосылкой возникновения и развития культуры. Здесь необходимо отметить, что хотя Э. Сепир и придерживается точки зрения, согласно которой язык обусловил появление культуры, причинной зависимости между этими двумя системами он не признаёт: «Развитие языка и культуры не сопоставимы. Это взаимно не связанные процессы» [9, с. 193].

Тем не менее через лексику того или иного языка, по мнению учёного, проявляется культура, которую он обслуживает. Советские философы (Э. С. Маркарян, Г. А. Брутян и др.) связь между языком и культурой видели иначе, объясняя её триадой «действительность – культура – язык». Язык есть отражение действительности, а культура – не что иное, как составляющая действительности, с которой сталкивается человек. Следовательно, язык является отражением культуры, т.е. язык вторичен [5, с. 46].

Вне зависимости от того, что первично, а что вторично – язык или культура – неизменным остаётся факт их сосуществования и влияния друг на друга. Это позволяет говорить о том, что им присущ ряд общих черт, к которым можно отнести следующие:

- 1) язык и культура являются формами сознания, отображающими мировоззрение человека;
- 2) субъекты языка и культуры – личность или общество;
- 3) и культуре, и языку присуща нормативность;
- 4) историзм – основа любого языка и культуры [5, с. 45].

Кроме того, и культура, и язык являются семиотическими системами, т.е. они обладают способностью передавать информацию посредством набора определённых символов. Однако здесь обнаруживается и главное их отличие: культура, в противовес языку, – сложная знаковая система, «её функция – память, а её основная черта – накопление», она не способна самоорганизовываться [5, с. 45].

Э. Сепир в своих работах обращает внимание и на то, что существование языка вне культуры, т.е. в отрыве от социальной совокупности навыков и идей, характеризующих образ жизни того или иного народа, представляется невозможным. Важно иметь в виду, что общность языка не способна в полной мере обеспечить общность культуры. Общность языка может выступить лишь связующим звеном на пути к установлению культурного взаимопонимания. В. А. Маслова, описывая отношения языка и культуры, напротив, замечает, что их можно рассматривать как отношения части и целого: «Язык может быть воспринят как компонент культуры и как орудие культуры. Однако язык в то же время автономен по отношению к культуре в целом, и он может рассматриваться как независимая семиотическая система, т.е. отдельно от культуры» [5, с. 48].

На сегодняшний день связь между этими двумя знаковыми системами очевидна: её можно проследить на примере одной из основных функций, которую выполняет язык, –

аккумулятивной. Эта функция проявляется в его способности накапливать опыт и знания, являясь средством формирования и развития духовной и материальной культуры, т.е. следует говорить о том, что языковые знаки выполняют функцию знаков культуры. Обобщая приведённую выше информацию, можно утверждать, что культура кодируется языком. Иными словами, явления из области культуры получили своё отражение в лексическом и грамматическом строе языка.

Исторический комментарий как один из приемов, используемых в обучении русскому языку, неразрывно связан с принципом историзма (выше мы говорили о том, что историзм является одним из свойств языка и культуры) поэтому целесообразно обратиться к содержанию данного понятия. Для начала следует отметить, что историзм является одним из принципов диалектического метода познания. В философском энциклопедическом словаре под ред. Л. Ф. Ильичева, П. Н. Федосеева, С. Н. Ковалева, В. Г. Панова это понятие получило следующее определение: «Историзм – принцип подхода к действительности как изменяющейся во времени, развивающейся» [11].

Н. П. Французова определяет принцип историзма как «своеобразную конкретизацию идеи развития применительно к исследованию той или другой области действительности» и «служит ближайшей предпосылкой для разработки исторического метода» [13, с. 41].

При этом данный принцип включает в себя:

- 1) рассмотрение ряда этапов в качестве относительно завершённых, устойчивых;
- 2) признание «относительной целостности развивающихся явлений», преемственности этапов развития в пределах этой целостности, «дискретности этапов развития», смена которых «определяется объективными закономерностями» [13, с. 42].

По мнению В. П. Кохановского принцип историзма представляет собой «требование» брать предмет в его развитии, самодвижении, изменении» [4, с. 5].

Он выделяет четыре компонента логической структуры историзма: настоящее явления, генезис явления, этапы развития предмета, тенденции развития предмета [4, с. 26].

Рассмотрев и сопоставив приведённые выше определения, можно сделать вывод о том, что принцип историзма позволяет логически осмыслить явление или процесс на основе анализа их развития.

Уже со второй половины XIX века принцип историзма можно считать ведущим принципом в методике преподавания русского языка. Его придерживались такие методисты, как: И. И. Срезневский, Ф. И. Буслаев, Ф. Ф. Фортунатов, А. А. Шахматов и др. И. И. Срезневский в своей работе «Мысли об истории русского языка» говорит о том, что «языкознание должно раскрывать законы, которым подчиняется развитие языка». Учёный заявляет о невозможности изучения языка без исторического направления. [10, с. 6].

Ф. И. Буслаев говорил о необходимости исторического подхода к изучению языка, рассматривал и объяснял современный литературный язык, его систему, исторически вскрывая действующие закономерности развития русского языка. Он отмечал, что язык возник в глубине веков и призван обслуживать весь народ.

Автор подчёркивал важность этого общественно культурного достояния: «Образование языков сокрыто от нас в глубине веков, предшествовавших появлению народов на историческом поприще. Знаем только, что ни один народ, даже на самой низкой ступени общественного быта, без языка не обходился. В церковнославянских книгах речением «язык» именуется не только дар слова, но и самый народ, согласно с той истиною, что язык

образуется не отдельными лицами, а целым народом, составляя его существенное достояние» [2].

Ф. Ф. Фортунатов в одном из своих трактатов пишет, что «предметом языковедения является человеческий язык в его истории» [12, с. 3].

Автор обращает внимание на то, что любой язык в ходе своего развития претерпевает ряд определённых изменений. К основным из них можно отнести следующие:

- 1) изменение состава языка (звуки и их значение и т. д.);
- 2) приобретение новых фактов;
- 3) утрата ранее существовавших фактов. [12, с. 4].

А. А. Шахматов в работе «Введение в курс истории русского языка» ставит перед собой задачу «сообщить ряд сведений, необходимых для уяснения звуковых, морфологических и синтаксических явлений». [14, с. 1]

Учёный аккумулировал и обобщил сведения о русском языке, привлекая к изучению памятники письменности XI–XIX веков. А. А. Шахматов подчёркивает: «Знакомство с русским языком в его современных говорах и исторических памятниках несомненно освещает прошлое языка и ход постепенных его изменений» [14, с. 4].

По мнению лингвиста, развёрнутый, обстоятельный анализ памятников письменности может позволить извлечь из них сведения о языке даже очень древнего периода, источниками от которого мы уже не располагаем. Рассматривать язык через призму его истории предлагали также и советские методисты.

В частности, М. Т. Баранов, который принцип историзма относит к обще методическим принципам изучения разделов науки о языке. Он даёт ему следующее определение: «учёт исторических изменений, которые в той или иной форме сохранились в современном литературном языке» [7, с. 138].

М. Т. Баранов считает, что «исторические пояснения, которые учитель даёт обучающимся в процессе изучения языка, формируют научный взгляд на язык, способствуют лучшему осознанию сущности языковых явлений» [7, с. 138].

А. В. Текучёв говорил о необходимости изучения лексики на уроках русского языка с учётом принципа историзма, отмечая следующее: «Для понимания сущности лексических понятий, связанных с происхождением и развитием словарного состава языка, необходимо опираться на соотношение жизни (истории) слова в языке и истории народа, так как заимствованные слова, устаревшие и новые слова тесно связаны с общественным, экономическим, военным и культурным развитием народа: исторические изменения в жизни народа находят свое отражение в языке, в который либо входят новые слова (неологизмы), либо уходят из употребления устаревшие слова (архаизмы)» [8, с. 80].

В. И. Литневская и В. А. Багрянцева, говоря о принципе историзма, используют понятие - эквивалент – принцип различения синхронии и диахронии. Они отмечают его актуальность, которая обусловлена тем, что «программы по русскому языку ориентированы на изучение современного литературного языка и практически не включают материал по истории языка, в то время как обучающиеся должны понимать, что развитие языка представляет собой процесс, в ходе которого язык существенно изменяется: устаревают одни слова и появляются другие, распадаются связи между значениями многозначного слова и формируются омонимы, слова могут менять свою морфемную структуру из - за утраты их производящих и т.д.» [6, с.43].

Резюмируя всё вышесказанное, можно утверждать, что принцип историзма лежит в основе исторического подхода к обучению русскому языку, который предполагает целесообразный отбор и умелое использование учителем - словесником в своей практике материала, связанного с фактами истории языка.

В настоящей работе мы попытались выделить внутри приёма исторического комментария виды комментариев, которые представлены в таблице 2.

Основанием для этой классификации послужили разделы и уровни русского языка. Каждый тип исторического комментария имеет под собой конкретную цель и пример.

Таблица 2  
Виды исторических комментариев

Вид комментария	Цель (- и)	Пример (- ы)
Историко - этимологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснить правописание;</li> <li>- способствовать расширению кругозора учащихся;</li> <li>- объяснить причину изменения значения слова;</li> <li>- способствовать формированию и развитию филологического мышления;</li> <li>- вызвать интерес к изучению русского языка</li> </ul>	<p>правописание слова медведь (образовано от <i>medv</i> в значении '<i>мѣд</i>' и <i>ed</i> в значении 'есть');</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение существительного гостинец (первоначально в значении 'большая дорога, по которой ездят купцы', далее – 'подарок или деньги, подаренные гостем хозяину');</li> <li>- история появления слова завтрак (произошло в результате сращения за и утро с последующим изменением безударного гласного [у] в согласный [в]; буквально 'время, следующее за утром').</li> </ul>
Историко культурный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показать взаимосвязь между языком и культурой;</li> <li>- способствовать расширению кругозора;</li> <li>- воспитывать интерес к изучению русского языка</li> </ul>	<p>история появления русских фамилий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- история появления безличных глаголов по типу вечереет, лихорадит и т.д.;</li> <li>- история возникновения славянской азбуки.</li> </ul>
Историко - графический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способствовать углублению знаний;</li> <li>- воспитывать интерес к</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- история появления знаков препинания (точка, запятая, вопросительный знак,</li> </ul>

	изучению предмета; - объяснить современную систему графики.	восклицательный знак); - история «зеркального» вопросительного знака (использовался некоторое время для обозначения на письме риторического вопроса).
Историко - фонетический	- способствовать формированию и развитию филологического мышления; - объяснить некоторые особенности современной фонетической системы; - объяснить правописание; - воспитывать интерес к изучению русского языка	- история сверхкратких звуков [ъ] и [ь] («ер» и «ерь»), которые в современном русском алфавите сохранились как графемы «твёрдый знак» и «мягкий знак»; - история появления в русском алфавите буквы «ё»

Таким образом, несмотря на то, что целевые границы приёма исторического комментария методистами определяются по - разному, в целом суть его состоит в отборе и фрагментарном использовании учителем на уроках фактов из истории языка, с помощью которых можно объяснить современные языковые явления.

Данный приём является средством формирования у обучающихся учебно - языковых и правописных умений и навыков, способствует повышению их общего образовательного и культурного уровней.

### Список использованной литературы:

1. Алексеева Л.Л., Анащенкова С.В., Биолетова М.З. и др. Планируемые результаты начального общего образования; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. 3 - е изд. М.: Просвещение, 2014. 187 с.
2. Бабанский Ю.К. Педагогика. М.: Просвещение, 2014. 479 с. 5.
3. Большой энциклопедический словарь. Языкзнание / под ред. В. Н. Ярцевой. – Москва: Изд - во «Большая Российская энциклопедия», 2015. – 687 с.
4. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. М.: Смысл: Эксмо, 2012. 512 с.
5. Граник Г.Г., Бондаренко С.М., Концевая Л.А. Секреты орфографии. М.: Школа, 2017. С. 56 - 72.
6. Давыдов В.В. Младший школьный возраст как особый период в жизни ребенка: содержание и структура учебной деятельности. Возрастная и педагогическая психология: хрестоматия: учебное пособие, составитель Дубровина И.В., А.М. Прихожан, В.В. Зацепин. М.: Академия, 1999. С. 56 - 59.
7. Жедек П.С. Методика обучения орфографии (теоретические основы обучения русскому языку в начальных классах). под ред. М.С. Соловейчик. М.: Просвещение. 2002.

306 с. Жуйков С.Ф. Формирование орфографических действий у младших школьников. М.: Просвещение, 1965. 259 с.

8. Зайцева, О. Н. Реализация принципа историзма / О. Н. Зайцева // Образование в современной школе. – 2015. – №4. – С. 6 - 7.

9. Соловейчик М.С., Кузьменко Н.С. К тайнам нашего языка. Методические рекомендации. 1–4 класс. Смоленск: Ассоциация XXI век. 2016. 280 с.

10. Чистякова Л.Н. Приемы работы по предупреждению орфографических ошибок. Начальная школа. 2015. №2. С.63 - 65

11. Шаклеин В.М. Русская лингводидактика: история и современность / В.М. Шаклеин. – М.: Российский университет дружбы народов. – 2018. – 209 с.

12. Фортунатов Ф. Ф. Сравнительное языковедение: общий курс / Ф.Ф. Фортунатов. – Москва : КРАСАНД, 2010 – 184 с.

13. Французова Н. П. Исторический метод в научном познании: монография / Н. П. Французова. – Москва : Мысль, 1972 – 303 с.

14. Шахматов А.А. Введение в курс истории русского языка : Ч. 1 - / Акад. А.А. Шахматов. - Петроград : изд. ком. студентов И. - ф. ф. Ун - та, 1916. - 25.

© Н.К. Перцева, 2021

© Е.О. Степанова, 2021

© А.А. Шишлова, 2021

**УДК 800**

**Почиталкина Н.Е.**

канд.филолог.наук, доцент ЮУрГГПУ  
г. Челябинск, РФ

### **ДИНАМИКА СМЫСЛОВ СЕМАНТИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ЕДИНИЦ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРИЗНАКА**

**Аннотация:** Настоящая статья посвящена проблеме содержательной динамики фразеологических признаков знаков. Семантический различительный объем анализируемых единиц демонстрирует явление усложнения и осложнение семантического объема знаков. Факты динамических процессов давно отражаются в лингвистической практике.

**Ключевые слова:** фразеологический признак; семантика; смыслы.

Антропоцентрическая направленность современной лингвистики обусловила возросший интерес исследователей к проблемам, связанным с особенностями когнитивной деятельности человека. Различные дисциплины – психология, философия, психолингвистика и мн. др., исследуют вопросы восприятия и порождения речи человеком, а также экспрессивность речи, взаимосвязь её с культурой, ментальностью. Знания оказывают влияние на эмоции: меняются знания, мысли, и это порождает изменение эмоций человека. Несомненно, мотивирующее к действию эмоциональное состояние человека достигается комплексом когнитивных, физиологических и оценочных процессов.



Таким образом языковые признаковые фразеологические знаки эмоционального состояния, участвуя в выражении языковой картины мира, оценочной характеристике субъектом картины мира, как единицы вторичного кодирования неизбежно проявляют себя как знаки, семантика которых находится в динамическом изменении, соответствующем сложности объективированного денотата [1, с. 200].

Как показал материал, фразеологические единицы признака демонстрируют динамику семантических изменений как в синхроническом, так и в диахроническом аспекте. Как справедливо отмечает А. Мартине, «...языки, изменяясь, не прекращают, тем не менее, функционировать и что, вероятно, даже тот язык, который в данный момент исследуется с целью описания его функционирования, также находится в процессе изменения. Стоит, впрочем, немного поразмыслить, чтобы убедиться в том, что эти положения справедливы для любого языка в любой момент его существования. В таком случае естественно поставить вопрос, можно ли отделить изучение функционирования от изучения эволюции. Здесь, однако, следует учесть, что наличие постоянных изменений можно констатировать лишь путем сравнения реакций современных друг другу представителей разных поколений» [2, с. 39]. «Синхрония – это как бы горизонтальный срез, т. е. состояние языка в данный момент как готовой системы взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов: лексических, грамматических и фонетических, которые обладают ценностью, или значимостью (*valeur de Sоссюра*), независимо от их происхождения, а только в силу соотношений между собой внутри целого – системы. Диахрония – это путь во времени, который проделывает каждый элемент языка в отдельности, видоизменяясь в истории» [3, с. 25].

Фразеологическая признаковая единица *ни жив ни мертв* оказалась, по материалу, чрезвычайно частотной, употребляемой как в текстах XIX столетия, так и в современных произведениях художественной литературы и публицистики: *Ни жива, ни мертва, слушала Мариула. Что ей бы за нужда, если б какой магометанский любовник её дочери имел несколько жен? Она знала бы, что он любит более всех Мариорицу; Мариорица была бы первая! Но в России, где двоежёнство невозможно – ей это очень хорошо известно (она истории не читывала, в большом свете не живала), – в России любовь Мариорицы к женатому должна погубить её* [4, с.231]. В представленном дискурсивном фрагменте эмоциональное отрицательное состояние раскрываем как «чрезвычайно потрясённый, растерянный, испуганный, разочарованный в своих надеждах (характеристика эмоционального состояния – причина) + неадекватный (характеристика психического состояния – следствие) + обессиленный, дрожащий (характеристика физического состояния – следствие)». Содержание указанного фразеологизма трактуем, учитывая экстралингвистические факторы: знание эпохи, нравов, обычаев России начала XVIII века, а также и время создания произведения – XIX век. Данная единица представляет отрицательное эмоциональное состояние лица, что подчёркивается как общим отрицательным эмоциональным фоном романа, так и той эпохи.

Фразеологическая единица *ни жив ни мертв* передаёт в данном дискурсивном отрывке отрицательное эмоциональное состояние, которое явилось результатом страшной потрясающей для неё (Мариулы) новости – избранник её (Мариулы) дочери уже женат. Интерпретация фразеологизма включает наречие *чрезвычайно*, которое акцентирует высокую степень проявления эмоциональной характеристики. Отрицательное

эмоциональное состояние подчёркивается такой текстовой единицей, как *погубить её*. Кроме того, автор характеризует и социальный статус женщины – она истории не читывала, в большом свете не жила – это необразованная цыганка, то есть известие воспринимается ею (Мариулой) ещё тяжелее. Предшествующий дискурсивный фрагмент несёт эмоциональную отрицательную нагрузку: *От этих слов кровь поднялась быстро от сердца в голову Мариулы. – Да ведь он обещает на ней жениться... – сказала она запинаясь. – Что ты? В своём ли уме, прости господи! Да разве мы живём в какой татарской земле или в Туречине? Да разве можно от живой жены?... – От живой?... – могла только выговорить Мариула, помертвев...* Текстовые единицы *кровь поднялась быстро от сердца в голову, помертвев* расширяют и уточняют семантику названного выше фразеологизма, указывают на высокую степень эмоциональности, подчёркивают характеристику физического состояния субъекта.

По материалу, анализируемый фразеологизм признака представлен также активно в поэтическом дискурсе, в котором наиболее образно проявляется механизм актуализации фразеологического содержания. Например: *Ни жив ни мертв сидит под образами Чернец, / молясь обеими руками. / И вдруг бела, как вновь напавший снег Москвы - реки / на каменистый брег, / Как легка тень, / в глазах явилась юбка... / Монах встает, как пламень покраснев, / Как модинки прелестной ала губка, / Схватил кувшин, весь гневом возгорев, / И всей водой он юбку обливает* (А. Пушкин. Монах)» [5, с. 235]. Представляемый фразеологизм, выражая отрицательное эмоциональное состояние, обладает содержанием, которое также является комбинаторикой коммуникативных смыслов: «Испуганный, потрясённый (характеристика эмоционального состояния – причина) + от испуга боящийся пошевелиться (характеристика физического состояния – следствие) + скорее всего – побледневший (характеристика облика – следствие)».

Указанный фразеологизм, реализующий интерпретированное содержание, обнаружен и в текстах современной литературы, в частности, в криминальных романах постмодерниста Б. Акунина. В текстах писателя названная фразеологическая единица ни жив ни мертв иллюстрирует прием стилизации: автор описывает события 19 века: – *Ах так! Меня отвергают!* – с фальшивым отчаянием возопил молодой человек, картинно прикрыл рукою глаза и внезапно

*извлек из внутреннего кармана маленький, посверкивающий черной сталью револьвер. – Так ли после этого жить? Одно ваше слово, и я живу! Одно ваше слово, и я падаю мертвым!* – возвал он к барышне, которая и сама сидела ни жива ни мертва. – *Вы молчите? Так прощайте же!* [6, с. 7]. Дискурс детективного жанра, в котором эмоции человека обострены, актуализирует в семантике названного фразеологизма еще более высокую степень эмотивности: «ошеломленный в высшей степени, не верящий в произошедшее (характеристика эмоционального состояния) + замерший, застывший, не способный сдвинуться с места (характеристика физического состояния)».

Анализ показал, что содержание рассмотренной единицы *ни жив ни мертв* представляет прямую номинацию содержания эмоционального состояния, которое находится в иерархических отношениях с другими наращиваемыми смыслами, в частности, смыслом психического состояния, что ярко демонстрирует содержательную динамику рассматриваемого фразеологического признакового знака, способную реализовать омонимические отношения. Факторами, влияющими на семантику анализируемой

фразеологической единицы, могут быть другие текстовые единицы, которые окружают её, дискурс, а также общий эмоциональный фон произведения.

Проведенный анализ фразеологизмов признака эмоционального состояния лица аргументировал тезис о том, что семантическое поле фразеологического эмоционального признака представляет собой «открытую» систему – в языке возникает достаточное количество единиц, изменяющих содержание на категориальную идею эмоционального признака; таким образом, вся типологическая система фразеопризнака развивается и пополняется за счёт динамического развития собственно признаковых эмотивов и вновь рождающихся фразеологизмов - омонимов [7, с. 32].

### **Список использованной литературы**

1. Почиталкина, Н.Е. Семантическая динамика фразеологического признака эмоционального состояния субъекта: языковой знак в (каком - либо) шоке (на материале произведений разных жанров) [Текст] / Н.Е. Почиталкина. – Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2009. № 8. – С. 200 - 207.

2. Мартине, А. Основы общей лингвистики [Текст] / А. Мартине. – Изд - во УРСС, 2004. – 224с.

3. Реформатский, А.А. Введение в языковедение: Учебник для вузов / А.А. Реформатский; под ред. В.А. Виноградова. – 5 - е изд., испр. – М.: Аспект Пресс, 2007. - 536 с.

4. Лажечников, И. Ледяной дом [Текст] / И. Лажечников. – М.: Государственное изд - во художественной литературы, 1958. – 390 с.

5. Помыкалова, Т.Е. Семантико - типологический аспект фразеологического признака в русском языке: монография [Текст] / Т.Е. Помыкалова. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2006. – 223 с

6. Акунин, Б. Азазель: роман [Текст] / Б. Акунин. – М.: Захаров, 2017. – 240 с.

7. Почиталкина, Н.Е. Фразеологизмы признака - номинанты эмоционального отрицательного состояния лица с присоединением второго смысла - психического отрицательного состояния [Текст] / Н.Е. Почиталкина. – Неофилология. 2020. Т. 6. № 21. – С. 27 - 33.

© Почиталкина Н.Е., 2021

**УДК 82 - 1**

**Таскаракова Н.Н.**

кандидат филологических наук, доцент

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,

г. Абакан

### **ОБЫЧАЙ НАРОДА В «ПУТЕВЫХ ЗАМЕТКАХ» ХАКАССКИХ ПОЭТОВ**

**Аннотация:** В данном исследовании анализируются поэтические произведения хакасских поэтов М. Кильчичакова и В. Майнашева. Основной акцент делается на обычай тюрко -

монгольского народа, связанный с образом лисы. Выявляются элементы «путевых записок», определяется роль главного образа - лисы.

**Ключевые слова:** путевые заметки, путник, хакасские поэты, традиции, обычай народа.

У каждого народа есть традиции и обычаи, передаваемые из поколения в поколения. Они часто ложатся в поэтические строки поэтов. Особо следует заметить обычаи в пути. Путь, путник – это традиционные образы хакасского эпоса. Также он является композиционным стержнем многих хакасских алыптыг нымахов. Позже национальные поэты активно стали использовать данный образ в своих произведениях, при этом полнее раскрывать традиции и обычаи народа.

Цель данного исследования является раскрытие в «путевых заметках» (чол сагыстары) хакасских поэтов основной роли обычаев хакасского народа, следуемых в пути.

Объектом исследования являются поэтические произведения хакасских поэтов: М. Кильчичакова и В. Майнашева.

Михаил Еремеевич Кильчичаков - известный хакасский писатель, активно «творивший» в области поэзии и драматургии. А также с его именем в хакасской поэзии связывается развитие таких жанров, как рубай, путевые заметки и т.д.

Путевые заметки Михаила Кильчичакова «Семь дней в Южном Гоби» написаны по результатам поездки в соседнюю Монгольскую народную республику в 1978 году. Поэтому в скобках они называются «из монгольской тетради». Впервые они были опубликованы на хакасском языке в литературно - художественном альманахе «Ах тасхыл» в 1979 году. А в 1983 году они вышли в сборнике «Ожившие камни» в Москве. Перевод на русский язык осуществлен В. Семеновым.

Известно, что путевые заметки – это заметки путешественника, содержащие в себе описание дорожных происшествий, дорожные впечатления и наблюдения. Хакасские поэты Михаил Кильчичаков и Валерий Майнашев в своих поэтических произведениях описали именно дорожные впечатления. Они, в основном, связаны с обычаем о лисе у тюркских народов.

Кильчичаковского героя из «монгольской тетради» удивляет жестокий обычай монгол. Он отражен в «Балладе о роке». Так как данное произведение относится к «путевым заметкам», здесь образ путника связан с транспортом, пассажирами. Транспортom является газик, способный передвигаться по песчаной плоскости. Пассажиры газика, в том числе и лирический герой, становятся свидетелями погони за лисой. Водитель газика, увидев лису, строго следует обычаю народа. Обычай отмечается в следующих строках:

Поверье: коль уж рыжий тот зверек

Путь пересек -

Знай, нет приметы хуже!

Предвестника беды прикончи тут же,

Не то тебя прикончить может рок.

С подлинной психологической тонкостью поэт передает внутреннее состояние героя, которому лишь суждено терпеть:

Безделка

Валялась, кровь стекала на песок

Подушочки изящных тонких ног

Еще подрагивали мелко - мелко.  
Лишь миг - и дрожь погаснет, отступится...  
Но мне казалось: продолжая путь  
И мертвая, бежит, бежит лисица -  
Все силится от смерти ускользнуть  
Осталась одинокая лиса  
Лежать клубочком в разнотравье буром

Жестокий обычай, связанный с лисой восходит далеко в глубь веков. Как отмечает монгольский ученый: «не любили лису ойраты, проживающие в зоне Монгольского Алтая, Джунгарии, соприкасавшиеся с китайской культурой, считая ее животным с «черным следом», т. е. приносящим несчастье. В группу таких животных входили также барс и енотовидная собака. Но из всех животных с «черным следом» чаще всего охотникам попадалась лиса, в связи с чем корпус запретов и правил именно с этим животным наиболее обширен. Ойраты - монголы никогда не ели мяса лисы, считали плохой приметой, если лиса лает на человека – в этом случае ее старались убить. Запрещалось трогать нору лисы. До настоящего времени сохраняется убеждение, что встреч с лисой, как воплощением всего плохого, следует избегать, и на этот счет существует предостережение [Дисан, 1987, т. 46]

Совершенно другое понимание положено в сюжетную линию стихотворения хакасского поэта Валерия Майнашева «Лисица». Он не оформил его в состав цикла стихов, как это сделал Михаил Кильчицаков. В стихотворении рассказ ведется от имени лирического героя - путника. Здесь не указан точный маршрут следования. Однако точно знаем, что пассажиры следовали до Абакана:

Я ехал зимой в Абакан,  
Как будто в предчувствии дали,  
Устроив удобней бока,  
В автобусе люди дремали.

Из приведенных строк ясно и то, что действие происходит зимой (низкое зимнее солнце; снежное зимнее утро..). А замечать в данном стихотворении элементы путевых заметок нам позволяют важные путевые образы: автобус, пассажиры и т.д. Однако главным образом в поэтическом произведении является - лиса. Автор не дает полной характеристики лисе, однако небольшое подчеркивание дает нам вполне достаточную картину происходящего:

И там, где кончается наст,  
Рукою подать от дороги,  
Лисица, уставясь на нас,  
Сидела без всякой тревоги  
Инстинкт заработал всерьез,  
Забилась сердца учашенно,  
Лиса показала всем хвост  
И скрылась за холмик достойно.

У хакасов издревле отношение к лисе было непростое. Ученый - этнограф Виктор Яковлевич Бутанаев замечает: «У тюрков Южной Сибири лисе придавали большое значение в области социальных отношений, используя ее как маркер особого статуса женщины, которая обладала специальным головным убором свахи, сшитым из шкуры

черно - бурой лисы... [Бутанаев, 1996, с. 94–95]. У Валерия Майнашева есть строки, имеющие, как нам кажется, отголоски древней традиции:

«Такой воротник! – и пропал», -  
Сипел кто - то сплннув с досады,  
Про ружья шумела толпа  
А пушку им было не надо.

Казалось бы - такой красивый зверек! Но какой непростой обычай у тюрко - монгольских народов существует по поводу этой природной красоты.

Таким образом, хакасские поэты М. Кильчичаков и В. Майнашев в поэтических произведениях отразили образ лисицы, наблюдаемый «глазами» путника с целью отражение древних традиций тюрко - монгольских народов.

### **Список использованной литературы:**

1. Бутанаев В. Я. Традиционная культура и быт хакасов / В. Я. Бутанаев. Абакан: Хакас. кн. изд - во, 1996. 222 с.
2. Дисан Т. Улаанбаатар хотод аж төрж буй Ховдын харьяат өөлд нарын дунд явуулсан угсаатны зүйн судалгааны тайлан. ШУА, ТХГБФ, Эх хэрэглэгдэхүүн / Т. Дисан. лаанбаатар, 1987. С. 232–314.
3. Кильчичаков М. Ожившие камни: Стихотворения и поэмы / Пер с хакас. М.: Современник, 1983. 222с
4. Майнашев В. Крашенные ковьялы: стихи и пэмы. Переводы с хакасского автора, Н. Ахпашевой, А. Третьякова, А. Щербакова. - Абакан, 1995. 112с.

© Таскаракова Н.Н.

**УДК 80**

**Унанян Р. Г.**

Аспирант ФГБОУ ВО КФУ  
г. Симферополь, РФ

## **ПОСТМОДЕРНИСТСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИДИОСТИЛЯ В РОМАНЕ М. КАННИНГЕМА «ЧАСЫ»**

### **Аннотация**

В статье исследованы модернистские и постмодернистские черты и как они отражаются в области литературы, которые демонстрируются на постмодернистском романе Майкла Каннингема «Часы» постмодернистского переосмысления «Миссис Дэллоуэй». Цель статьи заключается в рассмотрении явления Постмодернизма и выявлении его особенностей в индивидуальном стиле писателя на разных уровнях художественного текста. Предметом исследования являются постмодернистские элементы индивидуального стиля Майкла Каннингема в романе «Часы» и способы их реализации. Актуальность исследования обусловлена раскрытием связей авторского мировоззрения и социальной реальностью, отраженной писателем в произведении. Практическое значение работы

заключается в том, что результаты научного исследования могут быть использованы в лингводидактических целях, в преподавании курсов по стилистике современного английского языка и интерпретации текста.

### **Ключевые слова**

Постмодернизм, Модернизм, фрагментарность, интертекстуальность, деконструкция, поток сознания

Данная научная статья посвящена роману Майкла Каннингема «Часы» в контексте постмодернизма и изучению его элементов в постмодернистском тексте. Изучение данного явления является одним из стремительно развивающихся направлений современной лингвистики.

В данной работе исследованы модернистские и постмодернистские черты и как они отражаются в области литературы, которые демонстрируются на постмодернистском романе Майкла Каннингема «Часы» постмодернистского переосмысления «Миссис Дэллоуэй». Второе произведение в свою очередь писалось в период расцвета модернизма.

В более узком смысле, «модерн» эпоха и понятие современности связаны с философией Просвещения и его верой в прогресс знаний, нравственного роста и социального улучшения. Просвещение связано с пренебрежением существующими категориями и предпосылками, с уничтожением предыдущего научного и философского авторитета вместе со всеми критериями легитимности, основанными на прошлом авторитете, знаниях и практике. Так в чем же отличия модерна от модернизма. Модернизм - это направление в искусстве, модерн - это более широкое понятие, включающее и модернизм и что - то модное. Одной из важнейших особенностей постмодерна являются постоянные и быстрые изменения, характерные для нашего общества.

Существует целый ряд различных позиций и взглядов на постмодернизм и его понимание. Его можно рассматривать как культурное движение, концепцию периодизации, эстетическую концепцию или просто как термин, относящийся к ряду тенденций и подходов в области различных дисциплин. Ученый Линда Хатчон, например, считает постмодернизм культурным предприятием; прежде всего европейским и американским (север и юг) культурным феноменом», а Патриция Во рассматривает постмодернизм как теоретическое и репрезентативное «настроение». Более того, она рассматривает это «настроение» как сложное и разносторонне сфокусированное и приходит к выводу, что существует не один «постмодернизм», а множество его форм. Постмодернизм очень часто упоминается с точки зрения чувства фрагментации и его отношение к якобы истощенным единствам.

В то время как модернизм пытался защитить эстетику, отказываясь от того, что могло быть расценено как унижение массовой культуры, постмодернизм же пытался распространить искусство через границы элитарной культуры, тем самым отделяя искусство от различия между «высоким» и «низким» с их скрытым классовым уклоном. Но опять же, было бы неправильно ассоциировать постмодернистскую культуру просто с массовой культурой. В то время как постмодернизм включает в себя элементы массовой культуры, это в то же время бросает вызов растущей унификации массовой культуры как одна из суммирующих сил. В этом снова заключается противоречивый характер постмодернизма.

Если рассматривать само явления модернизма то можно отнести перемены и кризисы как негативный фактор, который влияет на состояние стабильности, в то время как для постмодернизма эти же факторы совсем не являются негативными, а лишь знаменует переход к новой информационной среде.

На самом деле фрагментация и идея фрагментарного не упоминается исключительно с постмодернизмом. Модернисты также работали с раздробленным взглядом на субъективность, с текучестью личности. Однако, модернистский подход к этому явлению существенно отличается от постмодернистского.

Одной из особенностей постмодернизма, которая отличает его от модернизма, является то, как авторы постмодерна смотрят на художественную литературу. В то время как авторы - модернисты считали точность как по форме, так и по стилю и представлению очень важной, постмодернизм разрывает эти устоявшиеся традиции. Значительный аспект постмодернизма в литературе ломается со строгими временными рамками, называемыми прерывистыми временами. По словам Барта, в истории есть «Рассказы в рассказах», в которых автор строит последовательность событий, не имеющих временных связей друг с другом.

Понятие фрагментации наблюдается в нелинейных и деконструированных аспектах многих постмодернистских романов. Ученый Линда Хатчон утверждает, что «Рассказчиков в художественной литературе становятся либо слишком много, и их трудно найти, либо ограниченными - часто подрывающими их кажущееся всеведение» ставить под сомнение всю целостность, единство и целостность. В постмодернистских текстах авторы отрицают предельно принятые ценности общества о тотальности и целостности.

Тем не менее, Майклу Каннингему удается удивительным образом расширить историю романа «Часы» до «постмодернистского полифонического повествования». Он представляет трехстороннее повествование, переплетая истории трех женщин, живущих в разные периоды времени и места. Всех трех героинь связывает роман "Мисс Дэллоуэй" Вирджинии Вулф: день Вулф начинается с работы над этим романом, Лора Браун читает "Мисс Дэллоуэй", и, наконец, Миссис Дэллоуэй — давнишнее прозвище Клариссы Воган. Хотя кажется, что все эти истории о разных женщинах в разные периоды истории; в конце концов, читатель узнает, что все они связаны друг с другом через историю миссис Дэллоуэй. Каждая из трех частей в «Часах» - «Миссис Браун, «Миссис Дэллоуэй »и« Миссис Вулф »делятся на несколько эпизодов и каждая часть рассказывает об одной женской героине соответственно

Последний эпизод «Миссис Дэллоуэй», а также окончание романа Каннингема объединяет миссис Дэллоуэй с Миссис Браун. После смерти Ричарда Кларисса отправляется на поиски Лоры. Каннингем объединяет двух женщин в настоящем, чтобы выразить что "все люди взаимосвязаны так, что они могут не до конца понять". Другими словами, обе героини связаны смертью Ричарда. Им суждено объединиться в одно целое и каждая «находит свой путь к какой - то трансцендентности, к какому - то счастливому концу, хотя это может быть и не счастливый конец, который она имела в виду для себя». А может и не быть обязательно конец, который они хотят, но их жизнь будет продолжаться. Концовка произведения М. Каннингема перекликается с любовью жизнь и распространяется на людей, живущих в настоящем.



Термин «поток сознания» изначально использовался в качестве психологического термина. В литературе это указывает на писательский подход для представления «психологических аспектов характера в художественной литературе». В постмодернистском повествовании описан внутренний разум персонажей, и читатель узнает историю или реальность, поскольку она проходит через разум персонажей, а не объясняется рассказчиком.

Романы о потоке сознания подчеркивают «незавершенность личности, разнообразие уровней сознания, подсознания и бессознательного, возбуждение не сформулированных желаний, заразительный и мимолетный характер чувств». Другими словами, романисты потока сознания стремятся обнаружить и подчеркнуть иррациональную и неупорядоченную часть индивидуального сознания, представляя психическую жизнь каждого персонажа. Анри Бергсон, французский философ, доказывает, что людям следует перейти в «оригинальную» часть сознания. Бергсон утверждает, что писатели должны «Обладать оригиналом», чтобы они могли «добросовестно следовать реальности и принимать само движение внутренней жизни вещей».

Произведения М. Каннингема можно рассматривать как поток сознания. Каннингем изображает некоторые части истории для читателя через внутренний разум и мысли персонажей.

Используя технику потока сознания, Каннингем также перемещается из одного периода или времени в другой и ломает временные узы времени. В части, касающейся «миссис Дэллоуэй», после того как Кларисса открывает толчком дверь флориста и заходит, она стоит в темноте и вспоминает свое детство.

Интертекстуальность является еще одним Постмодернистским термином, который фокусируется на взаимодействии и взаимосвязи текстов, был впервые определен в конце 1960 - х годов. Концепция интертекстуальности важна в эпоху постмодерна: «В постмодернизме вопрос интертекстуальности, возможно, даже более важен в определенных отношениях, поскольку он предполагает взаимодействие содержания, а не только форм. Ключевой момент интертекстуальности: «это концепция постмодерна, которая предполагает взаимодействие содержания». Поскольку интертекстуальность - это термин постмодерна, невозможно «говорить об оригинальности или уникальности художественного объекта, будь то картина или роман».

Лидеке Оостерик утверждает, что связи между работами Вульф и Каннингема могут быть представлены на трех разных уровнях, а именно: синтаксическом, семантическом и прагматическом. Что касается синтаксического уровня, в романе «Миссис Дэллоуэй» В. Вульф передает все многообразие всей жизни человека в одном дне, в повествование которого связаны сознания многих других людей, так или иначе связанных с главной героиней или с людьми. Майкл Каннингем в своем романе деконструирует эту концепцию таким образом, что воспроизводит однодневную структуру, представленную в романе Вирджинии Вульф «Миссис Деллоуэй», или, скорее, «идея всей жизни женщины за день», в то время как он также принимает повествовательную технику потока сознания, которая была и у Вирджинии Вульф.

Что же касается семантики, Каннингем намеренно называет некоторых своих персонажей теми же именами что и у Вульф, также ссылаясь на свою личную жизнь,

превращая ее в вымышленного персонажа. Примерами этого можно назвать Лору Браун, имя которой навеяно в эссе Вульф «Мистер Беннет и Миссис Браун».

Можно обозначить три конкретных события, которые объединяют оба романа: самоубийство, связывающее характер Септимуса с Ричардом Каннингема; поцелуй, присутствует в трех повествовательных направлениях и ссылается на знаменитую сцену между Клариссой Дэллоуэй и Салли Сетон; и, наконец, «безымянная болезнь», связывающая встревоженного Септимуса психическим состоянием Лоры Браун и Вульф. В таком случае мы имеем дело с прагматическим анализом о котором упоминает Лидеке Оостерик. Более того, все три женщины проводят свой день в некоторой степени, готовя вечеринку, еще больше усиливая интертекстуальные связи с главным героем в романе «Миссис Дэллоуэй».

Роман Майкла Каннингема может быть изучен как интертекстуальный текст книги Вирджинии Вульф, миссис Дэллоуэй. Как цитирует С. Харрисон в своей статье «Каннингем находит Бога в деталях», Каннингем полагал, что миссис Дэллоуэй «всегда остается в моей голове, даже когда я читаю сотни других книг». Другими словами, Каннингем сильно впечатлен работой Вульф. В обеих историях «Часы» и «Миссис Дэллоуэй», Клариса Дэллоуэй и Кларисса Воган устраивают вечеринку.

Каннингем также имеет дело с чувством одиночества и незначительности в части, касающейся «миссис. Дэллоуэй». Когда Кларисса Воган знает, что ее не приглашают на обед, она думает: «Я тривиальна, бесконечно тривиальна». Она считает, что она старая и банальная женщина, которая должна только устраивать вечеринки, и ее отсутствие в мире не имеет никакого значения для других. Ричард в «Часах» и Септимус Уоррен Смит в миссис Дэллоуэй Ричард в «Часах» и «Септимус» в миссис Дэллоуэй страдают психическими заболеваниями. Автор акцентирует на все данные совпадения и указывает на то, что М. Каннингем воспользовался данными стилистическими приемами чтобы показать наличие постмодернистского начала в произведении.

Деконструкция - это подход к пониманию отношения между текстом и его смыслом. Мартин Хайдеггер говорил о деструкции, как «отрицании традиции истолкования с целью выявления скрытых смыслов»[7, с. 452]. Наиболее полно было разработано Жаком Деррида, который на протяжении всей своей карьеры определял данный термин по-разному. В своей простейшей форме его можно рассматривать как критику платонизма и идеи истинных форм или сущностей, которые имеют приоритет над видимостью. «Деконструкция подразумевает своего рода переразложение частей, но не перемену самой сути»[5, с. 202].

В романах В.Вульф и М.Каннингема её можно обозначить следующей цитатой из «Часов»:

«The trick will be to render intact the magnitude of Clarissa's miniature but very real desperation; to fully convince the reader that, for her, domestic defeats are very a bit as devastating as are lost battles to a general»[16, с. 58]. «Хитрость будет состоять в том, чтобы во всей полноте показать значительность клариссиного маленького, но всё же такого реального, отчаяния; убедить читателя в том, что для неё бытовые неудачи – такая же катастрофа, как поражение в битве – для генерала»[16, с. 58].

В романе «Часы» М.Каннингем, безусловно, пишет свою собственную историю, но, являясь деконструкцией, роман включает в себя практически полностью схожие сцены из

романа Вирджинии Вулф. В целом сюжетная линия остаётся исходной, но она своеобразно расшатывается и изменяет начальную концепцию.

« – Musing among the vegetables? – was that it? – I prefer men to cauliflowers, – was that it?» [16, с. 3]. « – Размышляете среди овощей? – так, кажется? – Я предпочитаю людей цветной капусте, – так, кажется?» [16, с. 3].

« – Isn't it beautiful? – Mrs. Dalloway said that morning to Richard. He answered, – Beauty is a whore, I like money better» [10, с.13]. « – Разве не прекрасно? – сказала миссис Дэллоуэй Ричарду тем утром. Он ответил: – Красота – шлюха, я предпочитаю деньги». [10, с.13].

### **Заключение**

Модернистское стремление быть оригинальным сталкивается с постмодернистским подходом к подрыву подлинности путем переосмысления и переформулирования более ранних работ писателей. Взяв за основу роман Вирджинии Вулф «Миссис Деллоуэй» Майкл Каннингем использовал постмодернистское повествование, чтобы создать свои собственные специальные методы повествования. Важнейшей особенностью описываемого романа «Часы» является его проблематика для современного общества и проблемы, с которыми сталкивается человек в современном обществе.

В данном исследовании автором были выявлены основные отличительные модернистские особенности современного произведения М. Каннингема «Часы» от его предшественника Вирджинии Вулф «Миссис Деллоуэй». В вышеупомянутой работе представлено ряд способов постмодернистского повествования с акцентом на американский роман «Часы». Исследование «Часов» с постмодернистской точки зрения, а затем прохождение через различные методы, примененные в упомянутом романе.

### **Список использованных источников**

1. Барт Р. Избранные работы: Семиотика. Поэтика. - М.: "Прогресс", "Универс", 1994.
2. Бахтин М. М. Проблема текста в лингвистике, филологии и других гуманитарных науках. Опыт философского анализа // Эстетика словесного творчества. - М., 1979.
3. Бергсон А. «Творческая эволюция. Материя и память» Минск ХАРВЕСТ, 1999 г.
4. Гилясов Ю.В. Категории художественного времени и пространства в текстовой цитате.: Издательство Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина, Санкт - Петербург, 2011.
5. Деррида Ж. О Грамматологии. М.: Ad Marginem, 2000.
6. Хабермас Ю., 2008. Философский дискурс о модерне. Двенадцать лекций / Пер. с нем. — 2 - е изд., испр. — М.: Издательство «Весь Мир».
7. Хайдеггер М. Бытие и время. М.: Ad Marginem, 1997.
8. Эко У. Роль читателя: исследования по семиотике текста. - М.: Изд - во РГГУ, 2005.
9. Якобсон Р. О. Лингвистика и поэтика. // Фоносемантические идеи в зарубежном языкознании. Л., 1990.
10. Cunningham M. The Hours. – New York: Picador, 1998.
11. Linda Hutcheon A Poetics of Postmodernism London, Routledge, 1988.
12. Linda R. Williams, Bloomsbury Guides to English Literature: The Twentieth Century, London, Bloomsbury, 1994.
13. Patricia Waugh, Postmodernism, London, Edward Arnold, 1992.

14. Harrison, Sue. (1999). "Cunningham Finds God in the Details." Retrieved on September, 21, 2002.

15. HUGHES M., Michael Cunningham's The Hours and Postmodern Artistic Re - Presentation, Boston, 2004

16. Woolf V. Mrs. Dalloway. - Ware: Wordsworth Classics, 1996.

© Унанян Р. Г.

УДК 55

**Шайхрамова Ю. З.,**

Аспирант 1 года обучения  
г.Казань, РФ

**Рамазанова Х.Р.,**

Аспирант 1 года обучения  
г.Казань, РФ

## **ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОСИСТЕМА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

### **Аннотация**

На сегодняшний день геологическая терминология русского и английского языков остаётся неизученной в сопоставительно - типологическом аспекте. Геологическая терминология является одной из составляющих лексики, которая в силу особенностей структурного, семантического, словообразовательного и стилистического характера отличается от других терминосистем и занимает особое место в системе языка.

### **Ключевые слова**

Терминосистема, терминологическая база, геология, морфология, лексика.

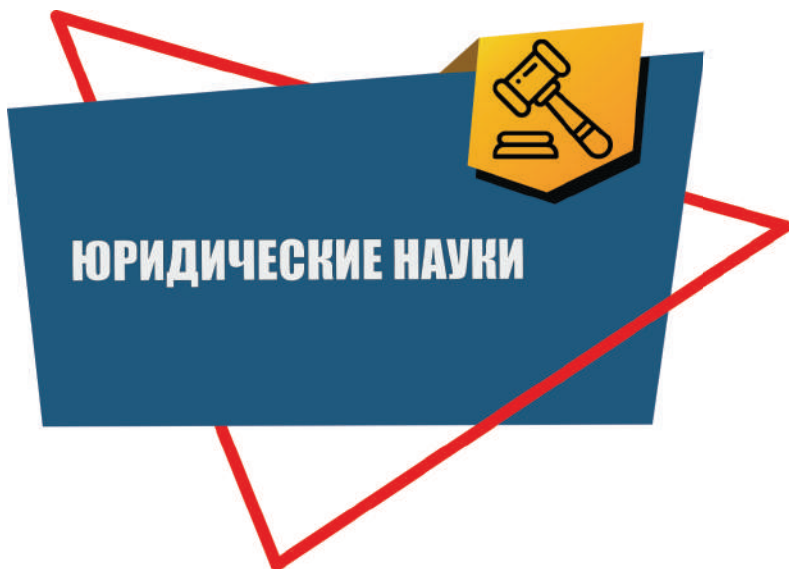
С развитием науки и техники возрастает внимание к средствам передачи научных идей, открытий, гипотез, что, безусловно, вызывает интерес лингвистов. Кроме того, среди актуальнейших проблем современного языкознания на одно из первых мест выдвигается сопоставительное изучение языков, в частности комплексное научное исследование терминологии как подсистемы общелитературного языка. Большой процент геологической терминосистемы состоит из заимствований. Такая черта присуща практически всем системам терминов. Заимствование из других языков - естественная процедура, которая формирует терминологию и язык. Такое явление способствует дальнейшей интернационализации языка, что, несомненно, вносит огромный вклад в расширение области использования терминов другими языковыми группами. Геологическая терминосистема содержит в себе множество понятий, которыми описываются явления, присущие геологии: минералы, полезные ископаемые, природные явления, оборудование для геологических исследований. Терминосистема есть упорядоченная база терминов, которая призвана систематизировать терминологию определённой области исследования. Терминологическая геологическая система является динамичным элементом изучения языка. С течением времени она изменяется. Появляются новые термины, отбрасываются старые, изменяется подход к составлению таких систем. Английская терминология в

геологической науке формировалась по большей части за счёт заимствования слов из немецкого языка, так как первые труды по горнодобывающему делу начали появляться именно в Германии. Заимствования из терминологии немецкого языка можно пронаблюдать на следующих примерах *stulm* - штольня, *miningsurveyor* - маркшейдер, *wonauger* - шнек, *zink* - цинк, *soil* - грунт. Термин *molybdenum* - молибден, был заимствован из латинского языка - *molybdaenum*. Для английской геологической терминосистемы характерна близость к общеупотребительной лексике. Такая особенность тесно связана с функциональной вариативностью термина, который движется в двух направлениях: дифференциации и интеграции, отображается в прагматической мобильности терминологических единиц, которые мигрируют из общеупотребительной лексики в специальную терминологию и наоборот. Процесс перехода общеупотребительного слова в разряд терминов можно проследить на примере термина *reeler* – *to reel* - крутиться, вертеться, горной терминологии данный термин будет иметь значение - намоточная машина. В основе семантических процессов английской геологической терминологии можно выделить три направления: уменьшение компонентов значения; увеличение компонентов и субституция (замена одних компонентов на другие). На пути уменьшения компонентов денотативного значения можно увидеть процесс его расширения, а на пути увеличения компонентов, соответственно, процесс сужения. Например: *to doctor* в сфере горного дела описывается как *to dress the maggy heads* (обрабатывать руду низкого качества), исходящее от *oredressing treatment* (процесс обогащения руды). В результате написания данной статьи была достигнута поставленная цель и на основании проведённого исследования теоретических и практических особенностей в формировании геологической терминосистемы и сделаны соответствующие выводы. Под терминосистемой подразумевается упорядоченная структура определений. Система терминов является весьма полезным инструментом при работе со специализированной литературой, в геологических исследованиях и добыче полезных ископаемых. Процесс создания терминологической базы состоит из нескольких этапов: выделение терминообразующих слов, использование всех способов словообразования, распределение полученных слов по тематическим блокам, создание таблицы, в которой элементы базы будут распределены по темам (название минералов, процедура, оборудование). Проведенное исследование показало, что при создании терминобазы самыми распространёнными методами являются: морфологические, синтаксические и лексические. Теоретическая значимость работы заключается в том, что исследование вносит вклад в изучение процессов формирования систем терминов, а также рассматривает проблемы подхода к их изучению.

#### **Список использованных источников:**

1. Баранникова, Л. И. Введение в языкознание / Л. И. Баранникова. - Изд. 2 - е, доп. - М.: Либроком, 2010. – 383 с.
2. Гульга, Е.В., Шендельс Е.И. О компонентном анализе значимых. единиц языка // Принципы и методы семантических исследований. – М.: Наука, 2007. – с. 291–314.
3. Алексеева, Л.М. Проблемы термина и терминообразования: учебное пособие по спецкурсу / Л.М. Алексеева. - Пермь: ПТУ, 1998. - 120 с.

© Шайхрамова Ю. З., Рамазанова Х.Р.



## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ИНСЦЕНИРОВОК ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ХИЩЕНИЙ

### Аннотация

В статье рассматриваются негативные обстоятельства, помогающие выявить инсценировки в ходе расследования преступлений

### Ключевые слова:

Криминалистика, расследование, инсценировки.

С древнейших пор наравне со способом совершения преступления разрабатывались и способы их сокрытия, дабы избежать наказания. Однако в условиях становления демократических институтов и развития правосудия, полное и всестороннее расследование преступления является единственным действенным механизмом борьбы с преступностью. Иное свидетельствовало бы о неработоспособности и непригодности государственных механизмов. Одним из наиболее распространенных видов противодействия расследованию преступлению является инсценировка. С данным явлением всегда самым непосредственным образом связаны так называемые «негативные обстоятельства». Они помогают разоблачить инсценировку, поскольку «механизм совершения преступления всегда отличается от механизма его инсценировки».

Анализ научной литературы показывает, что значительное число исследователей солидарны с позицией Р.С. Белкина, что «Негативные обстоятельства - представляют собой противоречащие представлению об обычном ходе вещей в данной ситуации. Обнаруживаются субъектом расследования, скорее всего при осмотре места происшествия и, как правило, свидетельствуют об инсценировке преступлений» [1. С. 116].

Обобщив позиции исследователей, следует указать на то, что негативные обстоятельства следует рассматривать в двух пересекающихся плоскостях: 1) субъективной и 2) объективной – точек зрения.

Во - первых, объективно, негативные обстоятельства представляют собой - явление нашей действительности т.е. выступают частью совершенного события, что само по себе никак не зависит от воли субъекта расследования.

Во - вторых, субъективно, реально существующие фактические обстоятельства, так или иначе, должны быть оценены через призму взглядов лица, осуществляющего расследование преступления [2. С. 20]. Таким образом, если следователь не считает фактические обстоятельства противоречащими его субъективному восприятию события, то негативные факторы отсутствуют, что свидетельствует о том, что инсценировки совершенно не было.

Развивая данную мысль, выходит, что – «существование негативных обстоятельств является объективным фактом, а выявление негативного обстоятельства – дело субъективное». В доктрине криминалистической науки существует большое количество

точек зрения на классификацию негативных обстоятельств. Дело в том, что практика намного разнообразнее, чем законодательная или доктринальная форма или точка зрения.

Для раскрытия преступлений, скрытых инсценировками нам необходима информация об их наличии – «признак криминальной инсценировки». В качестве таких могут выступать разнообразные обстоятельства, ключевым качеством которых является противоречие, то есть - негативное обстоятельство. Как мы отмечали ранее: «существование негативных обстоятельств является объективным фактом, а выявление негативного обстоятельства – дело субъективное».

И с этой позиции важнейшим обстоятельством, позволяющим лицу, которое производит расследование правильно раскрыть инсценировку, является знание типичных для той или иной категории преступлений признаков совершения инсценировки. Далее, следователю надлежит правильно разработать следственную версию. Еще одним способом расследования преступлений, скрытых инсценировками является «моделирование». В данном случае речь идет о ситуации, когда реальный объект исследования отсутствует и его аналогом выступает модель. При этом можно говорить о различных видах моделей. Доктрина и практика знают достаточно много разновидностей, например, мысленная, математическая, кибернетическая, графическая и иные модели.

Кроме того, обстоятельного анализа заслуживает «модель механизма совершения преступления». Она состоит из трех этапов:

1. Моделирование предкриминальной ситуации. В данном случае выясняются мотивы и цели совершения преступления.

2. Моделирование криминальной ситуации, позволяет выявить условия и обстоятельства, в которых осуществлялся преступный замысел.

3. Посткриминальное моделирование относится ко времени после совершения преступления, а значит, хранит в себе информацию о процессе уничтожения и сокрытия следов преступления [3. С. 34 - 36].

Ученые указывают, что при использовании метода моделирования необходимо пользоваться таблицей с информацией, заполнение которой позволит в дальнейшем уследить недочеты и противоречия в теории. Стоит еще раз обозначить наиболее распространенные и разработанные в доктрине криминалистики методы раскрытия преступлений, скрытых инсценировкой:

1. Универсальный.

2. Программно - целевой.

3. Метод планирования.

4. Моделирование, которое может быть мысленным, математическим, кибернетическим и др.

Первый метод, не смотря на свою кажущуюся привлекательность, является немного утопичным, поскольку не может служить действенным алгоритмом для расследования всех преступлений.

Что касается трех иных методов, то их следует доработать, а основным элементом для этого служит обобщение и систематизация следственной и судебной практики, из которой как раз и вынимаются необходимые и новые схемы совершения инсценировок. Таким образом, вопросы раскрытия преступлений скрытых инсценировками нуждаются в



дальнейшем теоретическом осмыслении и не теряют своей актуальности и в настоящее время.

### Список использованной литературы:

- 1) Белкин Р.С. Криминалистика: учебный словарь - справочник. М.: Юристъ, 1999.
- 2) Дементьев В.В. Научные и практические проблемы расследования инсценировки как способа сокрытия преступления: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Саратов, 2004.
- 3) Волчецкая Т.С. Криминалистическая ситуалогия: монография. М. : Калининград: Калинингр. ун - т, 1997.

© Алиев С.А.; Тимиржанова А.Д., 2021

УДК34

**Андреев.В.И.**

ГМУ им.А.А.Ушакова

Г.Новороссийск,РФ

**Научный руководитель: Федорова Е.А.**

кан.юр.наук,доцент кафедры”Публичное право”

г.Новороссийск,РФ

## АДМИНИСТРАТИВНО - ПРАВОВОЙ СТАТУС ИНСПЕКТОРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОРТОВОГО КОНТРОЛЯ, КАК ОБЪЕКТ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА НА ТРАНСПОРТЕ

***Аннотация:** В данной статье рассматривается административно - правовой статус инспекции и инспекторов (должностных лиц) государственного портового контроля, непосредственно осуществляющих контрольные функции по обеспечению безопасности мореплавания и порядка в морском порту.*

***Ключевые слова:** административный контроль, порт, инспектор, статус, надзор, безопасность, регулирование.*

***Abstract:** This article discusses the administrative and legal status of the inspection and inspectors (officials) of the state port control, directly exercising control functions to ensure the safety of navigation and order in the seaport.*

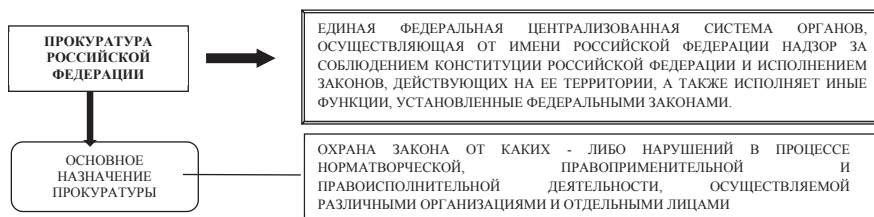
***Key words:** administrative control, port, inspector, status, supervision, security, regulation.*

Изучение административно - правового статуса государственного портового контроля становится особенно актуальным в связи с осуществлением прокурорского надзора за транспортом. Воздействие порта на окружающую среду, угрозы и риски воздействия транспортной инфраструктуры на экологическую безопасность, становятся все более опасными.

Научная новизна статьи заключается в комплексном теоретическом и методологическом анализе современных проблем правового регулирования на различных уровнях национального законодательства.

Предметом регулирования выступают все отношения, связанные с его непосредственным обеспечением и функционированием. Однако, несмотря на уже принятые меры, все ещё существует множество проблем и вопросов, требующих научных исследований и предложений по их решению.

Государственная власть в Российской Федерации осуществляется на основе разделения властей на законодательную, исполнительную и судебную. Прокуратура занимает особое положение в системе государственной власти. В соответствии с Конституцией Российской Федерации (ст. 129) полномочия, организация и порядок деятельности Прокуратуры РФ определяются Федеральным Законом «О прокуратуре РФ»[1].



В соответствии с Федеральным законом от 17.01.1992 № 2202 - 1 «О прокуратуре РФ» предмет прокурорского надзора составляет соблюдение прав и свобод человека и гражданина федеральными министерствами, государственными комитетами, службами и иными федеральными органами исполнительной власти, представительными (законодательными) и исполнительными органами субъектов РФ, органами местного самоуправления, органами военного управления, органами контроля, их должностными лицами, а также органами управления и руководителями коммерческих и некоммерческих организаций [2]. Прокурорский надзор охватывает весь спектр прав и свобод, установленных Конституцией РФ (личные права и свободы, социально - экономические права и свободы, политические права и свободы).

В связи с принятием в 2011 году Федерального закона № 242 - Ф3 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» [3], который внёс существенные изменения в порядок осуществления государственного контроля (надзора) в сфере торгового мореплавания, исследование Института государственного портового контроля требует особого рассмотрения.

Важность этого вопроса не отрицает ни теоретики и ни практики, это связан с изначально противоположными потребностями и интересами сторон - государства, с одной стороны, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей как хозяйствующих субъектов, с другой, и всё это на территории и акватории морского порта.

Государство, признавая существование и значимость этих обстоятельств, принимает нормативные правовые акты, регулирующие различные экономические отношения в морском порту. Однако также очевидно, что нормативные правовые акты не могут действовать сами по себе, и это приводит к созданию на законодательном уровне как контрольных, так и надзорных механизмов за исполнением и соблюдением международных договоров РФ и российских нормативных правовых актов, а также мер ответственности за их нарушение.

Ключевым звеном во взаимоотношениях государства и хозяйствующего субъекта по исполнению и соблюдению международных договоров РФ и НПА РФ в морских портах

является уполномоченное государством должностное лицо - капитан морского порта (КМП). КМП осуществляет предоставленные ему полномочия через Инспекцию Государственного портового контроля (ИГПК). В структуре ИГПК создаются должности инспекторов.

Инспектор - это должностное лицо, занятое инспектированием, т. е. контроль за соблюдением установленных правил, надзор за выполнением международных договоров и национальных НПА контролируемые (поднадзорными) органами и лицами. Как правило, инспекционная деятельность носит межведомственный характер; государственная инспекция относится к специальным органам государственного управления, ведущие контроль и надзор за соблюдением соответствующих правил, установленных государством; надзорные органы - транспортная инспекция, санитарная инспекция, специализированные прокуратуры и т.д. [4].

Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года указывает, что создание рынка конкурентоспособных транспортных услуг предполагает разработку нормативно - правовой базы в сфере предоставления транспортных услуг (экологичность, безопасность, качество транспортных услуг и т.д.). В то же время создание эффективной обратной связи в виде системы контроля и надзора имеет решающее значение для регулирования. Важную роль в реализации Транспортной стратегии играет повышение управляемости и контролируемости развития транспорта за счёт повышения эффективности методов государственного регулирования и управления, развития механизмов проектного управления.

В 2021 году достижение поставленных целей реализации Транспортной стратегии определяется рассчитанными фактическими значениями по 113 целевым индикаторам в сравнении их с заданными целевыми значениями. На рис. 1 приведены сведения об уровне достижения индикаторами целей Транспортной стратегии (то есть каждому цветовому блоку по каждой цели соответствует количество индикаторов, уровень достижения которых находится в соответствующем интервале значений: свыше 100 % , от 90 до 100 % , от 70 до 90 % , от 50 до 70 % и менее 50 % ).

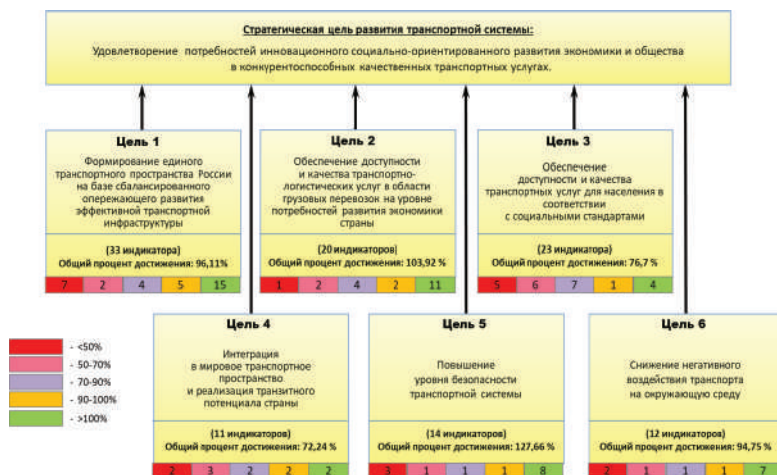


Рис.1. Уровень достижения заданных значений индикаторов по целям Транспортной стратегии на 2021г.

По нашему мнению, для каждого вида государственного контроля (надзора) должны быть разработаны и утверждены положения об осуществлении соответствующего вида контроля и надзора.

Морской порт - это территория и совокупность размещенных в границах этой территории объектов инфраструктуры морского порта, используемых для осуществления деятельности в целях торгового мореплавания, в том числе для оказания услуг [5].

Морские порты были основными посредниками в международной экономической деятельности с древних времен и до наших дней. В морском порту сосредоточены интересы как государства, так и бизнеса. Строительство новых и эксплуатация существующих морских портов оказывают огромное влияние на экономическое развитие конкретного города, региона, края и государства в целом.

В настоящее время деятельность морских портов России регулирует:

- «Кодекс торгового мореплавания РФ» от 30.04.1999 № 81 - ФЗ;

- ФЗ от 08.11.2007 № 261 - ФЗ «О морских портах в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» [6];

- Постановление Правительства РФ от 25.09.2002 № 705 (ред. от 21.06.2014) «О совершенствовании системы государственного управления морскими портами» [7] и другими НПА.

Деятельность КМП регулируется ст. ст. 9, 74 - 79 КТМ РФ; Приказом Минтранса России от 17.02.2014 № 39 «Об утверждении Положения о капитане морского порта» [8]; ФЗ от 08.11.2007 № 261 - ФЗ «О морских портах в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Федеральная служба по надзору в сфере транспорта осуществляет организационно - методическое обеспечение и контроль деятельности капитанов морских портов по их контролю и надзору за обеспечением безопасности судоходства и порядка в порту.

В соответствии с КТМ РФ КМП наделяется следующими полномочиями по контролю в морском порту (ст. ст. 76, 79 КТМ РФ):

1) Контроль за соблюдением требований, касающихся порядка захода судов в порт и выхода их из порта;

2) Контроль за соблюдением международных договоров и национального законодательства РФ о торговом мореплавании;

3) Контроль за ледокольной проводкой судов на подходах к порту и в пределах акватории порта;

4) Контроль за деятельностью лоцманской службы и системой управления движением судов;

5) Контроль за судами.

Федеральным законом от 26.05.2021 № 142 - ФЗ «О внесении изменений в Кодекс торгового мореплавания РФ» [9] установлено, что порядок осуществления государственного портового контроля за судами, находящимися в морском порту, за судами, выходящими в море, и ведения централизованного учета такого контроля утверждается федеральным органом исполнительной власти в области транспорта (Минтрансом России).

Исходя из вышеизложенного, можно выделить общий и специальный статус, которым наделены инспекторы государственного портового контроля.

Инспектор Государственного портового контроля имеет общий статус сотрудника государственного учреждения, определяемый нормативными правовыми актами, и прежде всего, Конституцией РФ, Трудовым кодексом РФ, Таможенный кодекс РФ, ФФ, актами Президента РФ, постановлениями Правительства РФ, международными договорами РФ, приказами Минтранса РФ, Росморречфлота, Ространснадзора и другими, а также Руководящими принципами организации и контроля судов в морском порту.

Также хотелось бы отметить, что инспектор государственного портового контроля в соответствии с п. 2 ст. 6 Конституции РФ является в первую очередь индивидуальным субъектом административного права - гражданином и, соответственно, имеет общий административно - правовой статус гражданина РФ. Правовой статус работника государственного учреждения - это статус государственного человека, действующего от имени и по поручению государства, стоящего на страже интересов государства и высших социальных ценностей общества, несущего ответственность за свои решения перед государством и обществом. Работники государственного учреждения пользуются всеми правами и свободами, а также несут обязанности перед обществом наравне со всеми гражданами.

Административно - правовой статус государственных инспекторов выражается в том, что требования инспекторов государственного портового контроля в пределах их полномочий, предъявляемые в связи с инспекционными проверками, являются обязательными для юридических и физических лиц.

Должностное лицо ИГПК подчиняется капитану морского порта, назначается и увольняется им по рекомендации заместителя капитана порта. Полномочия должностного лица ИГПК морского порта распространяются на акваторию и территорию соответствующего морского порта.

Как правильно отметили Звягинцев Д.В. и Кудряков И.В., административные и надзорные полномочия входят в компетенцию должности государственного инспектора, статус которого определяется совокупностью факторов, придающих ему особый характер: принуждение, властность [10].

Принимая во внимание проведенное исследование, можно сделать вывод, что в настоящее время должностные лица ИГПК при осуществлении контрольных функций в сфере портового контроля имеют общий и специальный статус сотрудников государственных учреждений, а также особый статус для международного контроля со стороны государства порта и государства флага (международный контроль в рамках Токийского, Парижского и Черноморского меморандумов).

Следует иметь в виду, что в соответствии с изменениями, внесенными в «Кодекс РФ об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195 - ФЗ [11], инспекторы государственного портового контроля (капитаны морских портов, их заместители, капитаны портового надзора, капитаны судов) исключены из списка должностных лиц, уполномоченных составлять административные протоколы и привлекать виновных к административной ответственности (ранее ст. 23.38 «Органы морского транспорта»). То есть в настоящее время инспекторы государственного портового контроля (капитаны морских портов) не являются субъектами административной юрисдикции, при этом они выполняют административные функции как по контролю, так и по надзору (де - факто).

Эта область контроля (надзора) в настоящее время представляет собой независимую отрасль транспортного надзора и, соответственно, требует совершенствования, реорганизации и реструктуризации, что должно положительно сказаться на эффективности и результативности государственного портового контроля за обеспечением безопасности судоходства и порядка в порту в частности и общей деятельности государственного контроля и надзора на морском транспорте в целом.

С момента создания единого надзорного органа на морском и внутреннем водном транспорте (Госморречнадзор, Ространснадзор), системы и структуры государственного портового контроля правовой статус инспекторов ИГПК еще не получил четкого нормативного определения и закрепления. Отсутствие административных регламентов по осуществлению государственного портового контроля также негативно влияет на выполнение проверочных мероприятий и может прямо или косвенно определять подверженность должностных лиц, осуществляющих портовый контроль, коррупции.

В гл. V «Государственный портовый контроль» КТМ РФ правовое определение и понятие «инспектор государственного портового контроля» не регламентировано.

С учетом вышеизложенного нами предлагается внести изменение в ч. 1 ст. 74 КТМ РФ и дополнить ст. 74 ч. ч. 3 и 4 следующим содержанием:

ч. 1. Функции по организации и осуществлению государственного портового контроля в морском порту возлагаются на капитана морского порта и возглавляемую им инспекцию государственного портового контроля.

ч. 3. Правовой статус инспекции и инспектора (иного должностного лица), непосредственно осуществляющего функции государственного портового контроля, устанавливается положением об инспекции государственного портового контроля, утверждаемым федеральным органом исполнительной власти в сфере транспорта.

ч. 4. Инспекция государственного портового контроля осуществляет деятельность в соответствии с международными договорами РФ, российскими нормативными правовыми актами, положением об инспекции и административным регламентом.

#### **Список используемой литературы и нормативно - правовых актов:**

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный текст Конституции РФ с внесенными поправками от 14.03.2020 опубликован на Официальном интернет - портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020.

2. Федеральный закон от 17.01.1992 № 2202 - 1 (ред. от 01.07.2021) «О прокуратуре Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) // «Собрание законодательства РФ», 20.11.1995, № 47, ст. 447.

3. Федеральный закон от 18.07.2011 № 242 - ФЗ (ред. от 28.06.2021) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» // «Российская газета», № 160, 25.07.2011.

4. В. И. Дмитриев, К. И. Ефимов, Государственный портовый контроль судов: Учебное пособие для вузов... МОРКНИГА., 2020г.

5. «Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации» от 30.04.1999 № 81 - ФЗ (ред. от 11.06.2021) // «Собрание законодательства РФ», 03.05.1999, № 18, ст. 2207.
6. Федеральный закон от 08.11.2007 № 261 - ФЗ (ред. от 11.06.2021) «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Российская газета», № 254, 14.11.2007.
7. Постановление Правительства РФ от 25.09.2002 № 705 (ред. от 21.06.2014) «О совершенствовании системы государственного управления морскими портами» // «Собрание законодательства РФ», 30.09.2002, № 39, ст. 3802.
8. Приказ Минтранса России от 17.02.2014 № 39 «Об утверждении Положения о капитане морского порта» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.07.2014 № 33240) // «Российская газета», № 184, 15.08.2014
9. Федеральный закон от 26.05.2021 № 142 - ФЗ «О внесении изменений в Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации» // Официальный интернет - портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 26.05.2021.
10. Звягинцева Д.В., Кудряков И.В. Понятие и правовая природа органов исполнительной власти / Д.В. Звягинцева, И.В. Кудряков // Science Time. 2019. № 5 (29). С. 198 - 201.
11. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195 - ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 09.11.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021) // «Парламентская газета», № 2 - 5, 05.01.2002.

© Андреев В.И., 2021

УДК 347

**Габаев Р.Р.**

студент 2 курса ЮИПА СГЮА,  
г. Саратов, РФ

**Научный руководитель: Кондрашова М.А.**

старший преподаватель СГЮА,  
г. Саратов, РФ

## **БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ**

**Аннотация.** В статье автор проводит исследование института банкротства граждан в Российской Федерации. Работа посвящена анализу действующих норм в законодательстве, регулирующих этот юридический инструмент в отношении неисполненных долговых обязательств.

**Ключевые слова:** банкротство физических лиц, неплатежеспособность гражданина, долговые обязательства, неисполнение платежей, финансовая несостоятельность физического лица.

В период пандемии особенно чувствуется востребованность государственной поддержки тем слоям населения, которые потеряли работу, в том числе необходимо обеспечить

выплаты не только семьям с детьми, но и тем, кто числится безработным или сокращенным на производстве.

Несмотря на востребованность института банкротства, многие положения о банкротстве физических лиц несовершенно и требуют доработок. Представляется, что данная тема исследования на сегодняшний день актуальна как в научном, так и в практическом отношении.

Банкротство физического лица, являясь объектом правового регулирования узкого круга гражданских правоотношений, представляет собой в общем смысле неспособность гражданина погасить в полном объеме долги перед кредиторами. Примечателен тот факт, что законодатель закрепляет в качестве обязательства само обращение граждан в арбитражный суд в том случае, если нет возможности выполнить свои финансовые обязательства перед кредиторами, а порог долга составляет 500 тысяч рублей. Признаки неплатежеспособности определены в статье 213.6 Федерального закона от 26.10.2002 № 127 - ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»[1, с. 4190]. К ним относятся: прекращение расчетов по обязательствам с наступившим сроком исполнения; ситуация, когда более 10 % денежных обязательств и (или) обязательных платежей не исполнены гражданином в течение более чем одного месяца со дня требуемого исполнения; размер долгов больше стоимости его имущества. Также сюда относится наличие постановления об окончании исполнительного производства в связи с тем, что у гражданина отсутствует имущество, на которое можно обратить взыскание.

В отношении граждан применяются специфические правовые механизмы, призванные максимальным образом предотвратить все негативные последствия банкротства: реструктуризация долгов гражданина, реализация имущества гражданина, мировое соглашение. По мнению В.А. Можаровой и Т.М. Лаврик, содержание реструктуризации долгов гражданина сводится к применению к должнику реабилитационных мер в целях восстановления его платежеспособности и погашения образовавшихся долгов по обязательствам перед кредиторами[2, с. 30].

В действительности эти меры не позволяют должным образом решить главную проблему нашего населения – большого количества кредитов, которые сложно вернуть. Эта ситуация является следствием слабой экономики и недостаточной социальной поддержки малоимущих слоев общества. И как было отмечено выше, финансовая небрежность многих людей также является следствием масштабной закредитованности. Высокая потребительская активность имеет диаметрально противоположные результаты. С одной стороны, это позитивный факт, позволяющий поддерживать малый и средний бизнес, что в целом положительно влияет на экономику. С другой стороны, как считает В.И. Фролова, неконтролируемый рост потребительской активности приводит к необоснованным дополнительным тратам и влечет за собой потребность в кредите там, где это можно было избежать или предвидеть[3, с. 198].

Отметим некоторые положительные стороны Федерального закона от 26.10.2002 № 127 - ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», улучшающие положение граждан. В первую очередь это государственное регулирование отношений кредиторов и должников в случаях их неплатежеспособности. По окончании процедуры банкротства неудовлетворенные требования кредиторов считаются погашенными. Ликвидация имущества, в свою очередь,



упорядочивается под наблюдением финансового управляющего. Защиту граждан осуществляет арбитражный суд.

К минусам процедуры безусловно относится наложение на обанкротившегося гражданина ограничений в соответствии со ст. 213.30 Закона о банкротстве: экономическая изоляция и испорченная кредитная история, невозможность подачи иска на банкротство в течение пяти лет и получения кредита без указания на прецедент банкротства, невозможность быть индивидуальным предпринимателем в течение трех лет. Суд также имеет право лимитирования полномочия на выезд гражданина - банкрота.

Ввиду учета вышеизложенных плюсов и минусов для граждан с 1 сентября 2020 г. в Федеральный закон от 26.10.2002 № 127 - ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» были внесены поправки, позволяющие должникам проходить процедуру банкротства самостоятельно и во внесудебном порядке при сумме задолженности от 50 до 500 тыс. руб.[4, с. 5048]. Теперь есть возможность проведения не дорогой, сложной и длительной, а вполне стандартной процедуры, которую можно осуществить в соответствии со ст. 223.2 Закона о банкротстве, подав заявление через МФЦ, и по прохождении трех дней указанная информация будет занесена в Единый федеральный реестр.

В сложившейся обстановке важным выглядит вопрос о социальных гарантиях при процедуре банкротства физического лица[5, с. 102]. Следует учитывать, что банкротство гражданина не означает полное изъятие всего имеющегося у него имущества, даже если требования кредиторов его превышают. Статья 446 ГПК РФ[6, с. 5071] определяет имущество гражданина, на которое не может быть обращено взыскание, например, единственное жилое помещение и земельный участок под ним, где проживает гражданин - должник и его семья, одежда, деньги в размере величины прожиточного минимума. Но в апреле 2021 года Конституционный суд принял Постановление от 26.04.2021 № 15 - П «По делу о проверке конституционности положений абзаца второго части первой статьи 446 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и пункта 3 статьи 213.25 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» в связи с жалобой гражданина И.И. Ревкова»[7, с. 3290], которое разрешает продавать единственное жилье должника при несоразмерности его доходов с задолженностью. До сих пор не освящён вопрос о процедуре банкротства супругов, если иное не установлено в брачном договоре.

Таким образом, мы видим, что законодательство о банкротстве физических лиц на сегодняшний день несовершенно. Общая экономическая политика только способствует росту банкротств среди физических и юридических лиц. Среди минусов российского законодательства выделяют высокую стоимость самой процедуры, что не всегда оправдывается финансово. Необходимо оплатить госпошлину, вознаграждение финансовому управляющему, публикацию сведений.

На наш взгляд, банкротство не самый гуманный выход из долгов. Можно согласиться с точкой зрения О.А. Макарова, что финансовые затраты на составление документов для суда, адвокаты, агентства по банкротству тоже стоят приличных денег и затрат драгоценного времени[8, с. 46]. Представляется полезным использовать в качестве основных процедур реструктуризацию и мировое соглашение. Особенно важно применять превентивные меры для поддержки малоимущих слоев населения, которые были вынуждены в силу сложных жизненных обстоятельств взять кредит.

### Список литературы:

1. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127 - ФЗ (ред. от 02.07.2021, с изм. от 16.11.2021) «О несостоятельности (банкротстве)» // СЗ РФ. 2002. № 43. Ст. 4190; 2021. № 17. Ст. 2878.
2. Можарова В.А., Лаврик Т.М. Особенности законодательного регулирования банкротства физических лиц // Journalofscience. Lyon. 2020. № 11 - 2. С. 28 - 32.
3. Фролова В.И. Вопросы реализации банкротства физических лиц // Научный электронный журнал Меридиан. 2020. № 8 (42). С. 198 - 200.
4. Федеральный закон от 31.07.2020 № 289 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части внесудебного банкротства гражданина» // СЗ РФ. 2020 (Часть I). № 31. Ст. 5048.
5. Милов П.О. Социальные гарантии при процедуре банкротства физического лица // Молодые ученые. 2017. № 8. С. 102 - 106.
6. «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 № 138 - ФЗ (ред. от 01.07.2021) // СЗ РФ. 2002. № 46. Ст. 4532; 2021. № 27 (часть I). Ст. 5071.
7. Постановление Конституционного Суда РФ от 26.04.2021 № 15 - П «По делу о проверке конституционности положений абзаца второго части первой статьи 446 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и пункта 3 статьи 213.25 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» в связи с жалобой гражданина И.И. Ревкова» // СЗ РФ. 2021. № 19. Ст. 3290.
8. Макаров О.А., Бочкова А.А. Оценка риска последствий банкротства физических лиц // Форум молодёжной науки. 2021. Т. 2. № 1. С. 43 - 46.

© Габаев Р.Р., 2021

УДК 342.9

**Завьялова Н. Ю.**

к.ю.н., доцент  
Краснодарского университета МВД России,  
г. Краснодар, Российская Федерация

### **ПРОБЛЕМА ПРИЗНАНИЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАМИ ПО ДЕЛУ ОБ АДМИНИСТРАТИВНОМ ПРАВОНАРУШЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СОСТАВЛЕННЫХ СОТРУДНИКАМИ ПОЛИЦИИ**

*Аннотация:* В статье рассматриваются отдельные проблемы теории доказательств на примере процедуры привлечения лица к административной ответственности. Автор акцентирует внимание на трудности, возникающие при определении статуса документов, составленных сотрудниками полиции, в том числе при выявлении правонарушений, возбуждение дел по которым не относится к компетенции органов внутренних дел. Для обеспечения единообразия в правоприменительной практике автор предлагает дополнения

в Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 «О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях».

*Ключевые слова:* доказательство, требования к доказательствам, протокол, бланк протокола, административное расследование, экспертиза

Принимаемое при рассмотрении административного дела решение должно основываться на фактическом составе, необходимом в каждом конкретном случае, который, в свою очередь, подкрепляется доказательствами. Именно доказательства содержат информацию, позволяющую однозначно сделать вывод о наличии либо отсутствии фактов, из совокупности которых можно установить объективную истину. Сразу оговоримся, что при понимании доказательства мы придерживаемся точки зрения тех авторов, которые относят к таковым единство сведений (информации) и источника–носителя этой информации [см., напр.: 1, с. 38].

Далеко не каждый предмет материального мира, показание лица, участвующего в деле или содействующего разрешению дела, иной носитель значимой информации могут считаться доказательствами. Теория доказательств выработала целый ряд требований, соответствие которым позволяет отнести их к доказательствам. Каждое доказательство должно одновременно обладать такими качествами как относимость, допустимость, достоверность и проч. Именно поэтому каждое доказательство подвергается тщательному исследованию и анализу на всех этапах процесса правоприменения.

Для признания носителя информации доказательством важное значение имеет не только содержание этой информации, но и форма фиксации. В частности, если в качестве доказательства по делу об административном правонарушении выступает один из протоколов, предусмотренных Кодексом об административных правонарушениях [2], то в нем, как правило, должны быть указаны такие реквизиты как время, дата, место составления, должность и ФИО составившего должностного лица (для сотрудника полиции дополнительно – звание), его подпись, подписи лица, привлекаемого по делу об административном правонарушении, потерпевших, свидетелей, понятых и др. При этом следует отметить, что ни КоАП РФ, ни другие нормативные правовые акты не установили единых бланков, оформляющих те или иные процессуальные действия, Кодексом закреплены только перечни необходимых реквизитов этих протоколов. Такие бланки разрабатывают отдельные ведомства или органы власти, например, органы МВД России на региональном уровне. Отсюда напрашивается вопрос: если у должностного лица, документирующего факт совершения административного правонарушения, нет при себе необходимых бланков, может ли это должностное лицо составить протокол о проводимом действии на чистом листе бумаги? Если да, то каким образом следует здесь же на месте протоколирования по требованию заинтересованного в деле лица предоставить ему копию этого протокола? Анализ положений главы 27 КоАП РФ, а также статей 28.1, 28.1.1 КоАП РФ позволяет утверждать, что составленные от руки протоколы должны иметь такую же юридическую силу, как и изготовленные на специальных бланках. Основное требование к таким протоколам – их соответствие установленным законом положениям. Однако на практике далеко не всегда подобные документы принимаются лицами, уполномоченными рассматривать дело. Да и само должностное лицо, составляющее материалы дела, при отсутствии у него необходимых бланков не стремится составить протокол по делу незамедлительно. Так, сотрудники полиции в подобных ситуациях под предлогом отсутствия у них бланков на месте выявления правонарушения для составления протокола доставляют правонарушителей в органы внутренних дел. И действительно, согласно пункта

1 статьи 27.2 КоАП РФ, правонарушитель может быть доставлен в органы внутренних дел в целях составления протокола об административном правонарушении при невозможности его составления на месте выявления правонарушения. Однако вопрос о возможности или невозможности составления протокола на месте упирается в дилемму о признании или непризнании действительным протокола, составленного не на специальном бланке. Если составленный от руки протокол признать имеющим юридическую силу, то, выходит, что в рассматриваемой ситуации действия сотрудников полиции неправомерны, поскольку отсутствуют основания для доставления правонарушителя в органы внутренних дел. Выходом из этой ситуации видится внесение в Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 «О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» [3] упоминания о возможности составления материалов по делу (в том числе протоколов), изготовленных с использованием технических средств либо без такового.

Еще одной проблемой, не укладывающейся в рамки теории доказательств, является вопрос о статусе материалов, документирующих факт совершения административного правонарушения, составленных до возбуждения самого дела. На практике в одних случаях такие материалы признаются доказательствами по делу, в других – нет. Отметим, что неопределенность статуса подобных документов имеет место и в уголовном процессе [4, с. 142 - 143].

При выявлении административных правонарушений, возбуждение дела по которым не входит в компетенцию органов внутренних дел, сотрудники полиции должны составить рапорт, а также собрать доказательственный материал: опросить нарушителя, потерпевшего, свидетелей, осуществить фото - и видеофиксацию и другие не протоколируемые действия. Собранные материалы в дальнейшем будут направлены в орган или должностному лицу, которые уполномочены возбуждать дела этой категории. Поскольку дело по выявленному факту совершения противоправного действия еще отсутствует, то рапорт сотрудника полиции и приложенные к нему материалы пока не имеют статуса доказательств. Позже, после возбуждения дела об административном правонарушении, все документы, фиксирующие противоправное деяние, приобщаются уполномоченным должностным лицом в дело именно в качестве доказательств. Лица, уже опрошенные сотрудником полиции, уполномоченным должностным лицом, возбуждившим дело, повторно не опрашиваются; что же касается фото - и видеодокументов, то их, как правило, собрать повторно и не представляется возможным.

Однако прямо противоположная картина вырисовывается при решении вопроса о признании доказательством экспертизы, проведенной до возбуждения административного производства, например, в рамках уголовного процесса. В частности, если сотрудником полиции при расследовании уголовного дела выявлен факт незаконного хранения гражданином наркотического средства в незначительном размере или факт неквалифицированной кражи в незначительном размере, то прекращается уголовное производство и возбуждается дело об административном правонарушении с обязательным назначением административного расследования, в ходе которого должна проводиться экспертиза (согласно части 1 статьи 28.7 КоАП РФ). О том, что ранее проведенная экспертиза не может быть использована в административном производстве, свидетельствует не только анализ части 1 статьи 28.7 КоАП РФ, но и подпункт «а» пункта 3 вышеназванного Пленума ВС РФ: «Не являются административным расследованием процессуальные действия, совершенные в соответствии с нормами Уголовно - процессуального кодекса Российской Федерации в рамках предварительного расследования по уголовному делу, возбужденному в отношении лица, привлекаемого к

административной ответственности, и впоследствии прекращенному». Повторное проведение экспертизы, по нашему мнению, уместно здесь только в том случае, если перед экспертом могут быть поставлены иные вопросы, чем те, которые уже отработаны в рамках уголовного дела. В противном случае проведение экспертизы влечет не только увеличение стоимости и трудоемкости административного процесса, но и необоснованно затягивает его сроки. Выходом из сложившейся ситуации представляется внесение дополнения в Пленум ВС РФ, содержащие пояснения о том, что заключение по экспертизе, проведенной в рамках расследования уголовного дела, может быть использовано в административном производстве, если на все вопросы, которые необходимо выяснить у эксперта в административном производстве, в заключении уже имеются мотивированные и обоснованные ответы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Орлов Ю.К. Основы теории доказательств в уголовном процессе. М.: Проспект, 2000. 138 с.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Федеральный закон от 30.12.2001 № 195 - ФЗ (в ред. от 01.07.2021, с изм. от 09.11.2021) // СЗ РФ. 2002. № 1. Ч. 1. Ст. 1.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 (в ред. от 19.12.2013) «О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» // Российская газета. 2005. 19 апреля.
4. Лапатников М.В. «Пороки» системы уголовно - процессуального доказывания: от следственных доказательств к судебному удостоверению фактов // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2015. № 1. С. 141 - 145.

© Н.Ю. Завьялова, 2021

**УДК 4414**

**Зайнетдинова З.Р.**

ФГБУ ВО Саратовская государственная юридическая академия  
Институт прокуратуры, г. Саратов, РФ

**Научный руководитель Ладочкина Л.В.** к.ю.н., доцент кафедры гражданского права  
ФГБУ ВО Саратовская государственная юридическая академия, г. Саратов, РФ

**Zainetdinova Z.R.**

Saratov State Law Academy Institute of the Prosecutor's Office, Saratov, Russia

**Scientific supervisor Ladochkina L.V.**

Candidate of Law, Associate Professor of the Department of Civil Law  
Saratov State Law Academy, Saratov, Russia

### **ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЕ ЗАВЕЩАТЕЛЬНОГО ОТКАЗА В НАСЛЕДСТВЕННОМ ПРАВЕ РОССИИ**

### **PROBLEMS OF THE APPLICATION OF TESTAMENTARY REFUSAL IN THE INHERITANCE LAW OF RUSSIA**

**Аннотация:** Автор рассматривает основные понятия, принципы и сущность завещательного отказа в Российской Федерации. Оговаривает права отказополучателей и

наследников. Исследуются основные проблемы применения и реализации завещательного отказа. Перечислены способы, которые могут усовершенствовать применение завещательного отказа в России. Автор приводит конкретные примеры по вопросам правоприменения по завещательному отказу и предлагает пути решения этих проблем.

**Ключевые слова:** завещательный отказ, завещание, легат, завещатель, отказополучатель, наследство, завещательное распоряжение, наследники.

**Abstract:** The author examines the basic concepts, principles and essence of testamentary refusal in the Russian Federation. Stipulates the rights of the beneficiaries and heirs. The main problems of the application and implementation of testamentary refusal are investigated. The ways that can improve the application of testamentary refusal in Russia are listed. The author gives concrete examples on the issues of law enforcement on testamentary refusal and suggests ways to solve these problems.

**Keywords:** testamentary refusal, legate, testator, beneficiary, inheritance, testamentary disposition, heirs.

Завещательный отказ предусмотрен законодательством Российской Федерации в статье 1137 Гражданского Кодекса РФ [1], однако нельзя сказать, что завещательный отказ часто используется при составлении завещания. Его суть заключается в распоряжении имущественного характера, которое предоставляет наследодатель своим наследникам. Отказополучатель имеет право попросить выполнить распоряжение завещателя от его наследников.

Завещательный отказ может заключаться в распоряжении наследодателя наследникам перечислять ежемесячно определенную сумму в пользу отказополучателя, либо передачи определенного наследственного имущества отказополучателю без права распоряжения и другое [2, с. 274].

Плюс завещательного отказа заключается в том, что можно избежать расточительства наследника по закону, сделав его отказополучателем и поручив выдачу определенных сумм другим наследником.

Минусом завещательного отказа является то, что наследник обязан исполнять завещательный отказ лишь в том случае, когда он принял наследство. А наследство с наличием завещательного отказа он может не принимать, если в нем не будет определенной для него выгоды [3, с. 414].

Поэтому, завещатель должен оставить соответствующее имущество наследникам, которое будет исполнять завещательный отказ.

Исходя из судебной практики наследники судятся для того, чтобы признать наследство в части завещательного отказа недействительным, но если такой завещательный отказ не противоречит закону, то суд принимает сторону отказополучателя. Например, это происходит, когда одному наследнику завещают квартиру, в которой проживают отказополучатели. Однако в случае продажи этой квартиры, согласно завещательному отказу, наследник должен передать большую часть рыночной цены квартиры отказополучателям. Это может быть сделано наследодателем, чтобы основной наследник не был заинтересован в продаже квартиры.

Кроме того, на практике есть ситуации, когда недвижимое имущество продается, а новый собственник позже узнает, что имущество обременено правами отказополучателя на

него. Например, при продаже квартиры право проживания остается у отказополучателя пожизненно. Поэтому отказополучатели регистрируют свое право соответствующим образом, чтобы избежать ситуаций, когда покупатель не может увидеть наличие обременения имущества до сделки.

Определенными гарантиями обладают все наследники при правильно составленном завещании с завещательным отказом. Например, если своему несовершеннолетнему ребенку наследодатель завещал квартиру, но при этом в завещании установил распоряжение, предметом которого является предоставления права вдове пожизненно пользоваться этой квартирой. Надлежащее исполнение завещательного отказа обеспечит жильем ребенка и вдову наследодателя, исключив при этом возможность неблагоприятного развития событий после смерти последней, например, если она успеет выйти замуж, а новый муж после смерти последней захочет продать квартиру, нанеся ущерб интересам ребенка. При продаже квартиры также исключается возможность того, что взрослые дети будут ущемлять права своей матери. Недостатком такого рода завещательного отказа может быть только ситуация, когда вдова и ее сын совместно хотят продать квартиру, так как эта квартира с обременением. Тем не менее, законодательство также предусматривает, что получатель может отказаться от получения легата.

Стоит отметить, что права отказополучателя часто уязвимы ввиду того, что не все нотариусы дают оригиналы документов, которые доказывают права отказополучателей. В данных ситуациях отказополучатель становится зависимым от наследников [4, с. 39].

Таким образом, есть необходимость обязать нотариусов после открытия наследства письменно уведомлять легатария об открытии наследства, о содержании легата, а также обязать уведомить легатария о принятии наследства наследником, на которого возложен легат. Отказополучателю нужно выдавать свидетельство о безвозмездном пользовании жилыми помещениями на основании легата или документ, который свидетельствует о принятии легатарием предмета завещательного отказа непосредственно в собственность [5, с. 550].

В научной литературе неоднократно было отмечено, что на законодательном уровне следует определить обязательность нотариального удостоверения заявления об отказе от права на завещательный отказ и передача нотариусом копии этого заявления наследнику, на которого возложен легат.

Следует также учитывать, что закон предусматривает трехлетний срок со дня наследования, чтобы наследник мог реализовать право на завещательный отказ. Однако российские граждане не всегда осведомлены об этом. Поэтому, например, когда наследник приобретает имущество по наследству и просит отсрочку на три - пять лет для выплаты денежных сумм по завещательному распоряжению отказополучателям, возникнет неприятная ситуация, поскольку у наследника нет денег и он должен платить подоходный налог при продаже недвижимости в течение трех - пяти лет, что составляет 13 %. Таким образом, по истечении трехлетнего срока отказополучатели могут остаться без выплаты по завещательному распоряжению, поскольку истек срок исковой давности, и наследник может отказаться от уплаты завещательного отказа. Более разумно просить отказополучателей исполнить завещательный отказ сразу после того, как наследник примет наследство, потому что наследник несет ответственность за исполнение завещательного отказа в сумме, не превышающей наследованного имущества.

В налоговое законодательство следует внести изменения, касаемые как продажи обычного имущества, так и имущества, которое было получено в наследство и по которому имеется завещательный отказ. Полагаем, будет справедливо освободить продажу не только обычного имущества, но и имущества по завещательному отказу от уплаты налога даже до истечения предусмотренных стандартных сроков законодательством, чтобы такая недвижимость могла быть свободно продана сразу после вступления в наследство.

В заключение отметим что, из-за недостаточности нормативно-правового регулирования завещательного отказа в российском наследственном праве часто возникают судебные споры и трудности в реализации прав отказополучателей. Необходимо совершенствовать правовую базу, дорабатывать законодательство, вносить новые нормы.

### Список использованной литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть третья от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 18 марта 2019 г. № 34 - ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.04.2021).

2. Ахмадулина Е.И. Подназначение наследника как особый вид завещательного распоряжения // Студенческая наука XXI века. – 2016. – №1 - 2 (8). – С. 273 - 276.

3. Кобчикова Е.В., Макаров Т.Г. Правовые проблемы реализации завещательного отказа // Сибирское юридическое обозрение. – 2018. – №4. – С. 411 - 416.

4. Кирилловых А.А. Завещательный отказ (легат): проблемные вопросы // Нотариус. – 2011. – №3. – С. 32 - 41.

5. Петровичева Е.А. Правовые проблемы завещательного отказа в современном наследственном праве // Аллея науки: науч. практ. электрон. журн. – 2017. – № 8. – С. 549 - 554.

© Зайнетдинова З.Р., 2021.

УДК34

**Крупнова А.В.**, студент  
Юридического института  
Тихоокеанского государственного университета, г. Хабаровск

## АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЯ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ ПРАВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Аннотация.* В научной статье автором были проанализированы правовые источники, регулирующие порядок привлечения к административной ответственности за нарушения избирательных прав граждан в Российской Федерации, а также выявлены их недостатки и освещены некоторые рекомендации по совершенствованию нормативных актов в данной сфере.

*Ключевые слова :* избирательное право, избирательные права граждан, выборы, референдум, административная ответственность, административные правонарушения.



Тенденции развития административного и избирательного права в Российской Федерации позволяют сделать вывод о том, что решающая роль в процессе становления отечественной демократии отведена избирательным правоотношениям.

Фундаментальной основой правового регулирования отношений в сфере обеспечения и административно - правовой охраны избирательных прав граждан является Конституция Российской Федерации, закрепившей право граждан принимать участие в управлении делами государства, избирать и быть избранными в органы государственной власти и местного самоуправления [1]. Конституция Российской Федерации выступает гарантом прав граждан, политических партий и других участников избирательных правоотношений.

В развитие положений Конституции Российской Федерации в 2006 году был принят Федеральный закон от 12.06.2002 г. № 67 - ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» (далее – Федеральный закон), который в свою очередь регулирует общественные правоотношения, связанные с реализацией гражданином конституционного права на участие в выборах и референдумах, проводимых на территории Российской Федерации [2].

Анализ деятельности Центральной избирательной комиссии, избирательных комиссий субъектов Российской Федерации свидетельствует о том, что с проведением в Российской Федерации административной реформы, совершенствованием норм избирательного права, был выявлен ряд пробелов и юридических коллизий в сфере административной ответственности за нарушение избирательных прав граждан Российской Федерации. Проблема административно - правовой охраны и защиты избирательных прав граждан является одной из актуальных проблем современной юридической науки.

Принимая во внимание судебную практику по рассмотрению судами общей юрисдикции дел об административных правонарушениях, посягающих на избирательные права граждан, видится, что административная ответственность – это один из основных институтов правовой защиты избирательных прав граждан, но при этом практически все избирательные комиссии недостаточно активно используют меры по привлечению к административной ответственности за нарушения избирательных прав граждан Российской Федерации.

Административная ответственность за нарушение избирательных прав граждан Российской Федерации устанавливается нормативным правовым актом – Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) [3]. Ей посвящена глава 5 КоАП РФ.

С развитием избирательного законодательства и принятием Федерального закона претерпел изменения и КоАП РФ, из которого была исключена ст. 5.2 КоАП РФ, которая предусматривала административную ответственность за воспрепятствование работе избирательной комиссии, что отрицательно сказалось на эффективности работы избирательных комиссий субъектов Российской Федерации, территориальных избирательных комиссий, в том числе и участковых избирательных комиссий.

Нормы ответственности за нарушение избирательных прав граждан предусмотрены в том числе и законодательством субъектов Российской Федерации. Рассматривая вопрос административной ответственности в данной сфере на

примере Хабаровского края, к такому нормативно - правовому акту следует относить Кодекс Хабаровского края об административных правонарушениях.

В целях совершенствования и гармонизации законодательства об административной ответственности за нарушения прав избирательных прав граждан, необходима унификация избирательного законодательства и административная ответственность за нарушения в данной сфере должна устанавливаться на федеральном уровне и регулироваться отдельным нормативным актом – например, Избирательным кодексом Российской Федерации.

В заключении можно констатировать, что при правильной организации работы избирательных комиссий Российской Федерации с обращениями граждан на нарушение избирательных прав граждан и обобщения административной практики судов общей юрисдикции может превратиться в кладезь ценной информации. В этой связи ни в коем случае нельзя пренебрежительно относиться к самому рядовому обращению. В предложениях и жалобах можно найти немало рекомендаций и идей, которые будут полезны для более эффективной работы Центральной избирательной комиссии Российской Федерации, избирательных комиссий субъектов Российской Федерации.

Таким образом, многогранность подходов к административной ответственности за нарушение избирательных прав граждан Российской Федерации, а также динамичное обновление законодательства в данной сфере, является основой для развития конституционного права, теории государства и права, избирательного и административного права.

#### **Библиографический список:**

1. Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. (ред. 21.07.2014) // Российская газета. – 1993. – 25 дек. ; Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.

2. Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации : федер. закон от 12.06.2002 г. № 67 - ФЗ (ред. 18.04.2018) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 24. – Ст. 2253 ; 2018. – № 19. – Ст. 2300.

3. Об обеспечении конституционных прав граждан Российской Федерации избирать и быть избранными в органы местного самоуправления : федер. закон от 26.11.1996 г. № 138 - ФЗ (ред. 01.01. 2015) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 49. – Ст. 5497 ; 2015. – № 23. – Ст. 2931.

4. Вешняков А.А. Общая характеристика гарантий обеспечения избирательных прав граждан с использованием ГАС «Выборы» // Конституционное и муниципальное право. 2016. № 8.

5. Васин А. В. Охрана и защита избирательных прав граждан / А. В. Васин // вестник Московского университета МВД России. 2018. - № 2. - С. 7 - 8.

6. Веденеев Ю. А. Избирательное право : роль и место в системе права России / Ю. А. Веденеев, С. В. Навальный // Вестник ЦИК России. – 2019. - №2 (140).

© Крупнова А.В.

## НАДЗОР ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Аннотация:* Статья посвящена выявлению приоритетных направлений деятельности органов прокуратуры РФ в сфере использования и охраны внутренних водных путей России.

*Ключевые слова:* внутренние воды, путь, надзор, объект, международное право, территория, границы.

*Abstract:* The article is devoted to the identification of priority areas of activity of the Prosecutor's Office of the Russian Federation in the field of use and protection of inland waterways of Russia.

*Key words:* inland waters, way, supervision, object, international law, territory, borders.

Концепция внутренних вод согласно ст. 8 Конвенции ООН по морскому праву 1982 г., участником которой является Российская Федерация, воды, расположенные на шельфе от базовой линии территориального моря, относятся к внутренним водам государства [1].

Согласно ст. 1 ФЗ от 31.07.1998 № 155 - ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне РФ» внутренние морские воды РФ – это воды, расположенные в сторону берега от исходных линий, от которых отмеряется ширина территориального моря РФ. Внутренние морские воды являются составной частью территории государства. К внутренним морским водам относятся воды:

- портов РФ, ограниченные линией, проходящей через наиболее удаленные в сторону моря точки гидротехнических и других постоянных сооружений портов;

- заливов, бухт, губ и лиманов, берега которых полностью принадлежат РФ, до прямой линии, проведенной от берега к берегу в месте наибольшего отлива, где со стороны моря впервые образуется один или несколько проходов, если ширина каждого из них не превышает 24 морские мили;

- заливов, бухт, губ и лиманов, морей и проливов с шириной входа в них более чем 24 морские мили, которые исторически принадлежат РФ, перечень которых устанавливается Правительством РФ и публикуется в «Извещениях мореплавателям» [2].

С одной стороны, нельзя не согласиться с тем, что «российское законодательство полностью соответствует Конвенции 1982 года», но, с другой стороны, было бы логично, если бы законодатель ввёл определение той части внутренних вод, которая не относится к внутренним морским водам, поскольку между этими двумя составляющими внутренних вод существуют существенные различия. Учитывая эти отличия, известный ученый и дипломат К. Хакапаа предлагал употреблять термин «inland» для обозначения вод в

пределах сухопутной территории государства, а термин «internal» – для соответствующих морских районов.

Хотя правовой режим морских портов Российской Федерации регулируется в основном российским законодательством, в то же время существует ряд международных договоров в этой области. К ним относятся Международные санитарные правила 1969 г. [3], Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1974 г. (СОЛАС - 74) [4], Международную конвенцию по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ - 73 / 78) [5] и др.

В силу суверенитета над своими внутренними морскими водами Российская Федерация по своему усмотрению объявляет определенные порты открытыми для иностранных судов. В портах, объявленных открытыми, наше государство гарантирует свободный вход всем иностранным торговым судам, независимо от их флага.

Во время пребывания в российском порту иностранные суда полностью подчиняются верховенству закона, установленному законодательством РФ. Инструкции администрации порта, возглавляемой капитаном порта, являются обязательными для судна. При наличии достаточных оснований для этого Российская Федерация имеет право, за исключением, предусмотренных международными соглашениями, осуществлять свою уголовную, гражданскую и административную юрисдикцию.

Управление государственного морского и речного надзора (Госморречнадзор) и его территориальные органы реализуют свои полномочия в данной сфере в соответствии с Положением о федеральном государственном контроле (надзоре) в области торгового мореплавания и внутреннего водного транспорта, утвержденным Постановлением Правительства от 29.06.2021 № 1047 [6].

Субъектами контроля (надзора) Госморречнадзора являются:

- лоцманские организации;
- организации, эксплуатирующие портовые и судоходные гидротехнические сооружения;
- судоходные компании;
- капитаны бассейнов внутренних водных путей;
- образовательные учреждения, в том числе осуществляющие подготовку членов экипажей морских судов;
- капитаны морских портов.

<b>Всего поднадзорных хозяйствующих субъектов</b>	<b>6395</b>
из них:	
Судоходные компании	5143
Организации, эксплуатирующие портовые и судоходные гидротехнические сооружения	1107
Лоцманские организации	62
Капитаны бассейнов внутренних водных путей	15*
Капитаны морских портов	68*

\* на основании пункта 5.8.2 Положения о Федеральной службе по надзору в сфере транспорта, утвержденного постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 № 398,

Ространснадзор обеспечивает надзор за деятельностью капитанов бассейнов внутренних водных путей по осуществлению государственного портового контроля;

\*\* на основании пункта 2(а) Положения о Федеральной службе по надзору в сфере транспорта, утвержденного постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 № 398, Ространснадзор обеспечивает контроль деятельности капитанов портов по осуществлению ими контроля и надзора за обеспечением безопасности судоходства и порядка в порту.

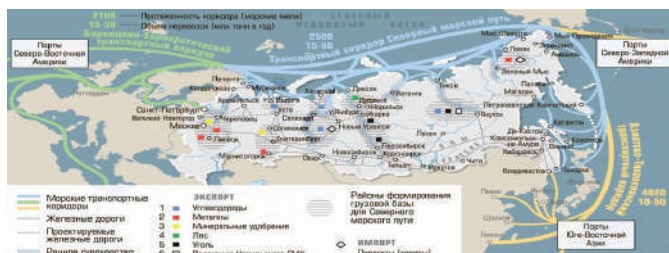
Например, в марте 2015 года за нарушение Правил плавания в акватории Северного морского пути теплоходом «Виктор Ткачев» директор Департамента эксплуатации флота был привлечён Северным управлением государственного морского и речного надзора к административной ответственности по ч.1 ст.11.13 КоАП РФ в виде административного штрафа, в размере 1000 рублей.

Что касается повышения эффективности прокурорского надзора за исполнением законов в соответствии с правовым режимом внутренних водных путей, то необходимо своевременно и точно определить приоритеты надзорной деятельности прокуратуры в этой сфере. Прокуроры могут добиться этого только путем систематического и всестороннего анализа фактического состояния законности в этой сфере с целью выявления наиболее распространённых и типичных нарушений законов, совершенных здесь, на устранении которых прокуроры должны в первую очередь сосредоточить свои усилия. К ним относятся:

1. Нарушения законодательства, допущенные при организации и проведении торгов на право заключения договора водопользования;
2. Нарушения законодательства, допущенные при принятии решения о предоставлении водного объекта в пользование;
3. Нарушения, допущенные при расчёте и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду и т.д.

Несмотря на то, что правовой режим внутренних морских вод как части территории государства определяется в основном прибрежным государством, «этот режим частично регулируется международным правом» [7]. Следует также отметить, что в последние десятилетия правовой режим внутренних морских вод претерпел значительные изменения именно под влиянием международного права.

Для обозначения совокупности водных путей, используемых для судоходства по внутренним морским водам и территориальному морю РФ, в российском законодательстве применяется термин «морские пути».



Что касается режима внутренних вод, то они расположены в пределах сухопутной территории государства и, отграниченные от внутренних морских вод, являются внутренними в полном смысле этого слова.



Если режим внутренних морских вод, как уже отмечалось выше, частично регулируется нормами международного права, то в отношении внутренних вод полностью решающее значение имеет законодательство соответствующего государства.

В соответствии с российским законодательством маршруты, используемые для судоходства во внутренних водах, называются внутренними водными путями (ВВП). Так, согласно ст. 3 КВВТ РФ «внутренние водные пути Российской Федерации – это естественные или искусственно созданные федеральные пути сообщения, обозначенные навигационными знаками или иным способом и используемые в целях судоходства. Внутренние водные пути и расположенные на них судоходные гидротехнические сооружения находятся в федеральной собственности и используются в целях судоходства любыми юридическими и физическими лицами. Перечень внутренних водных путей утверждается Правительством РФ» [8].

Россия является не только великой морской державой, побережье которой омывается тремя океанами и 12 морями (общая протяженность береговой линии составляет свыше 60 тыс. км), но и страной, имеющей самые протяженные в мире ВВП. Общая протяженность эксплуатируемых ВВП Российской Федерации составляет 101,6 тыс. км. В пределах территории России протекает свыше 2,8 млн рек. Общая протяженность их составляет 12,4 млн км., 2 млн. озер общей площадью 408 856 км<sup>2</sup>.

Наряду с естественными в нашей стране имеется много искусственных водоемов – прудов и водохранилищ. В настоящее время в России насчитывается свыше 2200 водохранилищ и прудов. Их общая площадь составляет более 65 тыс. км [9].

Внутренний водный транспорт является важнейшим элементом транспортной системы Российской Федерации. Он имеет ряд преимуществ по сравнению с другими видами транспорта. Таким образом, стоимость перевозки водным транспортом в 10 раз ниже, чем, например, воздушным. Кроме того, этот вид транспорта является самым безопасным и экологически чистым.

Наличие такого обширного ВВП и внутреннего водного транспорта требует особого контроля и надзора органов прокуратуры и других надзорных органов, а также усовершенствования эффективного правового регулирования, особенно с учетом предстоящего вступления страны во Всемирную торговую организацию (ВТО).

В плане совершенствования законодательства в области соблюдения правового режима внутренних водных путей РФ, хочу предложить следующее:

1) В целях повышения эффективности прокурорского надзора в анализируемой сфере правоотношений в современный период времени необходимо совершенствовать взаимодействие органов прокуратуры всех уровней с органами федерального, регионального и муниципального контроля (надзора) в сфере водных отношений для обеспечения своевременного поступления в прокуратуру информации о совершенных или готовящихся нарушениях законов;

2) совершенствование организации работы прокуратуры в части обеспечения неотвратимости ответственности за каждое нарушение законов об охране водных объектов;

3) совершенствование взаимодействия прокуратуры с институтами гражданского общества и средствами массовой информации в тех же целях, а также в целях обеспечения систематического общественного контроля за состоянием охраны и использования водных объектов;

4) необходимо официально и с подробными комментариями перевести Правила плавания по внутренним водным путям РФ на английский язык. В свою очередь, обслуживающий персонал гидротехнических сооружений, диспетчерских и портовых служб РФ в рамках своих служебных обязанностей должны владеть английским языком.

#### **Список используемой литературы и нормативно - правовых актов:**

1. «Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву» (UNCLOS) (заключена в г. Монтего - Бее 10.12.1982) (с изм. от 23.07.1994) // «Бюллетень международных договоров», 1998, № 1, с. 3 – 168.

2. Федеральный закон от 31.07.1998 № 155 - ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» // «Российская газета», № 148 - 149, 06.08.1998.

3. Приказ Роспотребнадзора от 29.11.2007 № 339 «Об утверждении инструкции о порядке оформления и выдачи Свидетельства об освобождении судна от санитарного контроля» (вместе с «Инструкцией о порядке оформления и выдачи Свидетельства об освобождении судна от санитарного контроля / Свидетельства о прохождении судном санитарного контроля») // КонсультантПлюс.

4. «Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года» (СОЛАС / SOLAS) (Заключена в г. Лондоне 01.11.1974) (ред. от 24.05.2018) // Первоначальный текст документа опубликован в издании Бюллетень международных договоров. 2011 (приложение № 1, ч. 1). С. 3 - 211.

5. Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененной Протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73 / 78) // КонсультантПлюс.

6. Постановление Правительства РФ от 29.06.2021 № 1047 (ред. от 22.09.2021) «Об утверждении Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) в области торгового мореплавания и внутреннего водного транспорта и изменений, которые вносятся

в Положении о федеральном государственном транспортном надзоре» // «Собрание законодательства РФ», 05.07.2021, № 27 (часть III), ст. 5425.

7. Бирюков П. Н. Международное право в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / П. Н. Бирюков. — 10 - е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с.

8. «Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации» от 07.03.2001 № 24 - ФЗ (ред. от 02.07.2021) // «Российская газета», № 50 - 51, 13.03.2001.

9. Электронный ресурс: [http://wiki.pskovedu.ru/index.php/Внутренние\\_воды\\_и\\_водные\\_ресурсы\\_России](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/Внутренние_воды_и_водные_ресурсы_России)

© Левченко В.С., 2021

УДК 346.93

Мамин М.А.,

обучающийся Института магистратуры  
Саратовская государственная юридическая академия

### **ФИНАНСОВОЕ ОЗДОРОВЛЕНИЕ КАК ПРОЦЕДУРА, НАПРАВЛЕННАЯ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ДОЛЖНИКА**

**Аннотация:** в статье рассмотрено финансовое оздоровление как процедура, которая направлена на восстановление платежеспособности должника. Констатируется, что назрела необходимость внесения изменений в правовое регулирование финансового оздоровления.

**Ключевые слова:** финансовое оздоровление, восстановление платежеспособности, несостоятельность, банкротство, юридическое лицо.

Процедуры, направленные на восстановление платежеспособности должника, в том числе должника юридического лица имеют важное значение, поскольку законодательство о несостоятельности (банкротстве) преследует цель не только максимального удовлетворения требований кредиторов, но и сохранения юридического лица как экономической единицы, которая обеспечивает занятость людей, работающих в таком юридическом лице, сохраняя таким образом баланс частных и публичных интересов. Одной из таких процедур является финансовое оздоровление. Ее целью является восстановление платежеспособности должника - юридического лица и погашения задолженности, которая у него имеется в соответствии с графиком погашения задолженности. Оно имеет важное значение, даже несмотря на то, что по своей сути финансовое оздоровление является чем - то промежуточным между внешним управлением с отстранением руководителя юридического лица - должника от руководства таким юридическим лицом и мировым соглашением. Однако процедура финансового оздоровления вводится не для всех неплатежеспособных должников - юридических лиц, а только для тех, у которых размер недостающего капитала не превышает размера его кредиторской задолженности [1, с. 224].



В настоящее время в соответствии с действующим законодательством финансовое оздоровление вводится на срок не более двух лет. В этой связи в правовой доктрине имеется позиция, согласно которой данный срок, на который может вводиться финансовое оздоровление является недостаточным, особенно в случаях, когда финансовое оздоровление связано с осуществлением крупномасштабных мероприятий [2, с. 246]. Налицествует и противоположная позиция, согласно которой срок, который установлен законодателем, является достаточным [3, с. 16]. Представляется, что первая и вторая позиции имеют право на существование, исходя из этого, представляется, что срок установления финансового оздоровления следует определять в каждой конкретной ситуации кредиторами и должником самостоятельно. В связи с чем ограничивать продолжительность данной процедуры не представляется целесообразным.

Основными документами в рамках финансового оздоровления являются: план финансового оздоровления и график погашения задолженности, соглашение об обеспечении обязательств.

В соответствии с действующим законодательством процедура финансового оздоровления может быть окончена (как досрочно, так и своевременно) или прекращена (досрочно или своевременно). В случае погашения должником всех требований кредиторов, предусмотренных графиком погашения задолженности, до истечения установленного арбитражным судом срока финансового оздоровления должник представляет отчет о досрочном окончании финансового оздоровления.

Таким образом, на основании вышеизложенного следует констатировать, что финансовое оздоровление как процедура, направленная на восстановление платёжеспособности должника, в том числе должника - юридического лица имеет важное значение. Однако назрела необходимость внесения изменений в правовое регулирование финансового оздоровления.

#### **Список использованной литературы**

1. Кораев К.Б. Неплатежеспособность: новый институт правового регулирования финансового оздоровления и несостоятельности (банкротства): дис. ... док - ра юрид. наук. Санкт - Петербург, 2019. 574 с.
2. Гиляровская Л.Т. Вехорева А.А. Анализ и оценка финансовой устойчивости. СПб.: Питер, 2003. 156 с.
3. Телокина М.В., Ткачев В.Н., Тарасов В.И. Финансовое оздоровление как пассивная реабилитационная процедура // Адвокат. 2003. № 12. С. 16 - 26.

© Мамин М.А., 2021

**УДК 346.93**

**Мамин М.А.,**  
обучающийся Института магистратуры  
Саратовская государственная юридическая академия

#### **ДОСУДЕБНАЯ САНАЦИЯ**

**Аннотация:** в статье исследуется досудебная санация. В настоящее время имеются несовершенства действующего законодательства, которое регламентирует досудебную

санацию. Одним из таких несовершенств является – смешение конструкции «досудебная санация» и «оздоровительные процедуры».

**Ключевые слова:** восстановление платежеспособности, несостоятельность, банкротство, юридическое лицо, досудебная санация, предупреждение банкротства.

Досудебная санация является одной из досудебных процедур по предупреждению банкротства юридических лиц. Она является сложным правовым явлением.

В настоящее время Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» содержит легальную дефиницию санации сразу в двух нормах права (абз. 12 ст. 2 и ст. 31). Так, в частности, абз. 12 ст. 2 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» гласит: санация - меры, принимаемые собственником имущества должника - унитарного предприятия, учредителями (участниками) должника, кредиторами должника и иными лицами в целях предупреждения банкротства и восстановления платежеспособности должника, в том числе на любой стадии рассмотрения дела о банкротстве. Исходя из легальных определений исследуемой досудебной процедуры по предупреждению несостоятельности (банкротства) юридических лиц, следует, что санация – самостоятельная (отдельная) процедура, которая направлена на предупреждение банкротства, восстановление платежеспособности юридического лица, которое находится в предбанкротном состоянии за счет мероприятий, финансируемых в первую очередь из вне. Конечно, целью досудебной санации юридических лиц является то, что такое юридическое лицо не признается банкротом и не ликвидируется.

Термин «санация» российским законодателем был выбран не случайно, поскольку он, по сути, означает оздоровление (излечение) организма, коим и является юридическое лицо. Несмотря на важность досудебной санации юридических лиц в правовой доктрине она мало исследована. Однако ее детальная регламентация и определенность, в том числе среди научного сообщества, имеет важное значение, поскольку от несовершенства действующего законодательства и от отсутствия единства во мнении в правоприменительной практике могут возникнуть трудности с ее применением и, как следствие, эффективностью. Одним из таких несовершенств является – смешение конструкции «досудебная санация» и «оздоровительные процедуры» [1, с. 309]. Представляется, что досудебная санация – разновидность санации, которая включает также и судебную санацию, которая осуществляется на стадиях несостоятельности (банкротства). При этом санация – разновидность оздоровительных процедур несостоятельности (банкротства), которые направлены на недопущение возбуждения производства по делу о несостоятельности (банкротстве). По мнению М.В. Телокиной период оздоровительных мер – определенный промежуток времени, в котором руководитель должника - юридического лица осознал опасность и возможность наступления несостоятельности (банкротства), при этом заявление в арбитражный суд о признании его несостоятельным (банкротом) еще не было подано [2, с. 14].

Таким образом, на основании вышеизложенного следует констатировать, что в настоящее время имеются несовершенства действующего законодательства, которое регламентирует досудебную санацию. Одним из таких несовершенств является – смешение конструкции «досудебная санация» и «оздоровительные процедуры». Досудебная санация

– разновидность санации, которая включает также и судебную санацию, которая осуществляется на стадиях несостоятельности (банкротства).

### **Список использованной литературы**

1. Стефанишина С.В. Статус третьих лиц при осуществлении ими досудебной санации при банкротстве // Вестник КГУ. 2018. № 2. С. 309 - 314.
2. Телюкина М.В. Способы предупреждения банкротства юридического лица // Адвокат. 1999. № 9. С. 14 - 16.

© Мамин М.А., 2021

**УДК 349.23 / 24**

**Скоморохов А.С.,**

магистрант 3 - го курса ЧОУ ВО «РОСИ»

г. Курск, РФ

## **СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ПРАВА РАБОТНИКА НА ОТПУСК БЕЗ СОХРАНЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ**

### **Аннотация**

В статье проведен анализ судебной практики по вопросам, возникающим при защите права работника на отпуск без сохранения заработной платы.

### **Ключевые слова**

Трудовое право, отпуск без сохранения заработной платы, статья 128 ТК РФ, защита права на отпуск, судебная практика

В соответствии со ст. 128 Трудового кодекса [1] работнику может быть предоставлен отпуск без сохранения заработной платы. В данной статье мы рассмотрим определенные вопросы, которые возникают при реализации данного права, а также в каких случаях это право работодателя, а в каких – обязанность, исходя из норм ТК РФ и сложившейся судебной практики.

Исходя из ст. 128 Трудового кодекса неоплачиваемый отпуск подразделяется на две категории: отпуск, по семейным обстоятельствам и другим уважительным причинам работнику по его письменному заявлению при этом в предоставлении которого работодатель вправе отказать, и отпуск, который работодатель обязан предоставить по заявлению в письменной форме от работника в соответствии с абзацем 2 ст. 128 Трудового кодекса.

При этом, нужно учитывать, что, в связи с тем, что отпуск предоставляется по уважительной причине, причина должна быть указана в заявлении, а уже работодатель самостоятельно решает, является ли данная причина уважительной.

Данная позиция подтверждается Апелляционным определением судебной коллегии по административным делам Верховного Суда Республики Башкортостан от 05.08.19 г. по делу № 33а - 15261 / 2019 [2], Апелляционным определением судебной коллегии по

гражданским делам Хабаровского краевого суда от 08.06.16 г. по делу № 33 - 4104 / 2016 [3], Апелляционное определение судебной коллегии по административным делам Архангельского областного суда от 01.10.15 г. по делу № 33 - 5238 / 2015[4].

Что касается обязательства предприятия - работодателя предоставить отпуск без сохранения заработной платы, то, во втором абзаце ст. 128 Трудового кодекса, представлен полный список категорий работников, которым работодатель не может отказать в отпуске без сохранения заработной платы, что соответствует Апелляционному определению судебной коллегии по гражданским делам Приморского краевого суда от 21.03.17 г. по делу № 33 - 2714 / 2017[5].

Для остальных категорий работников представление отпуска без сохранения заработной платы — это право работодателя и для того, чтобы работник мог воспользоваться отпуском без сохранения заработной платы ему необходимо в письменной форме согласовать с работодателем такой отпуск, а также его срок. Данная позиция подтверждается многочисленной судебной практикой, а именно, Апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Республики Тыва от 22.05.19 г. по делу № 33 - 489 / 2019[6], Апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Санкт - Петербургского городского суда от 25.04.19 г. по делу № 33 - 9195 / 2019[7], Апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Новосибирского областного суда от 26.03.19 г. по делу № 33 - 3006 / 2019[8], Апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Суда Ямало - Ненецкого автономного округа от 21.03.19 г. по делу № 33 - 577 / 2019[9], Апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Красноярского краевого суда от 12.12.18 г. по делу № 33 - 18533 / 2018[10].

С другой стороны, исходя из ст. 128 Трудового кодекса отпуск без сохранения заработной платы не может быть предоставлен работнику по инициативе предприятия - работодателя. Таким образом, для предоставления такого отпуска изначально должно присутствовать письменное волеизъявление работника, которое работодатель может удовлетворить. Самостоятельно работодатель не может заменить оплачиваемый отпуск либо простой по вине работодателя отпуском без сохранения платы. Данная позиция нашла свое подтверждение в Апелляционном определении судебной коллегии по административным делам Ростовского областного суда от 25.04.18 г. по делу № 33а - 7307 / 2018[11], Апелляционном определении судебной коллегии по гражданским делам Оренбургского областного суда от 18.05.17 г. по делу № 33 - 3309 / 2017[12], Апелляционном определении судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Республики Хакасия от 12.11.15 г. по делу № 33 - 3116 / 2015[13].

Аналогичной позиции придерживаются суды при предоставлении отпуска без сохранения заработной платы по причине производственной необходимости, что следует из Апелляционного определения судебной коллегии по гражданским делам Санкт - Петербургского горсуда от 25.09.19 г. по делу № 33 - 21632 / 2019[14].

При этом, в тех случаях, когда предприятие - работодатель обязано представить работнику отпуск без сохранения заработной платы, он это должен сделать вне зависимости от особенностей производства, нехватки работников и других причин, что отражено в Апелляционном определении судебной коллегии по гражданским делам Кемеровского облсуда от 17.08.12 г. по делу № 33 - 7790[15].

Важным моментом является тот факт, что отпуск без сохранения заработной платы предоставляется независимо от трудового стажа, в отличие от ежегодного оплачиваемого отпуска. Данная позиция подтверждается Апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Московского областного суда от 24.07.19 г. по делу № 33 - 20967 / 2019[16], Апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Кемеровского областного суда от 02.08.18 г. по делу № 33 - 7766 / 2018[17], Апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Московского областного суда от 24.07.19 г. по делу № 33 - 20967 / 2019[16].

По итогам проанализированных судебных решений можно сделать вывод о том, что правовые нормы ст. 128 Трудового кодекса достаточно четко сформулированы, что не означает отсутствия попыток работодателей нарушать данные нормы. При этом судебная практика по данному вопросу сформирована вполне однозначно и защищает безусловное право работника на отпуск без сохранения заработной платы при определенных обстоятельствах и дает возможность получить на отпуск без сохранения заработной платы при наличии уважительной причины и согласовании данного вопроса с работодателем.

### **Литература и источники**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации // Собрание законодательства РФ. 30.12.2001. № 1. Ст. 3
2. Апелляционное определение судебной коллегии по административным делам Верховного Суда Республики Башкортостан от 05 августа 2019 г. по делу № 33а - 15261 / 2019 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)
3. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Хабаровского краевого суда от 08.06.16 г. по делу № 33 - 4104 / 2016 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)
4. Апелляционное определение судебной коллегии по административным делам Архангельского областного суда от 01 октября 2015 г. по делу № 33 - 5238 / 2015 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)
5. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Приморского краевого суда от 21 марта 2017 г. по делу № 33 - 2714 / 2017 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)
6. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Республики Тыва от 22 мая 2019 г. по делу № 33 - 489 / 2019 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)
7. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Санкт - Петербургского городского суда от 25 апреля 2019 г. по делу № 33 - 9195 / 2019 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)
8. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Новосибирского областного суда от 26 марта 2019 г. по делу № 33 - 3006 / 2019 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)
9. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Суда Ямало - Ненецкого автономного округа от 21 марта 2019 г. по делу № 33 - 577 / 2019 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)
10. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Красноярского краевого суда от 12 декабря 2018 г. по делу № 33 - 18533 / 2018 // [https:// garant.ru](https://garant.ru)

11. Апелляционное определение судебной коллегии по административным делам Ростовского областного суда от 25 апреля 2018 г. по делу № 33а - 7307 / 2018 // <https://garant.ru>

12. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Оренбургского областного суда от 18 мая 2017 г. по делу № 33 - 3309 / 2017 // <https://garant.ru>

13. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Республики Хакасия от 12 ноября 2015 г. по делу № 33 - 3116 / 2015 // <https://garant.ru>

14. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Санкт - Петербургского городского суда от 25 сентября 2019 г. по делу № 33 - 21632 / 2019 // <https://garant.ru>

15. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Кемеровского областного суда от 17 августа 2012 г. по делу № 33 - 7790 // <https://garant.ru>

16. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Московского областного суда от 24 июля 2019 г. по делу № 33 - 20967 / 2019 // <https://garant.ru>

17. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Кемеровского областного суда от 02 августа 2018 г. по делу № 33 - 7766 / 2018 // <https://garant.ru>

© А.С. Скоморохов, 2021

**УДК 343.985**

**Степанов Н.В.**

ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»  
г. Омск, РФ

## **ТАКТИКА РАБОЧЕГО ЭТАПА ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДСТВЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

### **Аннотация**

Следственный эксперимент является одним из видов следственных действий, вследствие чего его проведение обоснованно базируется на общих тактических правилах и приемах, применимых к следственным мероприятиям в целом.

### **Ключевые слова**

Тактика; следственный эксперимент; рабочий этап; тактические условия.

Тактика следственного эксперимента, определяет порядок работы следователя и других участников указанного следственного действия. В юриспруденции выработаны несколько вариантов дефиниции категории тактика следственных действий. Кузьмин Ю.А. под тактикой следственных действий рассматривает «способ применения совокупности методов подготовки, проведения допросов и других следственных действий позволяющих преодолеть противодействие и произвольные искажения на пути к достоверной информации» [1, с. 420].

Тактические условия проведения следственного эксперимента, должны отвечать следующим требованиям: осуществляется в рамках нормативных положений УПК РФ, быть объективными и содействовать достижению поставленных целей. Законность определяется уровнем соответствия нормам и принципам действующего законодательства, и обеспечивается применением только тех ресурсов, которые прописаны в нормах уголовно - процессуального законодательства. Принцип объективности исходит из того, что содержание эксперимента и его результаты отражали действительный ход расследуемых событий. Объективность обеспечивается полнотой и добросовестностью выполнения всех подготовительных мероприятий [2, с. 42].

В качестве специфического тактического приема в работе экспертов может быть реализован метод параллельного исследования, когда одновременное исследование характера осуществляется специалистами различных областей. Совпадение мнений позволяет подтвердить правильность выводов а несовпадение является основанием для того, что бы вернуться к более детальному изучению результатов эксперимента.

При подготовке эксперимента следователь в первую очередь исследует обстановку места происшествия, без которой невозможно собрать необходимую информацию. Но важнейшей задачей остаётся исследование расследуемого события в целом. В силу этого обстоятельства следователь должен проследить все существенные взаимосвязи расследуемого события, отследить степень влияния действия на развитие события.

Важная роль в проведении следственного эксперимента отводится средствам фиксации хода осуществления следственного эксперимента. Следователь может дать указание об одновременном применении аудио - , фото - и видеосъемки; видеосъемка может быть проведена в рамках повторяющихся экспериментов из различных точек; видеосъемка может комментироваться видеооператором; в ходе видеосъемки могут задаваться вопросы участникам эксперимента и записываться их ответы; видеосъемка должна быть направлена на действия того участника, которое осуществляет опытные действия (должно быть чётко видно, что конкретно выполняется).

Тактика следственного эксперимента, определяет конкретный порядок и последовательность работы следователя. Применение тактики базируется на вариативности осуществления следственного эксперимента, следователем применяется не один конкретный прием, а комплекс приемов, подчиненных общему замыслу следователя. Применяемые тактические решения должны соответствовать требованиям УПК РФ, соответствовать целям и задачам следственного эксперимента в целом. Комплексное применение тактических приемов позволяет получить картину расследуемых событий приближённую к реальности [3, с. 82].

Следует отметить, что в Уголовно - процессуальном кодексе Российской Федерации не имеется точного определения понятию «следственное действие», но при этом это понятие встречается в различных статьях УПК РФ. Кроме того, главы 24 - 27 УПК РФ посвящены правилам и порядку производства следственных действий. Понятие «следственные действия» прочно зафиксировано в законодательной деятельности и научных исследованиях, несмотря на его отсутствие в Уголовно - процессуальном кодексе Российской Федерации. Можно

отметить, что из - за наличия указанного пробела в Уголовно - процессуальном кодексе Российской Федерации данный термин не всегда однозначно трактуется.

В результате анализа нормативно - правовых актов, теоретических позиций науки уголовно - процессуального права можно сделать следующий вывод и внести предложения по изменению и дополнению действующего уголовно - процессуального законодательства Российской Федерации с целью оптимизации его норм и повышения эффективности уголовно - процессуального доказывания:

В Российском законодательстве понятие следственных действий является спорным и требует дополнительного исследования. Необходимо закрепить понятие «следственные действия» в Уголовно - процессуальном кодексе Российской Федерации. В статье 5 Уголовно - процессуального кодекса Российской Федерации установлены основные понятия, используемые в настоящем Кодексе. Один из вариантов, добавить пункт 41.2 и ввести понятие «следственные действия»: Следственные действия – это уголовно - процессуальные действия, производимые уполномоченными органами и должностными лицами в процессе предварительного расследования, имеющие цель обеспечения процесса доказывания по уголовному делу и направленные на поиск, обнаружение, закрепление и проверку доказательств по уголовному делу.

Таким образом, кроме того, при написании данной дипломной работы, выявлена проблема отсутствия четкого перечня следственных действий в Уголовно - процессуальном кодексе Российской Федерации. Для решения данной проблемы необходимо дополнить Уголовно - процессуальный кодекс главой, посвященной следственным действиям, в которой закрепить конкретный перечень следственных действий, так же все положения, которые касаются их производства.

Предлагается закрепить в главе следующий перечень следственных действий: осмотр, эксгумация, освидетельствование, следственный эксперимент, обыск, выемка, личный обыск, наложение ареста на почтово - телеграфные отправления, их осмотр и выемка, контроль и запись переговоров, получение информации о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами, допрос, очная ставка, предъявление для опознания, проверка показаний на месте, производство судебной экспертизы, получение образцов для сравнительного исследования.

### **Список использованной литературы**

1. Кузьмин Ю.А. Концептуально - исторические основы института соучастия в преступлении // NovaInfo.Ru. - 2016. - Т. 3. - № 57. - С. 418 - 422.
2. Милова И.Е. Тактика проведения следственного эксперимента // Актуальные проблемы правоождения. 2017. № 4 (56). С. 42.
3. Маркелов А.Г., Максимов Н.В. Профилактика следственных ошибок в досудебных стадиях уголовного судопроизводства России // Трансформация социальных систем: проблемы и поиски путей решения сборник научных трудов по материалам всероссийской научно - практической конференции (с международным участием). - 2015. - С. 80 - 84.

© Степанов Н.В.2021



**Сычева А.А.**

студент 3 курса

Института магистратуры

«Саратовская государственная юридическая академия»

г. Саратов, РФ,

**Научный руководитель: Строкова О.Г.,**

к.ю.н, доцент кафедры гражданского права

«Саратовская государственная юридическая академия»

г. Саратов, РФ

## **ПРЕДМЕТ И ДРУГИЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА ДОБРОВОЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается вопрос существенных условий разновидности договора личного страхования – договора добровольного медицинского страхования. Внимание заострено на недостаточно полной законодательной проработке данного вопроса, в связи с отсутствием отдельного нормативно - правового регулирования данного договора, предложен перечень существенных условий договора добровольного медицинского страхования, подлежащих законодательному закреплению.

### **Ключевые слова**

условия договора, договор личного страхования, добровольное медицинское страхование, страховой риск, страховая сумма, страховая премия.

Договор добровольного медицинского страхования представляет собой разновидность договора личного страхования, состоящего из соглашения между страховщиком и страхователем по организации и финансированию предоставления медицинской помощи застрахованному лицу в объемах выбранной страховой программы и соглашения между страховщиком и медицинской организацией по предоставлению за денежное вознаграждение застрахованному лицу медицинских помощи.

Возникновение правоотношений в рамках добровольного медицинского страхования связано с юридическим фактом – заключением соответствующего договора относительно определенного предмета, для которого требуется волеизъявление сторон и достигнутое соглашение по всем существенным условиям договора.

Предметом договора медицинского страхования следует считать здоровье застрахованного лица, подверженное риску его ухудшения в результате наступления страхового случая (неблагоприятных состояний или заболеваний застрахованного), вызывающих необходимость обращения в медицинские учреждения за получением медицинской помощи.

Ранее действующими Законом РФ от 28.06.1991 № 1499 - I «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» и Постановлением Правительства РФ от 23.01.1992 №41 «О мерах по выполнению Закона РСФСР «О медицинском страховании граждан в РСФСР» был закреплён Типовой договор добровольного медицинского

страхования граждан, содержащий широкий перечень существенных условий, подлежащих обязательному урегулированию сторонами и включающий в себя: наименование сторон, численность застрахованных лиц, перечень медицинских услуг, соответствующих программам добровольного медицинского страхования, сроки действия договора, размер, сроки, порядок внесения страховых взносов, права, обязанности, ответственность сторон и иные, не противоречащие законодательству Российской Федерации, условия.

Ввиду отсутствия в настоящее время отдельного нормативного регулирования существенными условиями договора добровольного медицинского страхования, как договора личного страхования, следует считать перечисленные в п. 2 ст. 942 ГК РФ сведения.

Так, в момент заключения договора между страхователем и страховщиком должно быть достигнуто соглашение:

- о застрахованном лице. Соглашение о застрахованном лице является существенным по той причине, что сведения о застрахованном лице указываются в страховом полисе и в договоре добровольного медицинского страхования. Данное условие договора является отличительной особенностью договоров личного страхования, так как без указания застрахованного лица договор не имеет смысла. Особое значение данное условие имеет при заключении коллективного договора добровольного медицинского страхования, поскольку количество лиц, в отношении которых страхователем заключен договор, подлежит изменению.

- о характере события, на случай наступления которого в жизни застрахованного лица осуществляется страхование (страховом риске).

В соответствии с ч.2 ст. 9 Закона РФ от 27.11.1992 №4015 - I «Об организации страхового дела в Российской Федерации» совершившееся событие, предусмотренное договором страхования или законом, с наступлением которого возникает обязанность страховщика произвести страховую выплату страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам является страховым случаем.

В договоре добровольного медицинского страхования в качестве страхового случая указываются перечень заболеваний и состояний, при которых оказывается установленный вид медицинской помощи, а также исключения из них. В частности, договором может быть предусмотрено оказание амбулаторно - поликлинической, экстренной и плановой стационарной, скорой и неотложной помощи, а также оказание медико - транспортных услуг.

По общему правилу страховым случаем не будет признаваться обращение застрахованного лица в медицинское учреждение в связи с воздействием ядерного взрыва, радиации или радиоактивного заражения; военными действиями, а также маневрами или иными военными мероприятиями; гражданской войной, народными волнениями всякого рода или забастовками (п. 1 ст. 964 ГК РФ).

В ходе анализа предлагаемых на рынке страховых программ можно выделить следующие наиболее распространенные и незакрепленные законодательно исключения, не являющиеся страховым случаем: наступление заболеваний и состояний в результате алкогольного (наркотического / токсического) опьянения; в результате совершения застрахованным умышленного преступления, находящегося в прямой причинной связи с повреждением здоровья; в результате самоубийства или покушения на самоубийство (за

исключением случаев, когда застрахованный был доведен до такого состояния противоправными действиями третьих лиц); в результате умышленного причинения себе телесных повреждений [4]. При этом стоит отметить, что нередко страховыми организациями в правилах добровольного медицинского страхования закрепляется право страховщика отсрочить решение вопроса об оплате или отказа в оплате медицинских услуг, оказанных застрахованному лицу при наличии сомнений в отсутствии вышеуказанных исключений. Так, Правилами добровольного медицинского страхования АО «АльфаСтрахование» предусмотрено право страховщика на отсрочку решения вопроса об оплате медицинских услуг или отказа от оплаты в случае возбуждения уголовного дела в отношении застрахованного лица по факту событий, которые привели к травматическому повреждению или иному расстройству здоровья, до момента принятия соответствующего решения компетентными правоохранительными органами [3].

- о размере страховой суммы, которая согласно п.3 ст. 947 ГК РФ определяется сторонами по их усмотрению. Размер страховой суммы может зависеть от ряда факторов: выбранной страховой медицинской организации, от статуса медицинских учреждений, оказывающих соответствующую услугу, вида и объема медицинской помощи, возраста застрахованного лица и др. Так, наиболее выгодные условия по договору добровольного медицинского страхования будут у лиц в возрасте от 18 до 30 лет, не имеющих хронических заболеваний, не переносивших тяжелых болезней и травм, не имеющих разрушающих здоровье вредных привычек, не работающих на производстве с особо вредными условиями труда. Более высокая страховая сумма устанавливается на страхование детей и пожилых людей, а также если человеку свойственна предрасположенность к диабету, сердечно - сосудистым, онкологическим, психическим заболеваниям.

- о сроке действия договора. Срок действия договора добровольного медицинского страхования является диспозитивным, однако среди российских страховых компаний сложилась правоприменительная практика заключения договора на один год. По общему правилу договор будет считаться заключенным и вступившим в силу в момент уплаты страховой премии или первого ее взноса.

Спорным является вопрос о том, является ли условие о страховой премии, что означает условие о цене, существенным условием договора добровольного медицинского страхования. Так, Е.В. Павлова пришла к выводу, что это условие не является существенным, поскольку оно не нашло свое отражения в ст. 942 ГК РФ [1, с. 161]. Но есть и противоположное мнение – Д. Русанок отмечает, что условие о цене является существенным условием любого возмездного договора [2, с. 177]. Данная точка зрения представляется корректной не только потому, что как страхование в общем, так и добровольное медицинское страхование, в частности, является коммерческой деятельностью, где плата за страхование выступает доходом страховщика и источником формирования страховых резервов, за счет которых производится страховая выплата, но главным образом потому, что уплата страховой премии в силу ст. 957 ГК РФ является основанием вступления договора страхования в силу.

Неотъемлемым условием договора добровольного медицинского страхования является урегулирование вопроса о сроках и порядке внесения страховой премии (страховых взносов). Нередко, при исполнении договора со стороны страховщика в качестве санкции в

случае неуплаты или просрочки уплаты страхователем страховой премии на основании п.2 ст. 328 ГК РФ осуществляется приостановление договора. Аналогичные меры могут быть предприняты со стороны медицинского учреждения в отношении страховщика в случае систематических задержек оплаты оказанных застрахованным лицам медицинских услуг. Приостановление будет представлять собой период времени, когда определенные договором события не будут признаваться страховыми случаями, а оплата оказанной медицинской помощи будет осуществляться за счет страхователя.

Анализ вышеперечисленных существенных условий договора добровольного медицинского страхования свидетельствует о том, что имеющийся законодательно закрепленный перечень существенных условий является недостаточным для полноценного регулирования правоотношений в сфере добровольного медицинского страхования и может повлечь ухудшение прав и законных интересов застрахованных лиц на получение медицинской помощи.

В связи с чем видится целесообразным и необходимым законодательное закрепление следующих существенных условий договора добровольного медицинского страхования: о застрахованном лице, страховом риске, размере страховой суммы, сроке действия договора, цене договора (страховой премии) и о порядке и сроках ее уплаты, что позволит обеспечить защиту более слабой стороны договора добровольного медицинского страхования.

#### **Список использованной литературы:**

1. Павлова Е.В. Гражданско - правовая сущность договора личного страхования // Вестник Томского государственного университета. 2017. №20. С. 159 - 163.
2. Русанюк Д. Договор страхования: анализ отечественной и зарубежной практики // Вестник РГГУ. №10 (72). С. 175 - 182.
3. Правила добровольного медицинского страхования АО «АльфаСтрахование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.alfastrah.ru/upload/iblock/9f1/9f1030f6b2cd249135ea299034c43281.pdf>, свободный. – (дата обращения 25.11.2021)
4. Правила добровольного медицинского страхования СПАО «Ингосстрах» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ingos.ru/upload/info/dms/DMS.pdf>, свободный. – (дата обращения 25.11.2021)

© А.А. Сычева, О.Г. Строкова, 2021

**УДК 347**

**Тихонов Д.С.**

Магистрант 3 - го курса по напр. «Юриспруденция»  
ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»  
г. Омск, РФ

**Научный руководитель: Резина Н.А.**  
к.ю.н., доц., ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»

### **ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ ФИНАНСОВО - ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ГРАЖДАНСКОМУ ДЕЛУ**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с назначением финансово - экономической экспертизы в гражданском процессе, а именно: назначение экспертизы, соотношения экспертизы и заключения специалиста, формулировка вопросов,

сроки и предварительная оплата экспертизы за счет участников процесса, либо за счет государства.

**Ключевые слова:** судебная экспертиза, финансовая экспертиза, эксперт, финансовые организации, формы защиты права,

Судебная экспертиза является одним из видов доказательств, а именно: как средство доказывания, к которому обращается суд для обоснования выводов по делу. Согласно действующему законодательству, экспертиза назначается в случае, когда требуются анализ финансовой деятельности организации и предприятия, определения состояния, в котором находится их финансовая сфера, выявления соответствия финансовых отношений организации требованиям специальных законодательных актов. Разъяснения о назначении экспертизы дают различные пленумы Верховного суда Российской Федерации<sup>1</sup>.

Суд должен убедиться в необходимости назначения финансово - экономической экспертизы. Выбрать эксперта, либо экспертную организацию, разъяснить ему права и обязанности эксперта, предупредить его об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения согласно действующему законодательству Российской Федерации. Сформировать вопросы, которые должны быть поставлены эксперту, собрать необходимые материалы, требующиеся эксперту для проведения экспертизы, разрешить вопрос об оплате экспертизы и др. Все вышесказанное должно быть закреплено в определении о назначении судебной экспертизы, которое выносится в форме отдельного процессуального документа в совещательной комнате.

Объектом исследования, прежде всего, является документация организации, которая содержит сведения о ее финансовой деятельности. Это может быть движение финансов, финансовые источники, область затрат и результаты финансовой активности. К документам, которые исследуются, относятся договоры, которые финансовые организации заключают с различными предприятиями и организациями, а также бухгалтерская документация.

Зачастую, стороны участвующие в процессе, в качестве доказывания используют заключения специалиста, либо ходатайствуют перед судом о вызове в качестве специалиста, человека, который обладает специальными познаниями в области финансов, для его опроса в судебном заседании. Но стоит учитывать, что заключение специалиста или его показания, не определяются в числе доказательств в ч. 1. ст. 55 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации<sup>2</sup> (далее ГПК РФ). С другой стороны, в части 1 ст. 157 ГПК РФ указывается, что суд должен исследовать данные доказательства, в том числе консультации или пояснения специалиста. В случае предусмотренных законодательством, а именно при осмотре письменных или вещественных доказательств, воспроизведения аудио или видеозаписи, суд может привлекать специалиста для получения консультации и пояснений, а также оказания непосредственной технической помощи. Специалист дает консультацию в письменной или устной форме исходя из своих профессиональных познаний без назначения судебной финансово - экономической

<sup>1</sup> Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 24.06.2008 № 11 «О Подготовке гражданских дел к судебному разбирательству» Доступ из СПС «Консультант Плюс»

<sup>2</sup> СЗ РФ. 2002. №46 ст. 4532 Доступ из СПС «Консультант Плюс»

экспертизы. Если пояснения или заключения специалиста будет недостаточно, то суд разъясняет сторонам право о назначении судебной финансово - экономической экспертизы<sup>3</sup>.

Важным вопросом при назначении судебной финансово - экономической экспертизы является разъяснения прав и обязанностей эксперта, а также предупреждение его об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения. Судебная финансово - экономическая экспертиза может быть назначена как в государственное экспертное учреждение, так и в частное. Если судебная экспертиза назначается в государственное учреждение, то руководитель экспертной организации сам выбирает эксперта, разъясняет ему права и обязанности и сам у него отбирает подписку за дачу заведомого ложного заключения. Если экспертиза назначается в частное учреждение, то суд должен указать эксперта в определении, а именно фамилию имя и отчество<sup>4</sup>, а также разъяснить ему права и обязанности и предупреждение об уголовной ответственности<sup>5</sup>. Также нельзя ограничиваться только указанием наименования организации, которой поручается экспертиза.

Самый ответственный этап назначения финансово - экономической экспертизы, это правильное определения вопросов которые нужно поставить перед экспертом. От этого напрямую зависит принятие законного и обоснованного решения по делу, а также сроки его рассмотрения. Вопросы должны быть конкретными, четкими и ясными. Не допускается двоякого толкования. Если вопросы взаимосвязаны, то их стоит задавать в логической последовательности<sup>6</sup>. При определении вопросов нужно исходить из того, что должны быть даны ответы на юридически значимые обстоятельства. Количество вопросов, которые должны быть поставлены перед экспертом, не ограничены, однако их должно быть столько, сколько необходимо для правильного разрешения дела. Постановка лишних вопросов ведет к тому, что затраты участников процесса и время проведения экспертизы увеличивается. Но стоит отметить, что если вопросы перед экспертом будут поставлены не все, то это также чревато увеличением рассмотрения гражданского дела, а также дополнительными расходами сторон, поскольку может потребоваться назначение дополнительной или повторной финансово - экономической экспертизы. Для формирования вопросов перед экспертом, суд может привлечь специалиста. Согласовать данные вопросы можно путем обмена письмами между судом и экспертной организацией. Назначая экспертизу, суд должен руководствоваться не только нормами материального права, но также разъяснениями Пленума Верховного Суда РФ. Эксперт, при проведении, финансово - экономической экспертизы, имеет право установить имеющие значение для рассмотрения и разрешения дела обстоятельств, по поводу которых ему не были поставлены вопросы. Он вправе высказать об этих в обстоятельствах в свое заключение. Но стоит отметить, что в судебном заключении действует правило: «каков вопрос – таков ответ»<sup>7</sup>. Также стоит отметить, что недопустима постановка эксперту вопросов правового

---

<sup>3</sup> Бюллетень ВС РФ. 2008. №10 Доступ из СПС «Консультант Плюс»

<sup>4</sup> Ч. 1 ст. 80 ГПК РФ. Доступ из СПС «Консультант Плюс»

<sup>5</sup> Ч. 2 ст. 80 ГПК РФ. Доступ из СПС «Консультант Плюс»

<sup>6</sup> См.: Россинская Е.Р., Галяшина, Е.И., Зинин А.М., Теория судебной экспертизы: учебник / под редакцией Е.Р. Россинской. М., 2009. С. 223

<sup>7</sup> См.: Россинская Е.Р., Галяшина, Е.И., Зинин А.М. Указ. соч. С. 223.

характера. Разрешение этих вопросов относится исключительно к компетенции суда, так как эксперт не обладает специальными познаниями в области права.

В любой судебной экспертизе должны быть сведения о сроках и оплате экспертизы. В данном случае это обязанность суда, которая указывается в ч. 1 ст. 80 ГПК РФ. Допустимо указывать конкретную дату, когда должно быть представлено суду экспертное заключение, либо указать срок подготовки заключения эксперта в один месяц. При нарушении данного срока, может быть наложен штраф в соответствии с ГПК РФ. Суд вправе приостановить производству по делу в целях экономии процессуальных сроков, поскольку проведение экспертизы может потребовать длительного времени. На лицо, которое заявило ходатайство, суд возлагает обязанность оплатить данную экспертизу. При неисполнении данной обязанности, суд имеет право выдать исполнительный лист с целью принудительного исполнения определения о назначении экспертизы в части оплаты. Также стоит отметить, эксперт не имеет права отказаться от проведения экспертизы. (ч. 2 ст. 85 ГПК РФ). Вопрос об оплате экспертизы, суду всегда следует обсуждать со сторонами до его удаления в совещательную комнату. Суд имеет право распределить расходы на оплату экспертизы в зависимости от того, сколько вопросов из числа заявленных каждой сторонами было поставлено перед экспертом в определении. Если финансово - экономическая экспертиза была назначена по инициативе суда, то суд вправе возложить обязанность по оплате за экспертизу на какую - либо из сторон. Стоит отметить, что в протоколе судебного заседания всегда нужно отражать лицо, которое заявило данное ходатайство, сведения о разъяснения прав, а также последствия уклонения стороны от экспертизы и др.<sup>8</sup> Определение о назначении экспертизы может быть обжаловано только по вопросу о распределении судебных расходов, а также в части приостановке производству по делу. Если в частной жалобе содержатся сведения о том, что сторона, участвующая в деле, не согласна с какими - либо вопросами, которые были поставлены перед экспертом, то данная частная жалоба должна быть возвращена заявителю. Если же суд первой инстанции этого не сделал, то данная жалоба должна быть оставлена без рассмотрения в суде апелляционной инстанции.

### **Список использованной литературы.**

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации. Доступ из СПС «Консультант Плюс».
2. Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 24.06.2008 № 11 «О Подготовке гражданских дел к судебному разбирательству» Доступ из СПС «Консультант Плюс».
3. СЗ РФ. 2002. №46 ст. 4532 Доступ из СПС «Консультант Плюс».
4. Бюллетень ВС РФ. 2008. №10 Доступ из СПС «Консультант Плюс».
5. Россинская Е.Р., Галяшина, Е.И., Зинин А.М., Теория судебной экспертизы: учебник / под редакцией Е.Р. Россинской. М., 2009. С. 223 Доступ из СПС «Консультант Плюс».

---

<sup>8</sup> См.: Обзор судебной практики по применению законодательства, регулирующего назначение и проведение экспертизы по гражданским делам, утв. Президиумом Верховного суда РФ 14 декабря 2011 г. // Бюллетень ВС Р. 2012. №3.

6. Обзор судебной практики по применению законодательства, регулирующего назначение и проведение экспертизы по гражданским делам, утв. Президиумом Верховного суда РФ 14 декабря 2011 г. // Бюллетень ВС РФ. 2012. №3. Доступ из СПС «Консультант Плюс».

© Д.С. Тихонов, 2021

УДК 347

**Тихонов Д.С.**

Магистрант 3 - го курса по напр. «Юриспруденция»

ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»

г. Омск, РФ

**Научный руководитель: Резина Н.А.**

к.ю.н., доц., ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»

## **МЕСТО МИКРОФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА РЫНКЕ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ**

**Аннотация:** Предметом рассмотрения настоящей статьи имеется деятельность микро – финансовых организаций, их место и значение на рынке финансовых услуг. Автором производится анализ об изменениях, произошедших в деятельности микрофинансовых организациях, в процессе изменяющихся законодательных актов в РФ. Особое внимание автором уделено изменениям деятельности микрофинансовых организаций для различных групп населения и индивидуальных предпринимателей.

**Ключевые слова:** микрофинансовая организация, микрозайм, потребительский кредит, микрофинансовая деятельность, финансовые услуги

В настоящее время микрофинансовые организации восполняют пробел, образовавшийся на рынке финансовых услуг по кредитованию малого и среднего бизнеса, тем самым оказывая существенное влияние на финансовую устойчивость малого и среднего бизнеса. Так же финансовую поддержку физических лиц, которые пользуются потребительскими кредитами.

В статье приводятся данные о количестве и качестве, предоставляемых микрофинансовыми организациями кредитов для населения и индивидуальных предпринимателей. Эти данные приводятся в процентом отношении, согласно аналитическим материалам Банка России.

Самым основным, пожалуй, на сегодняшний день в сфере деятельности микрофинансовых организаций, является Федеральный закон № 151 - ФЗ «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях». Он был принят 2 июля 2010 года (далее по тексту Закон 151 - ФЗ).

Вескими причинами, послужившими принятию данного закона, является то, что в условиях нестабильной ситуации в то время для развития малого и среднего бизнеса



предпринимателям довольно сложно было получить кредит в любых банках. Этому способствовали:

1. Недостаточность имущества (движимого и недвижимого), которое могло бы обеспечить кредит.
2. Недостаточность капитала.
3. Высокие процентные ставки.
4. Нестабильные доходы малого и среднего бизнеса, связанные даже с элементарной «сезонностью»: (продажи зимой и летом очень сильно отличались по прибыли).

Основной целью микрофинансовых организаций являлось восполнение пробела по кредитованию малого и среднего бизнеса.

В первоначальной редакции Закона 151 - ФЗ микрофинансовые организации могли образовываться как в форме коммерческих, так и в форме некоммерческих организаций. К коммерческим формам относились хозяйственные общества и товарищества. К некоммерческим формам, за исключением бюджетного учреждения, относились некоммерческие организации, некоммерческие партнерства. Юридическое лицо приобретало статус микрофинансовой организации со дня внесения сведений об организации в государственный реестр. При этом в законе указывалось, что микрофинансовые организации, которые действуют в форме некоммерческих организаций, в уставе организации должны были прописывать, что доходы, получаемые в процессе деятельности микрофинансовой организации должны были направляться только на обеспечение микрофинансовой деятельности, в том числе на погашение от банков кредитов или займов, а так же на благотворительные и социальные цели, на цели, связанные с культурой, образованием и наукой.

Что касалось микрофинансовых организаций, которые действовали в форме хозяйственных обществ и товариществ, закон не устанавливал каких - либо ограничений в части использования ими доходов от деятельности таковой организации.

Таким образом, возникла диаметрально противоположность относительно права распоряжаться микрофинансовым организациям своими доходами в зависимости от формы образованных микрофинансовых организаций. С одной стороны доходы должны были расходоваться только лишь на благотворительные и социальные цели, а с другой стороны – полная свобода их использования. Не были на наш взгляд до конца определены принципы, которыми должны были руководствоваться в своей деятельности микрофинансовые организации.

До последующих изменений, внесенных в Закон №151 - ФЗ<sup>9</sup> с момента его принятия, не было четкого понимания значения и места микрофинансовых организаций в хозяйственном обороте. Не было таких понятий, как «финансовая услуга», «рынок финансовых услуг» и т.д. Не было определено четкое место этих организаций, оказывающих финансовые услуги по кредитованию к другим финансовым институтам, действующим на финансовом рынке. Это подтверждается тем обстоятельством, что под регулирование данного закона попадают и ломбарды и кредитные кооперативы и иные юридические лица, предоставляющие займы, которые имеют право заниматься микрофинансовой деятельностью.

---

<sup>9</sup> Федеральные законы от 28.06.2013 N 134 - ФЗ, от 23.07.2013 N 251 - ФЗ Доступ из СПС «Консультант Плюс»

Внесенные изменения в Закон №151 - ФЗ убрали термин «некоммерческие организации», а в статье 14 Закона №151 - ФЗ, Банк России прямо указывается как орган, регулирующий деятельность и осуществляющий надзор за деятельностью микрофинансовых организаций.

С принятием Федерального закона от 21.12.2013 №375 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и передачей Банку России надзорных функций за деятельностью микрофинансовых организаций, установилось достаточно жесткое регулирование деятельности микрофинансовых организаций.<sup>10</sup>

Нормативно - правовые акты регулируют вопросы формирования органов управления микрофинансовых организаций, порядок финансовой отчетности, вопросы введения временной администрации микрофинансовых организаций, порядок формирования микрофинансовых резервов и другое.

Все это нацелено на то, что деятельность микрофинансовых организаций становится более прозрачной, специализированной и предсказуемой. Также произошло разделение микрофинансовых организаций на два вида – микрофинансовые компании и микрокредитные компании, с с установлением определенных требований каждому из видов микрофинансовых организаций.

На сегодняшний день существует следующая тенденция. Так при крупных банках существуют созданные с их участием микрофинансовые организации, которые берут на себя услугу оказывать выдачу микрозаймов физическим лицам, а также мелким и средним предпринимателям. Согласно отчету Банка России за 2015 год отмечался рост портфеля микрозаймов микрофинансовых организаций, аффилированных с крупными розничными банками.

Таким образом, можно предположить о формировании системы «розничного кредитования», которая разделяет услуги по кредитованию между банками и микрофинансовыми организациями в зависимости от суммы, срока кредита, а также от субъекта.

Это – либо долгосрочное кредитование крупных предприятий и других хозяйствующих субъектов, в ведении которых имеется достаточное для кредитования имущество, либо – предоставление микрозаймов малому и среднему бизнесу на небольшие сроки и суммы. Существенных отличий в процедуре предоставления кредитов микрофинансовыми организациями между заемщиками и кредитными организациями в совершаемых операциях нет.

Однако существуют большие риски в этом виде кредитования. Так, например, необеспеченность кредита, легкость процедуры его получения, возможность заемщика перекредитоваться в другом банке, если возникнут финансовые проблемы в выплачивании кредита.

Микрозайм предоставляется заемщику с минимумом требований при оформлении кредитов в части подтверждения своих доходов, финансовой устойчивости, упрощенного договора к формированию микрозайма, документов, подтверждающих само юридическое или физическое лицо. Но при таком упрощенном подходе к оформлению документов для выдачи микрозайма, существует и другая сторона – это высокая цена займа, путем

---

<sup>10</sup> Указание Банка России от 28.06.2016 N 4054 - У «О порядке формирования микрофинансовыми организациями резервов на возможные потери по займам» // Вестник Банка России. 2016. № 74

повышения процентов за пользование денежными средствами, иногда, доходящая до 800 % годовых из расчета в среднем 2 - 2,5 % в день.

Проведенные аналитические исследования Банком России выявили неожиданную тенденцию: заемщики с низким доходом, имея большую долговую нагрузку по потребительским кредитам, склонны к дальнейшему повышению своего долга, мотивируя это тем, что им уже «нечего терять».<sup>11</sup>

Большое количество микрофинансовых организаций, их бесконтрольная деятельность привели к концу 2014 года объем долгов 1трл. рублей до той поры, пока надзорные функции не были переданы Банку России.

Следует отметить, что в декабре 2018 года законодательство начало упорядочивать работу микрофинансовых организаций. Так Федеральный закон от 27.12.2018 г. №554 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О потребительском кредите (займе)» и Федеральный закон «О микрофинансовых организациях» установил новые ограничения максимальных ставок и лимитов по просрочке.

Кроме того ужесточились требования к организации деятельности коллекторов. Поправки, вступившие в силу с 28 января 2019 г выделили особняком тип микрозайма без обеспечения. Его параметры от 10000 рублей, выдается он на 15 суток без права пролонгации. Совокупный размер переплаты не должен превышать 30 % от займа, это значит, что проценты в день не может быть более 200 рублей. По коллекторам ужесточение заключается в том, что коллекторское агентство может выступать только лишь имея лицензию и должно быть включено в госреестр, который ведет ФССП.

Поправки, вступившие в силу с 1 января 2020 года, также уменьшили коэффициент общей переплаты по итогу займа (не более, чем в 1,5 раза). С 2021 года начали работать изменения по определению отдельного типа – до 10000 рублей, обладающего собственными ограничениями по переплате. Ограничение процентов по займу микрокредитов – теперь составляет 1 % в день и максимальный процент по займу 365 % в год. Эта норма была введена для того, чтобы избежать начисления «процентов на проценты». Долг не будет расти в геометрической прогрессии.

Все вышесказанное подтверждает, что Банком России формируются акты жесткого регулирования контроля за деятельностью микрофинансовых организаций. Кроме того надзор и контроль Банка России осуществляется в соответствии со статьей 16 Федерального закона от 21.12.2013 г № 353 - ФЗ «О потребительском кредите (займе)».

На наш взгляд, деятельность микрофинансовых организаций можно рассматривать как деятельность кредитных организаций, которые осуществляют «розничное кредитование».

Таким образом прослеживается положительная тенденция, продиктованная экономической целесообразностью и практической потребностью как со стороны предпринимательства, так и со стороны населения. На разделение кредитных организаций, оказывающих банковские услуги как универсальные банки и банки «розничных кредитов», или небанковские кредитные организации, основными клиентами которых будут физические лица и малые и средние предприниматели. Получение кредита будет осуществляться теперь на более льготных условиях и по упрощенной процедуре.

---

<sup>11</sup> Информационно - аналитические материалы Банка России Обзор ключевых показателей микрофинансовых организаций. 2016. № 1. С. 9. Доступ из СПС «Консультант Плюс»

### Список использованной литературы

1. Федеральные законы от 28.06.2013 N 134 - ФЗ, от 23.07.2013 N 251 - ФЗ, от 21.12.2013 N 363 - ФЗ, от 21.12.2013 N 375 - ФЗ, от 28.06.2014 N 189 - ФЗ, от 29.06.2015 N 210 - ФЗ, от 13.07.2015 N 231 - ФЗ, от 29.12.2015 N 407 - ФЗ. Доступ из СПС «Консультант Плюс»
2. Указание Банка России от 28.06.2016 N 4054 - У «О порядке формирования микрофинансовыми организациями резервов на возможные потери по займам» // Вестник Банка России. 2016. № 74;
3. Информационно - аналитические материалы Банка России // Обзор ключевых показателей микрофинансовых организаций. 2016. № 1. С. 9.
4. Шершеневич Г.Ф. Учебник торгового права, (по изданию 1914 года). М., 1994. С. 242.
5. Аналитическая записка Департамента исследований и прогнозирования Банка России «Потребительское кредитование в России: перспективы и риски на основе обследований финансов домашних хозяйств» 2017 г. // официальный сайт Банка России, www.cbr.ru
6. Федеральный закон от 03.07.2016 N 230 - ФЗ «О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату просроченной задолженности и о внесении изменений в Федеральный закон "О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях"» // СЗ РФ. 04.07.2016. № 27 (Часть I). ст. 4163.
7. Информационно - аналитические материалы Банка России // Обзор ключевых показателей микрофинансовых организаций. 2016. № 3;
8. Жизнь под процентом. Как уберечь деньги от инфляции и мошенников // Российская газета. 2017. №10.

© Д.С. Тихонов, 2021

УДК 347

**Тихонов Д.С.**

Магистрант 3 - го курса по напр. «Юриспруденция»  
ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»  
г. Омск, РФ

**Научный руководитель: Резина Н.А.**

к.ю.н., доц., ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»

### ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИКРОФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**Аннотация:** В данной статье будут рассматриваться ключевые проблемы микрофинансового рынка в Российской Федерации. Будет рассмотрено из - за чего возникли данные проблемы, а также возможные пути решения данных проблем.

**Ключевые слова:** микрофинансовые организации, коллекторы, банковские услуги, заемщик, кредитор, заемные средства.

Эксперты считают, что конкуренция между микрофинансовыми организациями и банками невозможна. Микрофинансовые организации работают в сфере заемных средств, которые зачастую не интересны банкам в силу определенных факторов. Такими факторами являются: высокие операционные издержки, невозможность заемщиком подтвердить свой доход, а также низкий доход, который не позволяет стать клиентом банка. Многие эксперты считают, что банк будет рентабелен в населенном пункте, в котором проживает более 50 тысяч жителей, когда как микрофинансовая организация будет рентабельна в населенном пункте с меньшей численностью<sup>12</sup>.

Микрофинансовые организации предоставляют займы в небольшом объеме, при этом деятельность данные организации осуществляют в тех населенных пунктах, где банки не желают осуществлять свою деятельность. В итоге у жителей небольших населенных пунктов не остается выбора, и, как правило, приходится идти в микрофинансовую организацию. Зачастую, микрозайм выдается без залога, и его потенциальная сумма небольшая в сравнении со средней суммой банковского кредита.

Микрофинансовые организации предъявляют менее жесткие требования к заемщикам, чем крупные банки, и могут выдавать денежные средства в заем тем организациям, которые проработали менее года. Оценка платежеспособности происходит не только из данных, которые предоставляет заемщик, которая может не отражать реальной картины платежеспособности заемщика, но и оценивают его перспективность при личном общении в организацию. Специалисты микрофинансовой организации могут прийти к заемщику даже домой, для того чтобы осуществить мониторинг косвенных признаков его платежеспособности.

В 2014 году был введен ряд требований к микрофинансовым организациям<sup>13</sup>. Во - первых, все микрофинансовые организации должны получить лицензию для осуществления своей деятельности. Во - вторых, на микрофинансовую организацию не распространяется упрощенный режим налогообложения. Все данные нововведения контролируют регулирование деятельности микрофинансовых организаций. Также микрофинансовые организации должны вести общую клиентскую базу, что снизит уровни риска для самих микрофинансовых организаций. Самым главным нововведением стало ограничение процентных ставок по займам. Теперь микрофинансовые организации не смогут увеличивать процентные ставки по займам бесконечно. Эту обязанность на них возложил Центральный банк Российской Федерации. Теперь микрофинансовые организации должны раскрывать полную стоимость займа.

Существует проблема в поиске фондирования микрофинансовых организаций. В настоящее время основным источником фондирования микрофинансовых организаций являются банковские кредиты. Общая доля кредитов составляет в районе 50 процентов.

---

<sup>12</sup> Попкова Л.А. Защита прав участников финансового рынка как новая функция Банка России // Банковское право. 2014. № 2. С. 61 - 67.

<sup>13</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации. Юридические лица: постатейный комментарий к главе 4 / Е.В. Бадулина, К.П. Беляев, А.С. Васильев и др.; под ред. П.В. Крашенинникова. М.: Статут, 2018. 524 с.

Порядка 30 процентов формируется за счет собственных средств микрофинансовой организации, а также их учредителей, и только 20 процентов формируется за счет профессиональных инвесторов. Выпуск облигаций возможен только в том случае, когда рынок микрофинансовых организаций станет более понятным и прозрачным. Также важным фактором для привлечения облигационных займов является понижение порога минимального номинала облигации. Если сопоставить фондирование банков и микрофинансовых организаций, то будет видно, что у банков основным источником фондирования являются вклады населения, что невозможно организовать в микрофинансовой организации.

Стоит отметить, что раньше микрофинансовые организации были подконтрольны ФСФР, но с 1 сентября 2013 года они переданы в ведение Центрального банка Российской Федерации. В настоящее время идет обсуждение вопроса о разделении рынка микрофинансовых организаций на кредитование физических и юридических лиц. Также участники рынка микрофинансовых организаций просят предоставить доступ к государственным ресурсам.

Проблемой рынка микрофинансовых услуг является низкий уровень финансовой грамотности заемщиков. Огромное число заемщиков принимает для себя разорительное решение взять микрозайм. У людей отсутствуют базовые знания и умения в сфере личных финансов. В итоге все вышесказанное, приводит к тому, что на сегодняшний день существует высокий уровень не возвратов займа. За счет высоких рисков, микрофинансовые организации постоянно повышают ставки на микрозаймы. Рост финансовой грамотности населения способствовал бы понижению процентных ставок по займам. Также невысокая финансовая грамотность стимулирует развитие теневого сектора микрофинансовых организаций. Часто происходит ситуация, когда граждане попадают к мошенникам, которые предлагают участие в неких «финансовых пирамидах».<sup>14</sup> Мошенники обещают освобождение от всех долгов за небольшую плату, но на практике это не помогает решению проблемы должника, а только сильнее загоняют человека в безнадежное положение, лишая его последних денег. А обращение должника к кредитным брокерам и вовсе грозит самому потребителю финансовой услуги обвинением в мошенничестве или подделке документов. Центральный банк Российской Федерации все больше и больше выпускает указаний на урегулирование микрофинансовой отрасли. Все данные шаги благоприятно влияют как на потребителя финансовой услуги, так и на саму отрасль. Но стоит отметить, что государство не может все регулировать до бесконечности. Это может привести к неизбежному спаду рынка. Государство и участники рынка всячески пытаются повысить финансовую грамотность потребителей благодаря СМИ, интернету, открывают «горячие линии», по которым можно обратиться с различными вопросами или жалобами на действия микрофинансовых организаций, а также издаются просветительские печатные материалы и издания. Специалисты проводят уроки в рамках Всероссийской акции «Дни финансовой грамотности в учебных заведениях».

Имеется проблема по продаже коллекторам просроченных долгов по микрозаймам. Коллекторские агентства не хотят связываться с микрозаймами, дабы не отяжелять свои балансы. Коллекторы работают с микрофинансовыми организациями по агентской схеме, и

---

<sup>14</sup> Ларина О.И. Правовое регулирование деятельности российских небанковских кредитных организаций: развитие, состояние и перспективы // Банковское право. 2017. N 4. С. 24 - 30.

случаи продажи «портфелей» встречается крайне редко. Но стоит отметить, что сами микрофинансовые организации не горят желанием продавать свои долги коллекторским агентствам из-за высоких комиссий. Причиной неохотного сотрудничества с микрофинансовыми организациями это: невысокая эффективность взыскания, сложности в анализе «портфелей» микрофинансовых организаций. Как отмечают сами коллекторы, сегмент должников у микрофинансовых организаций очень специфичен, так как потребителями данных услуг являются граждане, у которых минимальный доход или вовсе отсутствует постоянный доход. Также коллекторы жалуются на то, что микрофинансовые организации поздно передают просроченную задолженность, а со старыми долгами сложно работать, так как часто истекает срок исковой давности. Зачастую, микрофинансовые организации не могут предложить коллекторам за оказанную услугу адекватные денежные средства. В итоге микрофинансовые организации создают собственные службы взыскания долгов. Все это дает отрицательный фон всему рынку микрофинансовых организаций.

В настоящий момент все вышесказанные проблемы решают саморегулируемые организации. Существует «Кодекс этики и стандарты работы с просрочкой на рынке микрофинансовых организаций», к которому подключились основные участники рынка. Данный кодекс разработан некоммерческим партнерством МФО «Микрофинансирование и развитие» (НП «МиР»), Национальным партнерством участников рынка МФО (НАУМИР) и Национальной ассоциацией профессиональных коллекторских агентств (НАПКА). Под соблюдением стандартов подписались многие компании, например такие как «Кредитэкспресс Финанс», «Национальная служба взыскания», Credit Collection Group (ООО «Кредит Коллекшн Груп»), Группа компаний PrimoCollect («PrimoCollect»), и др.<sup>15</sup> Но данные компании достаточно крупные на рынке микрофинансовых организаций и более мелкие участники рынка нуждаются в поддержке более опытных коллег, а именно в обучении персонала, в поиске добросовестных коллекторских агентств. Также микрофинансовым организациям помогло принятие изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)», по которому должники могут быть признаны «банкротами» как в судебном порядке, так и во внесудебном порядке через Многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг (МФЦ). Должникам необходимо выполнить ряд требований установленных законом, для того, чтобы физическое лицо признали банкротом. Благодаря данным изменениям, снижена социальная напряженность, которая была создана в связи с тяжелой экономической ситуацией в стране.<sup>16</sup> Также это выгодно для самих микрофинансовых организаций, так как должнику дается срок для погашения своих долгов согласно плану реструктуризации. Если же данный план не сработал, то всегда допустимо заключить мировое соглашение. Но существуют опасения, что недобросовестные должники, будут использовать данную процедуру в своих интересах для уклонения от исполнения своих финансовых обязанностей и это может иметь крайне плачевные результаты для микрофинансового рынка.

---

<sup>15</sup> Ерпылева Н.Ю. Международное банковское право: Учеб. пособие. М.: ФОРУМ; ИНФРА - М, 2018. С. 48.

<sup>16</sup> Мейтарджян Д.А. Деятельность государства по обеспечению стабильности банковской системы // Финансовое право. 2019. № 8. С. 35 - 37.

### Список использованной литературы

1. Попкова Л.А. Защита прав участников финансового рынка как новая функция Банка России // Банковское право. 2014. № 2. С. 61 - 67.
2. Ларина О.И. Правовое регулирование деятельности российских небанковских кредитных организаций: развитие, состояние и перспективы // Банковское право. 2017. № 4. С. 24 - 30.
3. Ерпылева Н.Ю. Международное банковское право: Учеб. пособие. М.: ФОРУМ; ИНФРА - М, 2018. С. 48.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации. Юридические лица: постатейный комментарий к главе 4 / Е.В. Бадулина, К.П. Беляев, А.С. Васильев и др.; под ред. П.В. Крашенинникова. М.: Статут, 2018. 524 с.
5. Мейгарджян Д.А. Деятельность государства по обеспечению стабильности банковской системы // Финансовое право. 2019. № 8. С. 35 - 37.

© Д.С. Тихонов, 2021

УДК 347

Тихонов Д.С.

Магистрант 3 - го курса по напр. «Юриспруденция»  
ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»  
г. Омск, РФ

Научный руководитель: Резина Н.А.

к.ю.н., доц., ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет»

### СТРУКТУРА ОБЪЕКТОВ ЗАЛОГА ПРИ МИКРОФИНАНСОВОМ КРЕДИТОВАНИИ

**Аннотация:** В данной статье будут рассматриваться структура залога при микрофинансовом кредитовании, объекты залога, особенности залога, недвижимости, а именно квартир, домов, земельных участков, а также коммерческой недвижимости. Будут рассмотрены проблемы залога при микрофинансовом кредитовании, а также пути решения данных проблем.

**Ключевые слова:** микрофинансовые организации, микрофинансовое кредитование, залог, заемщик, кредитор, заемные средства, движимое имущество, недвижимое имущество.

Совсем недавно на рынке микрофинансовых услуг появилась практика залога. Залог касается недвижимости, транспорта и бизнеса. Заемщик, закладывая свой автомобиль, объект недвижимости или бизнес может взять заемные средства в микрофинансовой организации. Хоть и данный вид займа в итоге и будет намного дороже, чем в банке, но его не составит труда взять обычному человеку.

В гражданском праве залог – это один из способов обеспечения заемщика своих обязательств<sup>17</sup>. Заемщик передает кредитору определенную вещь, которая предусмотрена договором, в залог в качестве гарантии выплаты займа. Если заемщик не выполняет свою

---

<sup>17</sup> Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Договоры о займе, банковском кредите и факторинге. Договоры, направленные на создание коллективных образований: в 5 томах. М.: Статут, 2016. Т. 1 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».



обязанность перед кредитором, то кредитор забирает себе данное имущество и продает его, тем самым компенсируя свои убытки.

В настоящее время выдача займов под залог не совсем популярная практика и предоставляется данная услуга клиенту как дополнительная. Но в определенных ситуациях без залога никак не обойтись, если например речь идет о большом займе. Микрофинансовые организации имеют определенные отличия от банков. Это упрощенная процедура выдачи займа, но за счет этого образуется более высокая процентная ставка из-за высоких рисков. Но людей это не останавливает, и займы в микрофинансовых организациях постоянно растут.

В 2016 году микрофинансовые компании разделились на микрокредитные (МКК) и микрофинансовые (МФК) компании<sup>18</sup>. Раздел был произведен за счет разного размера капитала данных компаний. Например, размер займа в МФК и МКК под залог квартиры отличается. В первом случае заемные средства будут выданы на сумму до 1 миллиона рублей, а во втором случае заемные средства будут выданы на сумму, которая в два раза меньше, то есть 500 тысяч рублей. Ссуды для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей ограничены размером до 3 миллионов рублей.

Срок погашения займа может быть рассмотрен вплоть до десяти лет. Микрофинансовая организация может пойти на уступку заемщику и дать ему временную отсрочку, в случае, если он потерял работу или у заемщика имеется болезнь, из-за которой он не может осуществлять свою трудовую деятельность. В Законодательстве четко говорится, что ставка на заем под залог не должна превышать сумму основного долга более чем 4 раза. Данные ограничения действуют на срок займа, который составляет менее 1 года.

Сейчас существует множество «онлайн - сервисов» микрофинансовых организаций, которые рассматривают заявки под залог квартиры сразу в момент обращения<sup>19</sup>. Закреплен минимальный срок получения займа – 3 дня. Если деньги заемщику необходимы срочно, то микрофинансовая организация может пойти на уступку заемщику и дать аванс который составляет 15 - 20 процентов от суммы договора займа. Предоставить оценщика, который оценит квартиру или иное недвижимое имущество, предоставит специалиста по залого, который поможет собрать все документы заемщику.

МФО и МКК не учитывает кредитную историю заемщика, однако организация на свое усмотрение может отказать в займе, если квартира не приватизирована, коммунальная, с обременением или если дом находится в аварийном состоянии и находится на стадии сноса.

В большинстве случаев заемные средства предоставляются под залог квартиры, но также могут предоставить заемные средства и под залог дома, земельного участка либо коммерческой недвижимости.

В случае если заемные средства предоставляются под залог квартиры, то не имеет значения наличие долгов по коммунальным услугам, количество зарегистрированных граждан в данной квартире. Также микрофинансовая организация может предоставить заемные средства под залог доли в квартире. При оценке квартиры важным показателем является общая площадь квартиры, этаж, различные удобства, расположенные в самой квартире, а также в придомовой территории и в местах общего пользования, а также материал стен, из которого сделан многоквартирный жилой дом. Большое значение имеет

---

<sup>18</sup> Гузнов А.Г., Рождественская Т.Э. Организации финансового рынка и финансово - правовые механизмы урегулирования их несостоятельности: монография. М.: НОРМА, ИНФРА - М, 2020. 304 с. Доступ из СПС «Консультант Плюс»

<sup>19</sup> Вишневыский А.А. Современное банковское право: банковско - клиентские отношения: Сравнительно - правовые очерки. М.: Статут, 2020. 349 с. Доступ из СПС «Консультант Плюс»

месторасположение квартиры: либо она находится в центре либо на окраине. Имеет значение и инфраструктура района, в котором расположена квартира, доступность общественного транспорта и др. Но при срочной оценке квартиры все вышесказанное оценщиком может не учитываться. Годовая ставка в таком случае будет начинаться от 11 процентов, срок выдачи займа от 1 года до 10 лет, сумма займа может достигать до 80 процентов стоимости квартиры, а срок выдачи займа составит от 1 до 7 дней.

Если заемные средства выданы под залог дома, то сумма их складывается из рыночной цены. Рыночная цена формируется от возраста дома и его состояния, кадастровой стоимости земельного участка, а также сравнительным анализом похожих объектов недвижимости. Также имеет немаловажное значение, имеется ли благоустроенная дорога до дома, инфраструктура района или поселка где расположен данный дом, а также какие имеются коммуникации в данном доме.

С выдачей займа под земельный участок дела обстоят намного сложнее, так как, зачастую, земельные участки менее ликвидные, чем дома или квартиры, и получить крупный займ под залог земельного участка не получится. Также процедура оценки земельного участка более сложная, чем дома или квартиры, так как на осуществление оценки влияет много факторов. В частности, какая категория земли у данного участка под ИЖС или под ведение подсобного хозяйства или огородничество, имеется ли возможность построить на данном земельном участке жилое здание. Но основное требование микрофинансовой организации, в случае выдачи займа под залог земельного участка – это наличие права собственности на данный земельный участок. Ставка по данному займу будет от 15 процентов годовых, но если имеется положительная финансовая история, то можно получить пониженную процентную ставку, которая будет составлять от 13 процентов годовых. Сумма займа может достигать до 50 процентов от стоимости земельного участка. Срок возврата заемных средств может составлять до двадцати лет.

В залог коммерческую недвижимость могут предоставлять юридические лица, индивидуальные предприниматели, а также обычные физические лица. В залог принимается различная коммерческая недвижимость. В основном это офисные и складские помещения, а также магазины и торговые центры. Основное требование микрофинансовой организации будет состоять в отсутствии обременения, наличие данной коммерческой недвижимости в собственности, а также залоговое имущество не должно быть в стадии реконструкции или сноса. Ставка по такому займу будет равняться от 1.5 процентов годовых, сумма до 85 процентов от рыночной стоимости объекта, срок до 10 лет, срок выдачи от 1 до 7 дней.

МКК и МФК, в отличие от банков, могут принимать любую вещь, которая представляет ценность. Но чаще всего займы предоставляются под залог недвижимости. Главное иметь право собственности на данный объект и отсутствие обременения.

Часто микрофинансовые организации обращаются за помощью в оценке недвижимого имущества к профессиональным оценщикам. Оценка недвижимости осуществляется в несколько подходов. Данные подходы называются сравнительными, доходными и затратными. При сравнительном - проводится анализ всех осуществленных аналогичных сделок на рынке. При доходном - оценивается перспективность повышения рыночной стоимости на недвижимость. А при затратном - определяются затраты на постройку аналогичного объекта. Большое значение имеет местоположение объекта недвижимости, а также состояние самого объекта. Наличие ремонта влияет на ликвидность объекта, но ключевым фактором остаются неизменные характеристики объекта недвижимости.

Зачастую, срок предоставления займа ограничивается одним днем, оценка недвижимости происходит очень быстро, и, соответственно, оценщик за столь короткое

время, может оценить объект недвижимости значительно ниже его реальной рыночной стоимости<sup>20</sup>. Для микрофинансовой организации главными критериями остается: качество прав на недвижимость, местоположение, условия рынка и физические характеристики объекта. При оценке недвижимости, оценщик должен оценить износ объекта недвижимости. Он может быть физическим, функциональным и внешним. Каждый износ оценщик производит согласно определенным методам.

При оценке земельного участка стоит учитывать состав оцениваемых прав собственности. В России объект оценки земельного участка - это по сути оценка права пользования участком на праве аренды. Из этого следует, что выражение оцениваемого права - это рыночная стоимость права аренды этого участка.

### **Список использованной литературы**

1. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Договоры о займе, банковском кредите и факторинге. Договоры, направленные на создание коллективных образований: в 5 томах. М.: Статут, 2016. Т. 1 // Доступ из СПС «Консультант Плюс»
2. Вишневский А.А. Современное банковское право: банковско - клиентские отношения: Сравнительно - правовые очерки. М.: Статут, 2020. 349 с. Доступ из СПС «Консультант Плюс»
3. Гузнов А.Г., Рождественская Т.Э. Организации финансового рынка и финансово - правовые механизмы урегулирования их несостоятельности: монография. М.: НОРМА, ИНФРА - М, 2020. 304 с Доступ из СПС «Консультант Плюс»
4. Защита прав потребителей финансовых услуг / М.Д. Ефремова, В.С. Петрищев, С.А. Румянцев и др.; отв. ред. Ю.Б. Фогельсон. М.: Норма, Инфра - М, 2015. // Доступ из СПС «Консультант Плюс»

© Д.С. Тихонов, 2021

**УДК 34**

**Томенко Ж.С.**  
Магистрант  
юридического института СКФУ  
г. Ставрополь, РФ

## **СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ЗАКРЕПЛЕНИЯ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРИНЦИПА СВОБОДЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются особенности закрепления принципа свободы предпринимательской деятельности в Конституции Российской Федерации. Также рассматривается дискуссионный вопрос относительно закрепления принципа свободы предпринимательской деятельности в отраслевом законодательстве. Важно понимать, что особенности правового регулирования, реализации и закрепления принципа свободы предпринимательской деятельности связано с комплексным характером данной категории.

---

<sup>20</sup> Защита прав потребителей финансовых услуг / М.Д. Ефремова, В.С. Петрищев, С.А. Румянцев и др.; отв. ред. Ю.Б. Фогельсон. М.: Норма, Инфра - М, 2015. // Доступ из СПС «Консультант Плюс»

### **Ключевые слова:**

Предпринимательская деятельность, принцип свободы предпринимательской деятельности, комплексный характер, свобода труда, свобода экономической деятельности.

На сегодняшний день такая реформа как внесение поправок в Конституцию РФ в июле 2020 года [1], стала поводом для переосмысления ряда базовых конституционно - правовых положений. Важно отметить, что внесенные поправки почти не затронули основ, составляющих экономическую деятельность хозяйствующих субъектов, однако повлияли на особенности конституционной регламентации деятельности предпринимателей.

Такой представитель правовой доктрины как Якимова Е.М., полагает, что предпринимательская деятельность справедливо считается одной из фундаментальных научных категорий [2, с. 17]. Важно отметить, что принцип свободы предпринимательской деятельности также связан с частноправовым началом, однако легальное закрепление данный принцип получил в статье 34 Конституции РФ: «Каждый имеет право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности». Важно учитывать, что данный принцип также позволяет говорить о других принципах, тесно связанных с последним, а именно имущественная ответственность в рамках предпринимательских обязательств.

Говоря о сущности принципа свободы предпринимательской деятельности, стоит упомянуть о тесной связи с рядом конституционных положений, которые в том числе затрагивают предпринимательскую деятельность: единство экономического пространства, свобода передвижения, свобода труда, право иметь в собственности имущество. Именно эти положения в симбиозе создают свободное определение организационной и имущественной базы для предпринимательской и иной экономической деятельности. Тем самым необходимо понимать, что принцип свободы предпринимательской деятельности прямо не закрепляется в основном законе государства, а исходит из ряда тесно связанных положений [3, с. 51].

Модель закрепления данного конституционного принципа происходит посредством регулирования составляющих этот принцип элементов. Такая модель закрепления прослеживается также в конституциях других государств.

Например, Конституция Боливарианской Республики Венесуэла (статья 112) провозглашает свободу экономической деятельности, свободу труда и предпринимательства, торговли и промышленности [4]. Конституция Финляндии закрепляет только право собственности [5]. Прямое закрепление свободы предпринимательской деятельности встречается в редких случаях. Например, Конституция Испанского королевства 1978 года гарантирует свободу предпринимательской деятельности в рамках рыночной экономики [6].

Отсутствие прямого закрепления принципа свободы предпринимательской деятельности обусловлено рядом причин. Во - первых, отраслевая природа принципа свободы предпринимательской деятельности, во - вторых, частноправовая природа данного принципа, закрепление которого необходимо осуществить в отраслевом законодательстве. Однако в Российской Федерации такого закрепления не произошло.

В правовой науке рассматриваемый вопрос относится к числу дискуссионных. Отсутствие закрепления принципа свободы предпринимательской деятельности связано с

комплексным характером данной категории, то есть включение таких элементов как свобода труда, единство экономического пространства, признание многообразия и юридического равенства форм собственности.

Таким образом, особенность правового закрепления свободы предпринимательской заключается в ее характере, так как предпринимательство объединяет большое количество разнообразных, не похожих друг на друга сфер человеческой деятельности и, ввиду этого, подпадает под регулирование множества отраслей права.

Также комплексный характер предпринимательской деятельности влияет на понимание значения принципа свободы предпринимательской деятельности, который включает в себя совокупность тесно связанных элементов, объединяющих целое многообразие сфер деятельности человека.

#### **Литература и источники:**

1. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.] // Официальный интернет–портал правовой информации. – [Электронный ресурс] URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 21.10.2021).
2. Якимова Е.М. К вопросу о фундаментальности предпринимательской деятельности как научной категории // Baikal Research Journal. 2018. № 1.
3. Васильева Н.В., Праскова С.В., Пятковская Ю.В. К вопросу о значении конституционного закрепления принципа свободы предпринимательской деятельности // Вестник Восточно - Сибирского института МВД России. 2021. № 1.
4. Конституция Боливарианской республики Венесуэла 1999 года // Библиотека конституций Пашкова Романа – [Электронный ресурс] [https://worldconstitutions.ru/?page\\_id=5](https://worldconstitutions.ru/?page_id=5) (дата обращения 24.11.2021).
5. Конституция Финляндии 1999 года // Библиотека конституций Пашкова Романа – [Электронный ресурс] <https://worldconstitutions.ru/?p=139> (дата обращения 24.11.2021).
6. Конституция Испанского королевства 1978 года // Библиотека конституций Пашкова Романа – [Электронный ресурс] <https://worldconstitutions.ru/?p=139> (дата обращения 24.11.2021).

© Томенко Ж.С., 2021

**УДК 316**

**Черникова О.С.**

НИУ «ОУрГУ» группа ЮЗ - 344  
Челябинск, Россия

### **РИСК - ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД И АНТИМОНОПОЛЬНЫЙ КОМПЛАЕНС**

#### **Аннотация**

Основные изменения, имеющие место в последние годы, и запланированные на перспективу развития антимонопольного законодательства.

#### **Ключевые слова**

Антимонопольное законодательство, реформа, ФАС России.

Появление риск - ориентированного подхода началось с финансового рынка. В финансовых компаниях риск оценивают подразделения, основным направлением которых выступает менеджмент риска или формирование отделов по управлению рисками.

Финансистами, например, при определении риска его оценка определяется вплоть до сотых, десятых долей процента, а в обычном контроле риск распределяется в зависимости от группы, например, низкий, средний или высокий. В дальнейшем произошел пересмотр сферы оценивания риска, что позволило проникнуть во все сферы контроля. При использовании такого подхода количество подконтрольных объектов уменьшается и сопровождается тем, что происходит переход к проверкам в зависимости от степени риска деятельности с переходом подконтрольных объектов с низкими рисками в статус саморегулирования.

Применение такой системы эффективно, поскольку использование риск - ориентированного подхода сосредотачивает усилия органов государственного контроля на более важные направления и повышает эффективность расходования ресурсов как материальных, так и административных на контрольно - надзорные функции.

Внедрение риск - ориентированного подхода происходит в рамках реализации программы «Реформа контрольной и надзорной деятельности», утвержденной 21 декабря 2016 года Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам и рассчитанной сроком реализации до 2025 года.

Более подробно рассмотрим реализацию данного подхода в антимонопольной сфере.

Методы оценки уровня риска направления деятельности является одним из базовых основ риск - ориентированного подхода. Они положены в основу применяемого при организации и осуществлении контрольно - надзорной деятельности риск - ориентированного подхода, предполагающего зависимость интенсивности проведения мероприятий по контролю (надзору) от категории риска, к которой отнесена деятельность юридического лица или индивидуального предпринимателя.

К основным функциям системы управления рисками отнесены: оптимальное использование финансовых, трудовых и материальных ресурсов органов государственной власти и местного самоуправления; минимизация вмешательства в деятельность организаций; концентрация усилий органов государственной власти на объектах и направлениях деятельности государственного и муниципального контроля (надзора).

В зависимости от сферы деятельности и объемов выручки предусмотрены три критерия отнесения субъектов государственного контроля (надзора) к категориям риска: низкий, умеренный и средний.

В зависимости от категории риска установлена периодичности проведения проверок. Так, для категории умеренного риска (хозяйствующие субъекты, имеющие выручку свыше 10 млрд рублей, действующие в сферах производства и продажи лекарственных препаратов и медицинских изделий, предоставления медицинских услуг, услуг связи, транспортных услуг, жилищно - коммунального хозяйства и т.д.) проверки проводятся не чаще чем один раз в пять лет, для среднего (торговые сети с выручкой свыше 400 млн.руб. и хозяйствующие субъекты с выручкой свыше 10 млрд.руб.) не чаще чем один раз в три года, для низкого плановые проверки не предусмотрены.

Определены критерии риска: 1) тяжесть потенциальных негативных последствий возможного несоблюдения обязательных требований, 2) масштаб экономической деятельности, 3) оценка вероятности их несоблюдения, 4) социально - экономическая значимость отрасли (сферы).

Так, например, если хозяйствующий субъект отнесён к низкой категории риска, то плановые проверки осуществляться не будут. Такая мера значительно снижает административное давление на субъекты малого и среднего предпринимательства. [1, с. 1 - 4]

Кроме того, стоит отметить, что после введения весенних «антиковидных» мер в 2020 году были прекращены все плановые проверки субъектов малого и среднего предпринимательства (за исключением проверок субъектов малого предпринимательства, объекты контроля которых отнесены к чрезвычайно высокому и высокому риску, а также в отношении которых установлен режим постоянного государственного контроля (надзора)).

Кроме того, ФАС выделяет систему так называемого «лифта», который служит понижением категории риска. Предусмотрены два критерия, такие как: компания не совершала антимонопольное нарушение в течение трех лет, и в компании функционирует не менее года антимонопольный комплаенс. При совокупности двух условий можно снизить категорию риска. Если совершил правонарушение, возвращаешься обратно на ранее установленную категорию риска.

Также стоит отметить, что переход к риск - ориентированному подходу позволяет обеспечить развитие антимонопольного комплаенса.

Относительно условия о наличии у хозяйствующего субъекта программы антимонопольного комплаенса следует отметить, что 1 марта 2020 г. принят Федеральный закон № 33 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите конкуренции», закрепляющий данный инструмент в качестве добровольного для хозяйствующих субъектов и определяющий его структуру.

А теперь давайте разберёмся: насколько эффективна данная система, и действительно ли переход на риск - ориентированный подход является необходимым условием для появления и развития антимонопольного комплаенса.

В судебной практике уже возникают споры о применении определенной категории риска при осуществлении государственного контроля за соблюдением антимонопольного законодательства. Как следует из постановления арбитражного суда, суды весьма квалифицированно подходят к анализу нормативных правовых актов о риск - ориентированном подходе, и, как следствие – принятию законного судебного акта. [3, с. 1 - 3]

Антимонопольный комплаенс — это внутренняя система организации, которая принимается для того, чтобы обеспечить соответствие требованиям антимонопольного законодательства. Его основная сущность заключается в том, что субъект самостоятельно разрабатывает для себя правила поведения и при этом также самостоятельно контролирует их выполнение. [2, с. 35]

В разработанной ФАС России «Стратегии развития конкуренции и антимонопольного регулирования на период 2013 - 2024 гг» появилось само понятие, где акцентируется внимание на разработке и внедрении норм, которые стимулируют появление системы антимонопольного комплаенса у частного сектора.

Компании могут представить в ФАС России свою систему предупреждения рисков, однако, это происходит лишь в рамках разъяснительной работы. Прямого полномочия по согласованию антимонопольного комплаенса у ФАС нет.[4, с. 6 - 7]

Первые компании, которые реализовали в своей деятельности систему антимонопольного комплаенса и согласовали данные меры с антимонопольной службой, были «Уралкалий», «МТС», «М - Видео», «Сибур» и другие. Это были именно крупные компании. Также стоит отметить опыт компании - производителя «Балтика». Данная компания начала сотрудничать с филиалом Учебно - методического центра ФАС России в 2017 году. Активно ведётся обучение сотрудников компании в системе антимонопольного комплаенса.

Таким образом, на данный момент основная задача - это стимулирование внедрения антимонопольного комплаенса не только в крупные организации, но и в средние и малые. Также следует предусмотреть риски, которые могут возникнуть из - за злоупотребления организациями данной системы, целью которых является понизить штрафные санкции со стороны ФАС России.

Тем не менее, возникает необходимость более детального законодательного закрепления по данному вопросу, потому что государство при наличии правовой базы смогло позволить бы компаниям самостоятельно разрабатывать документы и структуру, а также контролировать внутренние правила согласно правилам игры, которые установлены регулятором.

Однако, ФАС высказывалась идея о планировании личного кабинета. Этот сервис представляет собой регистрацию, при которой определяется категория хозяйствующего субъекта: монополист, крупная компания или малый и средний бизнес. У каждого субъекта будет свой определенный набор информации, который необходим для ведения предпринимательской деятельности по антимонопольным правилам и требованиям. Такая опция поможет компании оценить риски, определить стратегию на рынке.

Таким образом, основная задача – это стимулирование внедрения антимонопольного комплаенса не только в крупные организации, но и в средние и малые. А риск - ориентированный контроль способствует снижению административной нагрузки на хозяйствующие субъекты, а также приводит к повышению эффективности в деятельности антимонопольных органов.

### **Список использованной литературы**

1 Бабин, Г.И. Обзор последних тенденций в практике зарубежных конкурентных органов по пресечению картелей: эффективные санкции и программы снижения ответственности / Г. И. Бабин // Вестник МАП России. 2017. № 3. С. 149 – 160.

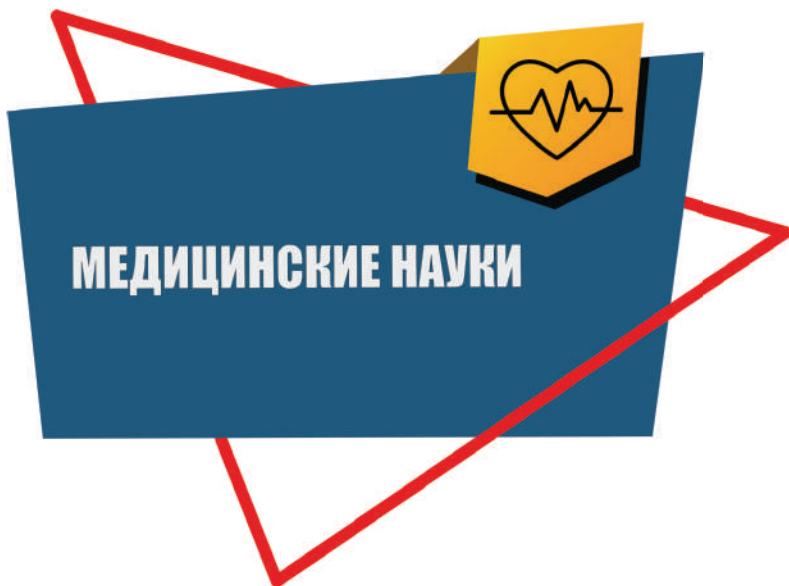
2 Белова О., Гербель С. Что такое антимонопольный комплаенс [Электронный ресурс]. Конкуренция и право - 2014. - № 2. URL: <http://www.cljournal.ru/vibor/118/> (дата обращения: 10.05.2020).

3 Кванина В. В. «Антимонопольный контроль в контексте реформы контрольно - надзорной деятельности» // Эл.ресурс: <https://chel.fas.gov.ru/news/32082>

4 ФАС «Доклад о состоянии конкуренции за 2020 год» // Эл.ресурс: <https://fas.gov.ru/documents/687048> (дата обращения: 07.06.2021)

© Черникова О.С, 2021 год





## СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА НА ПРЕДПРИЯТИИ ТЭК

### Аннотация

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что производственный травматизм играет очень большую роль в трудовом процессе и его минимизация является ключевым фактором безопасного выполнения работ на производстве. В данной статье анализируются аспекты производственного травматизма в период с 2016г. по 2020г., рассматриваются основные причины его возникновения на предприятии топливно - энергетического комплекса и предлагаются мероприятия, направленные на минимизацию и ликвидацию производственного травматизма.

### Ключевые слова

Производственный травматизм, статистический метод, причины и профилактика, снижение травматизма.

В целях совершенствования охраны труда на предприятии топливно - энергетического комплекса проводят анализ производственного травматизма. Для этого существуют разные методы: статистический, групповой, топографический, монографический, экономический, научного прогнозирования. [1, с.42]

Реализуем один из наиболее часто применимых методов анализа травматизма – статистический.

Проведём анализ травматизма топливно - энергетического комплекса по данным, которые занесены в таблицу 1. Определим статистические показатели ТЭК за период с 2016 г. по 2020 г.

Таблица 1 – Статистические показатели травматизма

Год	Показатель	Легкие травмы	Тяжелые травмы	Смертельный исход
	2016	11	2	1
	2017	11	0	0
	2018	10	2	0
	2019	13	0	1
	2020	12	0	2

Источник: разработано автором

По показателям производственного травматизма рассчитаем коэффициент частоты (К<sub>ч</sub>) по формуле:

$$K_{ч} = T_{р} \cdot \frac{1000}{C_{т}} \quad (1)$$

где Т<sub>р</sub> – количества травм за определенный период времени;

С<sub>т</sub> – среднее количество сотрудников.

Коэффициент частоты легких травм

$$K_v = (2016) = 11 \cdot \frac{1000}{2000} = 5,5$$

$$K_v = (2017) = 11 \cdot \frac{1000}{2000} = 5,5$$

$$K_v = (2018) = 10 \cdot \frac{1000}{2000} = 5$$

$$K_v = (2019) = 13 \cdot \frac{1000}{2000} = 6,5$$

$$K_v = (2020) = 12 \cdot \frac{1000}{2000} = 6$$

Коэффициент частоты тяжелых травм

$$K_v = (2016) = 2 \cdot \frac{1000}{2000} = 1$$

$$K_v = (2017) = 0 \cdot \frac{1000}{2000} = 0$$

$$K_v = (2018) = 2 \cdot \frac{1000}{2000} = 1$$

$$K_v = (2019) = 1 \cdot \frac{1000}{2000} = 0,5$$

$$K_v = (2020) = 0 \cdot \frac{1000}{2000} = 0$$

Коэффициент частоты несчастных случаев  
со смертельным исходом

$$K_v = (2016) = 1 \cdot \frac{1000}{2000} = 0,5$$

$$K_v = (2017) = 0 \cdot \frac{1000}{2000} = 0$$

$$K_v = (2018) = 0 \cdot \frac{1000}{2000} = 0$$

$$K_v = (2019) = 1 \cdot \frac{1000}{2000} = 0,5$$

$$K_v = (2020) = 2 \cdot \frac{1000}{2000} = 1$$

Произведем расчет коэффициента тяжести при условии выдачи листка нетрудоспособности на 10 дней.

$$K_T = \frac{Д_n}{T_p} \quad (2)$$

где  $Д_n$  – общее количество дней нетрудоспособности

$T_p$  – количество травм за определенный период времени. [2, с.74]

Коэффициент тяжести травматизма

$$K_v = (2016) = \frac{10}{13} = 0,769$$

$$K_v = (2017) = \frac{10}{11} = 0,090$$

$$K_v = (2018) = \frac{10}{12} = 0,833$$

$$K_v = (2019) = \frac{10}{14} = 0,383$$

$$K_v = (2020) = \frac{10}{12} = 0,833$$

По результатам построим гистограмму распределения коэффициента тяжести травматизма в организации за период 2016 – 2019г.г. (рис. 1)

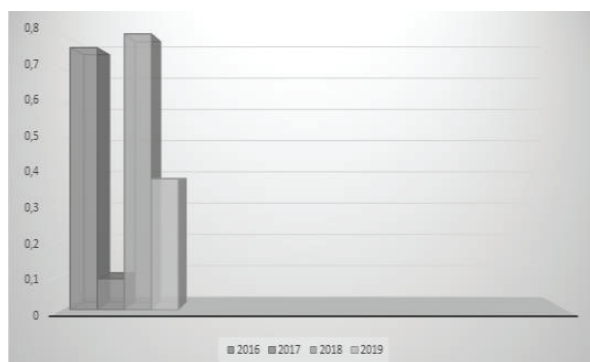


Рисунок 1. Коэффициент тяжести травматизма

Источник: разработано автором

Чтобы оценить значения производственного травматизма составим сводную таблицу и внесем в нее результаты вычислений.

Таблица 2 – Сводная таблица с результатами вычислений

Показатель	Кч легких травм	Кч тяжелых травм	Кч случаев со смертельным исходом	Кт
2016	5,5	1	0,5	0,769
2017	5,5	0	0	0,090
2018	5	1	0	0,833
2019	6,5	0,5	0,5	0,383
2020	6	0	1	0,833

Источник: разработано автором

Подведя итог, можно отметить:

Коэффициент частоты легких травм достиг максимального показателя в 2019 году;

Самые большие показатели коэффициента частоты тяжелых травм за 5 лет были в 2016 и 2018 гг.;

Самый критичный показатель был отмечен в 2020 году;  
Самый наименьший коэффициент тяжести был отмечен в 2016 и 2017гг., а самый максимальный в 2018 году.

Основные причины травматизма представлены в диаграмме (рис. 2).

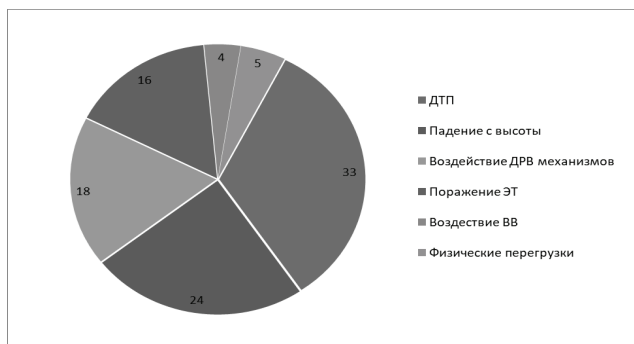


Рисунок 2. Причины травматизма  
Источник: разработано автором

Чаще всего происшествия случаются из-за невнимательности работников и отсутствия положенных знаний.

Для профилактики производственного травматизма существуют основные принципы, которые реализуются через применение следующих мер:

1. Устранение непосредственного контакта работников с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими опасное и вредное воздействие;
2. Замена технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или не превышают предельно допустимых концентраций, уровней;
3. Комплексная механизация, автоматизация, применение дистанционного управления технологическими процессами и операциями при наличии опасных и вредных производственных факторов;
4. Герметизация оборудования;
5. Применение средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
6. Разработка обеспечивающих безопасность систем управления и контроля производственного процесса, включая их автоматизацию;
7. Применение мер, направленных на предотвращение проявления опасных и вредных производственных факторов в случае аварии;
8. Применение безотходных технологий, а если это невозможно, то своевременное удаление, обезвреживание и захоронение отходов, являющихся источником вредных производственных факторов;
9. Использование сигнальных цветов и знаков безопасности;
10. Применение рациональных режимов труда и отдыха. [3, с.102]

Проведя анализ на предприятии ТЭК основными видами несчастных случаев были дорожно - транспортные происшествий (33 %) и падение с высоты (24 %).

В целях их исключения и минимизации были предложены следующие мероприятия:

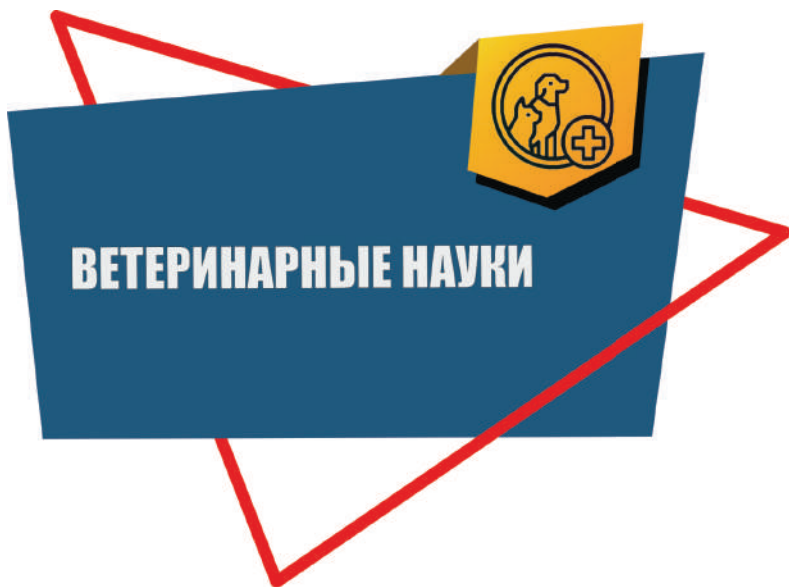
- Включить в план обучения программу «Безопасное вождение»;
- Включить в план обучения программу «Зимнее вождение»;
- Обеспечить проверку знаний программ обучения не реже чем 3 раза в год
- Обеспечить внеплановые проверки средств индивидуальной защиты при работе на высоте (2 раза в год);
- Обеспечить видеофиксацию в качестве контроля.

Проблема производственного травматизма будет актуальной всегда, отсюда следует заключение, что необходимо регулярно проводить мероприятия направленные на снижение уровня производственного травматизма, необходимо придумывать, разрабатывать и применять все новые и новые формы и методы.

### **Список использованной литературы**

1. Амстронг А., Стивенс Т. Производственный травматизм и меры его минимизации. – Днепропетровск: изд - во Баланс, 2019. - 572 с.
2. Аширов Д.А. Призвотственные травмы и ликвидация их получения. – М.:ТК Велби, изд - во «Проспект», 2019. – 160 с.
3. Варданян И. С. Предложение по совершенствованию системы общих правил производственной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. – 2019. – 246 с.

© Ончева Е.М., 2021



**Енгибарян К.А.**

Студент 4 курс, напр. «Ветеринария»

Научный руководитель доц. Папченко Н. Г.  
Донской Государственный Аграрный университет,  
пос. Персиановский

**Kristina Arturovna Engibaryan**

4<sup>th</sup> year student, direction of veterinary medicine  
Scientific director Papchenko Natalia Gennadievna  
Don State Agrarian University  
Persianovskiy village

## **ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА ПРИ РАБОТЕ С ЖИВОТНЫМИ**

### **PERSONAL HYGIENE WHEN WORKING WITH ANIMALS**

#### **Аннотация**

Работники животноводства по условиям труда и окружающей их санитарно - гигиенической обстановке ежедневно находятся под воздействием разнообразных факторов: температуры, влажности, насыщенности его вредными газами, пылью, контакта с больными животными при уходе за ними, с машинами и механизмами при раздаче кормов, доении, поении, навозоудаления, вентиляции и т.д. Все вышеперечисленные факторы при определенных условиях могут оказать вредное влияние на здоровье человека и его работоспособность. Чтобы этого не произошло, работники животноводства должны строго соблюдать гигиену труда личную гигиену и технику безопасности.

**Ключевые слова:** гигиена, правила, инфекции, животноводство, профилактика.

**Abstract:** Livestock workers, due to the working conditions and the surrounding sanitary and hygienic situation, are daily under the influence of various factors: temperature, humidity, air movement, saturation with harmful gases, dust, microorganisms, contact with sick animals when caring for them, with machinery and mechanisms when distributing feed, milking, drinking, manure removal, ventilation, etc. All of the above factors, under certain conditions, can have a harmful effect on human health and performance. To prevent this from happening, livestock workers must strictly observe occupational health, personal hygiene and safety.

**Key words:** hygiene, rules, infections, animal husbandry, prevention.

#### **Введение**

Личная гигиена — совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья.

Одно из основных условий профилактирования болезней и получения продуктов животного происхождения высокого санитарного качества - это поддержание на производстве строгих мер санитарии и личной гигиены, что позволит предупредить возникновение заразные и незаразные заболеваний среди обслуживающего персонала, а также не допустить распространение возбудителей заболеваний среди животных.

**В соответствии с правилами личной гигиены на фермах и комплексах необходимо:** содержать в чистоте рабочее место, животноводческое помещение, инвентарь, животных;



стирать и дезинфицировать спецодежду; снимать перед приемом пищи спецодежду и вешать ее в определенное место (принимать пищу в самих животноводческих помещениях запрещается); тщательно мыть руки теплой водой с мылом и вытирать их чистым полотенцем; снимать по окончании работы спецодежду и вешать ее в специально закреплённые шкафчики; мыть руки и дезинфицировать их. Здесь важная роль принадлежит санпропускникам, которые должны быть на каждой ферме, комплексе.

При работе имеет высокое значение возникновение профессиональной инфекции, так как некоторые заболевания животных могут передаваться людям, соприкасающимся с ними. Из числа данных заболеваний для скотоводческих хозяйств наиболее специфичными являются сибирская язва, бруцеллез и ящур, для коневодческих - сап, для свиноводческих - рожа. Необходимо рассматривать и другие особенности условий труда животноводов - рабочего дня, характер производственного травматизма, возможные изменения микроклимата и т. д.

**Соблюдение правил личной гигиены обеспечивается обязательным устройством бытовых помещений:** гардероб, душевые, санпропускники, уборные, прачечные, сушилки для санитарной одежды, наличием умывальника и приспособлений для дезинфекции рук, установлением норм санитарной и специальной одежды, обучением санитарному минимуму.

#### **Профилактика заражения персонала зоонозными заболеваниями**

Труд работников животноводства нередко бывает связан с опасностью заразных заболеваний вследствие контакта людей с инфекционным началом, когда персонал соприкасается с больными животными, их продуктами, трупами и навозом. Наибольшую опасность представляют сибирская язва, бруцеллез, туберкулез, ящур, сап, рожа, стригущий лишай и некоторые гельминтозы.

Профилактические мероприятия против указанных инфекций сводятся, прежде всего, к тщательному ветеринарному надзору, своевременной ветеринарно - санитарной обработке животных, строгой изоляции больных или выделению их в особые стада, дезинфекции помещений и навоза, а также к соблюдению обслуживающим персоналом мер личной профилактики.

#### **Личная гигиена работников животноводства, непосредственно участвующих в производстве продуктов питания**

В условиях зимнего стойлового содержания животных для обслуживающего персонала, работающего в теплой одежде и кожаной обуви. Важная мера, предупреждающая переохлаждение организма установление периодических перерывов в работе для обогрева в специальном помещении с температурой 18 - 20°C. Чтобы предупредить перегревание на открытом воздухе, необходимы правильный режим труда, наличие легкой одежды, устройство отдыха в тени и обеспечение правильного питьевого режима.

#### **Личная гигиена при патологоанатомическом вскрытии.**

Вскрывать трупы животных необходимо в специальных местах, оборудованных для этих целей: вскрыточной, у ямы Беккори, на скотомогильнике, у трупосжигательных печей, в местах сбора трупов при хорошем освещении.

Вскрывающий должен быть специалистом и знать вопросы личной профилактики. Руки должны быть без ссадин, экзем и других повреждений. При вскрытии применять только исправленный и острый специнструмент; соблюдать осторожность; не разбрызгивать кровь

и другие жидкости; не допускать к трупу посторонних лиц и животных; не трогать руками открытые места тела, не становиться на колени, не садиться и тем более не курить, не пить и не принимать пищу.

### **Профилактика кишечных инфекций и пищевых отравлений**

К группе кишечных инфекций относятся дизентерия, паратифы, инфекционный гепатит и др. Возбудители кишечных заболеваний проникают в организм человека через рот. При появлении признаков расстройства кишечника и недомоганиях следует незамедлительно обратиться к врачу

Основой профилактики острых кишечных инфекций является выполнение правил личной гигиены, использование доброкачественной воды для мытья оборудования и инвентаря, тщательная обработка посуды и аппаратуры, а также содержание помещений и территории на должном уровне. Профессиональные болезни инфекционного происхождения возникают в результате контакта с больными животными при уходе за ними, при использовании зараженного материала - сена, соломы, шерсти и др. К числу таких заболеваний, называемых антропоозоонозами, относятся туберкулез, бруцеллез, ящур, стригущий лишай и некоторые другие. От животных человек может заразиться также и глистными заболеваниями.

Во избежание загрязнения молока ядохимикатами и, следовательно, отравления людей, запрещено хранение химических препаратов непосредственно в животноводческом помещении. Нельзя обрабатывать гексахлораном и другими стойкими инсектицидами кожные покровы животных в период лактации. Недопустима также обработка ядохимикатами, накапливающимися в организме животных, угодьев, предназначенных для выпаса скота и заготовки кормов. К вышеперечисленному можно добавить, что попадание в молоко антибиотиков может вызвать аллергические явления у людей при его употреблении в пищу.

### **Правила гигиены труда:**

1. Лица, поступившие на работу обязаны проходить медицинское обследование
2. На каждой ферме создают санитарный пост из числа работников фермы.
3. Операторы машинного доения и Другие лица, соприкасающиеся с молоком, должны следить за чистотой рук, лица, всего тела, обуви, одежды, стричь коротко ногти.
4. Снимать спецодежду при посещении туалета, после чего тщательно вымыть руки с мылом и надеть спецодежду.
5. При плохом самочувствии, гнойничковых заболеваний кожи, ожогов, порезов сообщить об этом санитарному посту и медицинскому работнику.
6. В спецодежде выходить из коровника запрещается.
7. Не закалывать специальную одежду посторонними предметами с целью предотвращения попадания в молоко и корм животных. Принимать пищу и курить следует только в специально отведенных для этого местах.
8. Регулярный медицинский осмотр работников ферм.

Наиболее частыми формами заболеваний с временной утратой трудоспособности у животноводов являются болезни органов дыхания, сердечно - сосудистой системы, периферической нервной системы и опорно - двигательного аппарата, заболевания кожи и подкожной клетчатки, у женщин гинекологические заболевания, респираторные заболевания, болезням костно - мышечной системы и кожи. В условиях недостаточной

механизации процессов доения у доярок наблюдаются нейромиозиты и полиневропатии верхних конечностей. У рабочих птицефабрик основное место в структуре заболеваемости занимают респираторные заболевания и болезни периферической нервной системы, среди которых преобладают вегетативные полиневриты, пояснично - крестцовый радикулит

### Список литературы

1. Кундиев, Ю.И. Профессиональные заболевания работников сельского хозяйства, под ред. Ю.И. Кундиева, Е.П. Краснюк, Киев, 1983.
2. Медведь, Л.И. Гигиена труда в сельскохозяйственном производстве, под ред. Л.И. Медведя и Ю.И. Кундиева, М., 1981
3. Практический справочник животновода. Издательство Москва 2003 год.
4. Шевелев Н.С. Содержание и разведение сельскохозяйственных животных России / Н.С. Шевелев, В.В. Храмцов. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 223 с.

© Енгибарян К. А., 2021

УДК59

**Енгибарян К.А.**

Студент 4 курс, напр. «Ветеринария»

Научный руководитель доц. Папченко Н. Г.

Донской Государственный Аграрный университет,  
пос. Персиановский

**Kristina Arturovna Engibaryan**

4<sup>th</sup> year student, direction of veterinary medicine

Scientific director Papchenko Natalia Gennadievna

Don State Agrarian University

Persianovskiy village

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ С ЖИВОТНЫМИ

### ANIMAL SAFETY

#### Аннотация:

В данной статье были рассмотрены такие вопросы как фиксация животных, меры безопасности при уходе и обслуживании животных, правила работы с заразно больными животными, меры в отношении больных инфекционными болезнями, правила обращения животными при исследовании и лечении, меры предосторожности.

**Ключевые слова:** безопасность, меры, животные, фиксация, правила, болезни.

**Abstract:** This article covered such issues as the fixation animals, safety measures for the care and maintenance of animals, rules for working with contagiously sick animals, measures for patients with infectious diseases and, rules for handling infected animals during research and treatment, precautions.

**keywords:** security, measures, animals, fixation, rules, diseases.

### **Общие меры безопасности соблюдают при обслуживании животных:**

При работе с животными необходимо соблюдать безопасные условия труда, исключающие возможность травмирования животных и людей. Устойл животных с беспокойным нравом вывешивают табличку предупреждающую о необходимости соблюдать особую осторожность при их обслуживании.

У бодливых коров по указанию ветеринарного врача удаляют рога. При ручной дойке хвост привязывают к ноге коровы. Запрещается дояркам применять какие либо предметы для сиденья вместо специально изготовленных индивидуальных скамеек. Не рекомендуется приседать и опускаться на колено около крупного животного. Неожиданное прикосновение к животному, особенно в паховой области или к тазовым конечностям нежелательны.

При обследовании крупного рогатого скота необходимо предохранять себя от ушибов, которые животные могут нанести головой, рогами и конечностями. К животному следует подходить спереди, немного сбоку и сразу взять за рога. При обследовании собаки обязательно надевают намордник или на верхнюю челюсть накладывают тесьму.

### **Меры безопасности:**

При обслуживании быков - производителей: содержат отдельно. Привязывают их двумя металлическими цепями по принципу двусторонней привязи, Цепи подсоединяют к железному ошейнику, под который подкладывают кожу или войлок. Привязь не должна стеснять движения животного и мешать ему свободно ложиться. Каждому быку в возрасте 6...8 месяцев вставляют в носовую перегородку кольцо, которое подтягивают ремнем к рогам. На прогулку быков выводят отдельно от коров и только с палкой - водилом длиной не менее 2 м, прикрепленной к носовому кольцу. Более полную безопасность обеспечивает механическое водило. Для ограничения обзорности быкам со злым нравом надевают наглазники фиксируемые на голове ремешками. Подают корма только с кормового прохода.

При обслуживании хряков: Хряков содержат в отдельных станках с высотой не менее 1,4 м. Свинарь раздает корм и воду со стороны прохода, не заходя в станок. Чистят станок только при отсутствии в нём свиней. Клыки у хряков по достижении ими случного возраста и в дальнейшем по мере их отрастания спиливают и заглаживают напильником. При необходимости ветеринарного осмотра хряков им надевают петлю.

При уходе за лошадьми: Неспokoйных жеребцов содержат в денниках. На каждого жеребца - производителя выделяют подобранный по размеру комплект поводков с карабинами и уздечек с простым и удилами и поводьями. Для вывода лошадей применяют специальные уздечки и прочные выводные ленцы длиной не менее 2 м. При выводе жеребцов на случку ленцы берут длиной не менее 5 м. Запрещается одновременно выводить на прогулку жеребцов и кобыл. При чистке лошадь прочно привязывают чембуром к коновязи или к кольцу в стенке. Расчищают копыта и подковывают лошадей в станках. Неспokoйным лошадям, находящимся в стойлах, корм раздают со стороны прохода, не заходя в стойло. Табунщикам разрешается обслуживать табуны только из заселенных лошадей. При езде в седле обувь должна свободно входить в стремяна. Во время тренировок лошадей и на соревнованиях па галопу обязательно надевают защитные шлемы или каски.

При выполнении транспортных и других работ на лошадях?

Перевозимые грузы на повозках прочно увязывают. При движении по населенным пунктам ездовые обязаны соблюдать правила дорожного движения. Для поездки в места с интенсивным движением автотранспорта выделяют только сплошных, приученных к этим

условиям животных. Лошадёй, используемых на транспортных работах, подковывают на все четыре ноги. Запрещается: 1) оставлять без присмотра лошадей. 2) ездить строптивых лошадях без наглазников и без взнуздывания; 3) останавливать гужевой транспорт 4) находиться при спуске людям на повозке.

при транспортировании сельскохозяйственных животных: При транспортировании лошадей на любом виде транспорта животных снабжают прочными недоуздками с длинными Чепурами и ошейниками. В случае перевозки животных на бортовых автомашинах их борта наращивают на высоту не менее 100 см. Запрещается людям находиться вместе с животными.

#### **Фиксация и укрощение животных.**

Крупный рогатый скот фиксируют с помощью веревки за рога, шею, носовое кольцо, привязывают их к стойлу или к перекладине. Можно удерживать животное двумя руками за рога. Беспокойное животное фиксируют за рог и носовую перегородку. Иногда при проведении инъекций или других манипуляций животных фиксируют с помощью носовых щипцов.

Быков фиксируют с помощью носовых колец и прочной веревки или цепи. Задние конечности удерживают с помощью веревочной петли, накладываемой выше скакательных суставов.

Телят держат руками за шею или уши, накладывают глухую петлю со специальным узлом на шею и привязывают веревкой к столбу или перекладине.

Для безопасности работы с лошадей часто поднимают переднюю конечность рукой, с помощью веревки или путового ремня. Чтобы лошадь не ударила хвостом, его фиксируют

Овец и коз при обследовании удерживают за шею или рога, в необходимых случаях их фиксируют в лежачем положении.

Для фиксации свиней используют специальные щипцы или закрутки, которые накладывают на верхнюю челюсть. Поросят и подсвинков берут за тазовые конечности и поднимают.

Собаке владелец надевает намордник или накладывает тесемочную петлю на челюсть и завязывает концы тесемки на затылке.

Кошку заворачивают в плотную ткань, чтобы обеспечить себя от травмы ногтями или зубами.

#### **Правила работы с заразно больными животными**

При подозрении на заболевание животного инфекционной болезнью ветврач обязан изолировать такое животное до установления окончательного диагноза. К таким животным запрещается доступ обслуживающего персонала, а ветеринарные специалисты работают с ним в спецодежде. В местах нахождения таких животных собирают подстилку, остатки корма и др. отходы и уничтожают их сжиганием. Проводят дезинфекцию. Все это организует и контролирует ветеринарный врач. В случае гибели животного посылает патматериал в ветеринарную лабораторию. До постановки окончательного диагноза ветеринарный врач устанавливают ограничения хозяйственной и транспортной деятельности в этом хозяйстве. Основное внимание уделяют изоляции заболевших животных и проведению дезинфекции в таких местах. Работа осуществляется в спецодежде.

### **Меры в отношении больных инфекционными болезнями**

Лица больные или с подозрением на инфекционные и паразитарные болезни, в случае если они представляют опасность для окружающих, обязательны госпитализировать. Особо опасными болезнями являются сибирская язва и бешенство, бруцеллез и туберкулез, ящур, чума и другие.

Изоляторы для животных, больных инфекционными болезнями сооружают в том случае, когда имеется много больных и по эпизоотологическим и экономическим соображениям их целесообразно передержать для излечения или для временной эксплуатации с целью получения продукции. При необходимости можно организовывать изоляторы и клиники для больных инфекционными болезнями животных. В этом случае выбирают место отдаленное от проезжих дорог, крупных населенных пунктов и мест содержания сельскохозяйственных животных. Важно, чтобы такое место находилось на возвышенности, но с достаточным водоснабжением и не исключается выделение для них пастбищных угодий. Уборку навоза, доставку корма, подстилки и воды организуют таким образом, чтобы не допустить распространения инфекционной болезни. Для дезинфекции обуви у дверей изолятора оборудуют дезбарьеры. Больных животных содержат в индивидуальных денниках. При поражении животных одной болезнью допустима групповая изоляция. Исключительно важно обеззараживать сточные воды и навоз, накапливающиеся в изоляторах.

### **Список литературы:**

1. Л.С.Филагов; С.М.Гимейн; — «Справочник по технике безопасности»
2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16 декабря 2013 г. N 65 г. Москва "Об утверждении СП 3.1 / 3.2.3146 - 13"
3. <http://veterinaria.ru>
4. <http://zhivotnovodstvo.net.ru>

© Енгибарян К. А., 2021



## СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ВИРТУАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ

### АННОТАЦИЯ

Обучение и образование в настоящее время играет огромную роль не только для абитуриентов, но и для тех людей, которым в силу определенных жизненных обстоятельств необходимо повысить и приумножить свои знания. Образовательное учреждение даёт учащимся большой объём теоретических знаний, но показать это на практике не всегда представляется возможным. Особенно это трудно реализовать во время пандемии. И это является для большинства высших учебных заведений проблемой.

В данном исследовании мы рассмотрим пути решения сложившейся проблемы на примере виртуального изучения архитектуры взглядом обучающихся.

**Ключевые слова:** образование, архитектура, виртуальность, динамика развития.

Право на обучение и получение образования в нашем государстве закреплено Конституцией Российской Федерации, которая была принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. В статье 43 говорится о том, что каждый имеет право на образование. Гарантируются общедоступность профессионального образования в государственных или муниципальных образовательных учреждениях и на предприятиях [1].

Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 2173 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а именно в статье пятой вышеуказанного закона указано, что в целях реализации права каждого человека на образование федеральными государственными органами, органами государственной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления создаются необходимые условия для получения качественного образования, оказывается содействие осуществляется полностью или частично финансовое обеспечение [2].

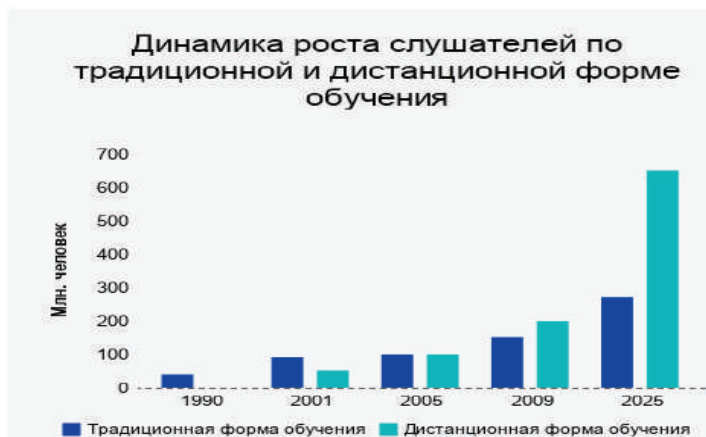
Профессия архитектор является одной из самых сложных, но в то же время самой востребованной и актуальной во все времена. В настоящее время образовался дефицит квалифицированных и первоклассных специалистов в этой области. Но как же удовлетворить потребности всех граждан в получении такой важной и сложной профессии в условиях пандемии? Ведь обучающимся необходимо дать не только теоретические знания, но практические. Экскурсионные занятия связанные с выездом в другие регионы в условиях пандемии могут пагубно сказаться на здоровье обучающихся. Такая ситуация является проблемой современной реальности. Но, к счастью, мы живем в удивительное время, время компьютерных и технологических возможностей. Это и есть путь решения данной проблемы.

Каждый преподаватель имеет сейчас возможность, не выходя из аудитории организовать свой урок. Наглядно и в условиях реального времени провести виртуальную экскурсию с



трёхмерными панорамами крупнейших музеев, художественных галерей, а так же в архитектурные ансамбли страны. Сайт «КУЛЬТУРА.РФ» стал популярным и одним из востребованных среди архитекторов. Теперь преподаватель может не только передать теоретические знания, но и закрепить такие знания наглядным примером. Теперь можно без проблем посетить государственный музей архитектуры им. А. В. Щусева и прогуляться по коридорам государственного Русского музея [3].

С точки зрения обучающихся в области архитектуры виртуальное обучение будет перспективным, актуальным и постоянно развивающимся. (Диаграмма 1)



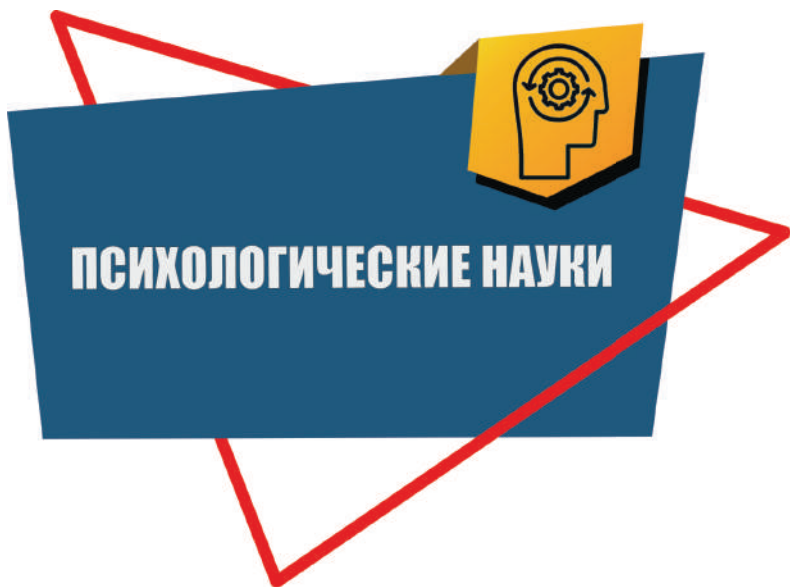
*Диаграмма 1. Динамика традиционного и дистанционного форм обучения.*

Виртуальное изучение архитектуры является одним из перспективных форм обучения. Такая форма обучения отвечает всем стандартам качества. Высокий уровень знаний, выпуск квалифицированных специалистов в области архитектуры это высшая награда не только для преподавателя, но и гордость для образовательного учреждения, которое выпускает профессионалов своего дела.

#### **Список используемой литературы:**

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».
3. КУЛЬТУРА.РФ [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <https://www.culture.ru/s/virtualnye-progulki/>

© Александрова С.И., 2021



## **СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ, НАХОДЯЩИХСЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ**

### **Аннотация**

У лиц с алкогольной зависимостью происходит трансформация мотивационной сферы. В работе с такими людьми важно учитывать эти особенности трансформации и использовать их для установления ремиссии. В работе описаны результаты исследования. В статье описаны результаты исследования мотивации достижения у женщин с алкогольной зависимостью, находящихся на начальном и на заключительном этапах ресоциализации.

### **Ключевые слова**

Алкогольная зависимость, мотивация достижения, аддикция, способы совладающего поведения, ремиссия, ресоциализация

Алкогольная зависимость составляет серьезную проблему современного общества, имеет неблагоприятные медицинские и социальные последствия. В последние годы отмечается тенденция к уменьшению различия в мужской и женской заболеваемости. В частности, указывается на то, что если в прежние годы в среде учащихся и студентов злоупотребление алкоголем чаще встречалось у юношей, чем у девушек, то в настоящее время эти показатели уравниваются, а в отдельных молодежных субпопуляциях пьющие девушки количественно превосходят пьющих юношей.

Изменения мотивационной сферы при различных видах психических и поведенческих расстройств вследствие употребления психоактивных веществ изучались многими исследователями. Однако, вопрос о том, являются ли эти изменения развитием имеющихся особенностей мотивации у лиц, у которых развиваются указанные нарушения, либо это специфические новообразования в мотивационной сфере вследствие возникших расстройств, остается недостаточно изученным.

Цель исследования – изучение социально - психологических факторов мотивации достижения у женщин с алкогольной зависимостью, находящихся на разных этапах ресоциализации.

Исследование проводилось на базе Краевого государственного бюджетного учреждения социального обслуживания «Краевой кризисный центр для женщин». Выборку составили 32 женщины, среди которых:

- 9 женщин с алкогольной зависимостью, находящихся на начальном этапе ресоциализации (с момента отказа от алкоголя и начала работы со специалистами прошло 0 - 3 месяца);
- 8 женщин с алкогольной зависимостью, находящихся на заключительных этапах ресоциализации (с момента отказа от алкоголя прошло более 9);
- 15 женщин составили контрольную группу.

Исследование проводилось при помощи следующих методик: диагностика мотивации достижения (автора А. Мехрабиан), тест смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева, опросник «Совладающего поведения» Лазаруса.

В результате проведенного исследования было установлено, что у всех трех групп испытуемых прослеживается доминирование мотивации избегания неудач над мотивацией достижения успеха. Однако степень выраженности мотивации избегания неудач, несомненно, выше у первой группы. 1 группа (122,44±8,44), 2 группа (140,87±4,05), 3 группа (149,26±9,91). То есть мотивация избегания неудач у женщин, находящихся на начальном этапе ресоциализации, выше, чем у других групп испытуемых.

Анализ данных, полученных по методике «Смысложизненные ориентации» Д.А. Леонтьева, показал снижение всех показателей у женщин с алкогольной зависимостью, которые только начали проходить этап ресоциализации. Более всего различия выражены по шкалам «Процесс» и «Локус контроля – Я». То есть женщины из первой группы испытуемых в большей степени демонстрируют признаки неудовлетворенности своей жизнью в настоящем. При этом смысл жизни вполне могут придавать воспоминания о прошлом или нацеленность на будущее. Результаты женщин, находящихся на заключительных этапах ресоциализации практически равны данным, полученным от контрольной группы испытуемых. Лишь незначительно ниже.

Анализ данных, полученных по методике «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса показал, что у женщин с алкогольной зависимостью, только начавших проходить ресоциализацию доминирующими копинг - стратегиями являются: «поиск социальной поддержки», «бегство - избегание» и «конфронтация».

Таким образом, для женщин с алкогольной зависимостью, находящихся на начальном этапе ресоциализации, характерны наличие зависимой позиции и повышенные ожидания помощи от окружающих, ощущение невозможности разрешения проблемы и недостаточная целенаправленность и рациональность поведения в проблемной ситуации.

У женщин с алкогольной зависимостью, находящихся на заключительных этапах ресоциализации, доминирующими копинг - стратегиями являются: «планирование решения проблемы», «поиск социальной поддержки», и «положительная переоценка».

То есть для них более характерно осознание возможности целенаправленного и планомерного разрешения проблемной ситуации, возможность использования внешних ресурсов для разрешения ситуации и ориентированность на надличностное, философское осмысление проблемной ситуации, включение ее в более широкий контекст работы личности над саморазвитием.

Проанализировав все полученные в результате исследования данные, можно сделать вывод о том, что у женщин с алкогольной зависимостью, находящихся на начальном этапе ресоциализации, мотивация избегания неудач доминирует над мотивацией достижения. Они не удовлетворены своей жизнью и надеются, и ждут помощи от внешних специалистов. Для них характерны наличие зависимой позиции и повышенные ожидания помощи от окружающих, ощущение невозможности разрешения проблемы и недостаточная целенаправленность и рациональность поведения в проблемной ситуации.

Женщины с алкогольной зависимостью, находящиеся на заключительных этапах ресоциализации, демонстрируют более высокий уровень мотивации достижения по сравнению с первой группой испытуемых, и наиболее приближенный к результатам

контрольной группы. Также они более удовлетворены своей жизнью, демонстрируют наибольшую осознанность своих поступков.

Таким образом, в процессе ресоциализации людей с алкогольной зависимостью происходит трансформация элементов мотивационной структуры личности. Показатели становятся максимально приближенным к показателям людей не страдающих алкогольной зависимостью (в нашем случае это контрольная группа).

© Михайлова Ю.Ю., 2021

**УДК 740**

**Потемина А.С.**

бакалавр, студентка магистратуры 3 курса  
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет  
им. Л.Н. Толстого»  
г. Тула, Тульская область

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УПРАВЛЕНИИ ПРОЦЕССАМИ ЭМОЦИОНАЛЬНО - ВОЛЕВОЙ СФЕРОЙ**

### **Аннотация**

Эмоционально - волевая сфера (ЭВС) — это свойства человека, характеризующие содержание, качество и динамику его эмоций и чувств, в том числе способов их регуляции. Эмоции – особый класс субъективных психологических состояний, отражающих в форме непосредственных переживаний, ощущений приятного и неприятного, отношение человека к миру и людям, процесс и результаты его практической деятельности.

### **Ключевые слова**

Эмоционально - волевая сфера, эмоции, функции эмоций, настроение, подростки.

Эмоционально - волевая сфера (ЭВС) — это свойства человека, характеризующие содержание, качество и динамику его эмоций и чувств, в том числе способов их регуляции. Степень волевого владения человеком своими эмоциями [3].

Эмоции – особый класс субъективных психологических состояний, отражающих в форме непосредственных переживаний, ощущений приятного и неприятного, отношение человека к миру и людям, процесс и результаты его практической деятельности. К классу эмоций относятся настроения, чувства, аффекты, страсти, стрессы. Это так называемые «чистые» эмоции. Они включены во все психические процессы и состояния человека. Любые проявления его активности сопровождаются эмоциональными переживаниями.

В длинном пути эволюции человека эмоции всегда играли роль средства для обеспечения наиболее успешного и быстрого удовлетворения потребностей. Эмоции отражают те отношения, которые складываются у личности с отдельными объектами отражения, с другими людьми. Роль эмоциональных явлений в жизни человека велика, они напрямую связаны с удовлетворением или неудовлетворением его потребностей.

Эмоции – это реакции человека на воздействие внутренних и внешних раздражителей, имеющих ярко выраженную субъективную окраску. В отличие от познавательных явлений восприятия, памяти, мышления, для которых работающими "единицами" психики являются образы, понятия, представления, эмоции выражаются в виде переживаний человека по поводу того или иного объекта, события, поведения других людей. Эмоции — это особый класс психических процессов и состояний, связанных с потребностями и мотивами и отражающих в форме переживаний значимость действующих на субъекта явлений и ситуаций.

Эмоции возникли в процессе эволюции как средство, при помощи которого живые существа устанавливают значимость тех или иных условий для удовлетворения актуальных для них потребностей. Эмоционально - выразительные движения человека – мимика, жесты, пантомимика – выполняют функцию общения, т.е. сообщают человеку информации о состоянии говорящего и его отношении к тому, что в данный момент происходит, а также функцию воздействия – оказания определенного влияния на того, кто является субъектом восприятия эмоционально выразительных движений [2].

Можно выделить следующие функции эмоций:

1. *Функция оценки.*
2. *Функция мобилизации.*
3. *Функция слепообразования* [4].
4. *Функция побуждения и поддержания деятельности* [5].
5. *Функция компенсации информационного дефицита* [6].
6. *Функция коммуникации.*
7. *Функция дезорганизации.*

Стоит отметить классификацию А.Н. Леонтьева, который выделяет три вида эмоциональных процессов: аффекты, эмоции и чувства. Так же он выделяет такие эмоциональные явления, как общие ощущения и чувства. Аффекты – это сильные и относительно кратковременные эмоциональные переживания, сопровождающиеся резко выраженными двигательными и вегетативными проявлениями.

Есть еще один вид эмоциональных процессов – это так называемые предметные чувства. Это эмоции, которые возникают на базе социальных и идеальных потребностей вследствие обобщения эмоций и связаны с субъективным представлением о предмете или явлении. Ощущения – это состояния, возникающие регулярно, с определенными интервалами, в связи с возбуждением определенных рецепторов (температурных, болевых и т.д.). Общие ощущения отличает от других эмоциональных явлений меньшая степень субъективности переживаний. Настроение – поток гедонически ориентированных идей, мыслей и образов, извлекаемых из памяти. Настроение менее специфично, чем эмоция [4].

В эмоциональном плане люди как личности отличаются друг от друга эмоциональной возбудимостью, длительностью и устойчивостью возникающих эмоциональных переживаний, доминированием стенических или астенических, положительных или отрицательных эмоций и т. д. Но главное различие - в силе и глубине чувств, в их содержании и предметной отнесенности. Сама система и динамика типичных эмоций характеризует человека как личность.

Эмоциональность является врожденной, но аффекты, и, тем более, чувства развиваются в ходе жизни, что означает личностное развитие человека [1].

### Список используемой литературы:

1. Барабанщикова Т.А., Рыжкова А.Н. Психологические методики изучения личности: Практикум // Под ред. проф. А. Ф. Ануфриева. – М.: ОСЬ - 89, 2007. 388 с.
2. Дарвин Ч. О. выражении эмоций у человека и животных Издательство: Питер, 2001. 384 с.
3. Ильин Е.П. Эмоциональные свойства человека / Психологос. www.psychologos.ru. Дата обращения 10 мая 2020
4. Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы и эмоции. Москва // Психология мотивации и эмоций: учебное пособие / ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, М.В.Фаликман. Москва: ЧеРо: Омега - Л: МПСИ, 2006. С. 57 - 79
5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии Составители, авторы комментариев и послесловия А.В.Брушлинский, К.А.Абульханова - Славская СПб: Издательство "Питер", 2000 ст 337 - 340
6. Симонов П. В. Что такое эмоция? - М., 2011. с.94

© А.С. Потемина, 2021

УДК 159.9.

Юлбердина Л.Р.

магистрант 3 курса СФ БашГУ, г. Стерлитамак, РФ

## ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ ЮРИСТОВ

### Аннотация

В данной статье рассматривается проблема развития психологической культуры студентов – будущих юристов. На основе анализ научной литературы приведется структура психологической культуры юристов.

### Ключевые слова

Психологическая культура, развитие, юрист, структура, компетентность.

Профессиональная компетентность юриста зависит не только от уровня его теоретических знаний и практических умений, но и определяется его индивидуально - типологическими особенностями. Для юриста крайне важны такие психологические качества, как стрессоустойчивость, самоконтроль, выдержка, проницательность, конфликтологическая культура и т.п. В какой бы сфере не работал юрист (адвокат, следователь, нотариус, эксперт - криминалист и т.д.), для него важно умение определять мотивы тех или иных действий людей, ориентироваться в сложных запутанных и конфликтных ситуациях, т.е. для юриста определяющими становятся психологические знания. Все эти и другие важные для юриста качества можно объединить в одно слово – психологическая культура. Высокий уровень психологической культуры юриста облегчает ему решение профессиональных задач и выполнение главных требований, которые предъявляются к его профессиональной деятельности.

Проблемы формирования профессиональной культуры юриста в целом и отдельных ее компонентов широко исследуются в современной науке. В работах А.Н. Бабенко, Д.С. Безносова, Н.Л. Гранат, В.В. Кожевникова, О.Ф. Павлова, А.Г. Пынзарь, В.П. Сальникова и др. рассматриваются вопросы формирования и развития правовой культуры юриста. Д.И. Градовой, Г.В. Дубов, А.А. Журавлев, А.А. Знаменская В.П. Малахов, В.М. Морозов, О.Ю. Скуднова, С.Н. Тихомиров, и др. считают, что каждого юриста должна отличать высокая, нравственная или профессионально - этическая культура. В работах Н.Р. Битяновой, А.В. Буданова, В.А. Ильина, Х.Х. Лойта, С.Ф. Сердюка, А.М. Столяренко, В.П. Трубочкина исследуются вопросы педагогической культуры юриста как неотъемлемого компонента его профессионализма [2, с. 48].

В целом, необходимо подчеркнуть, что наличие такого феномена, как «психологическая культура юриста» признается большинством специалистов в области юридической психологии. Авторами изучаются различные пути, методы и средства развития психологической культуры юристов в процессе обучения в вузе.

Психологическая культура юристов является понятием сложным и многокомпонентным. Анализ научной литературы показывает, что ученые в структуре психологической культуры юристов выделяют следующие компоненты: когнитивный, эмоциональный, ценностно - смысловой.

1) Когнитивный компонент. Для юриста профессионально важными качествами являются знание собственных психических возможностей, возможностей своих коллег или подчиненных, а также других участников юридического процесса, с тем, чтобы создать оптимальный режим для эффективного рассмотрения юридического дела и принятия правильного решения [2].

2) Эмоциональный компонент. Владение языком эмоций и чувств – профессионально важное умение юриста. С одной стороны, оно выражается в способности распознавать эмоциональные проявления, переживания других лиц, выявлять симулятивный характер демонстрируемых ими чувств и эмоций, с другой – это умение проявляется в правильном выборе наиболее выразительных форм реагирования, в демонстрации юристом своего эмоционального состояния, адекватного той или иной коммуникативной ситуации. Эмоции и чувства играют особую роль в общении следователя с участниками уголовного процесса. В сущности, без них было бы невозможно достижение контакта с допрашиваемым, в особенности в конфликтных ситуациях. Таким образом, эмоции, чувства, эмоциональные состояния являются фактором, повышающим либо, когда они игнорируются, напротив, понижающим результативность профессиональной деятельности [2, с. 162].

3) Ценностно - смысловой компонент является системообразующим и стержневым компонентом психологической культуры, который включает в себя ценности, смыслы, отношения, социальные установки и др. – все, что определяет отношение к людям. Именно эта составляющая объединяет и интегрирует все другие составляющие психологической культуры, обеспечивая её целостный характер и качественное своеобразие. Именно от нее зависит подлинность и зрелость психологической культуры человека. Без нравственных убеждений и внутреннего нравственного закона, а также социально значимых смыслов культурное повеление человека будет формальным, или наигранным и обманчивым [2].

Таким образом, психологическая культура входит в компонент профессиональной компетентности юриста. Проблема формирования психологической культуры юристов

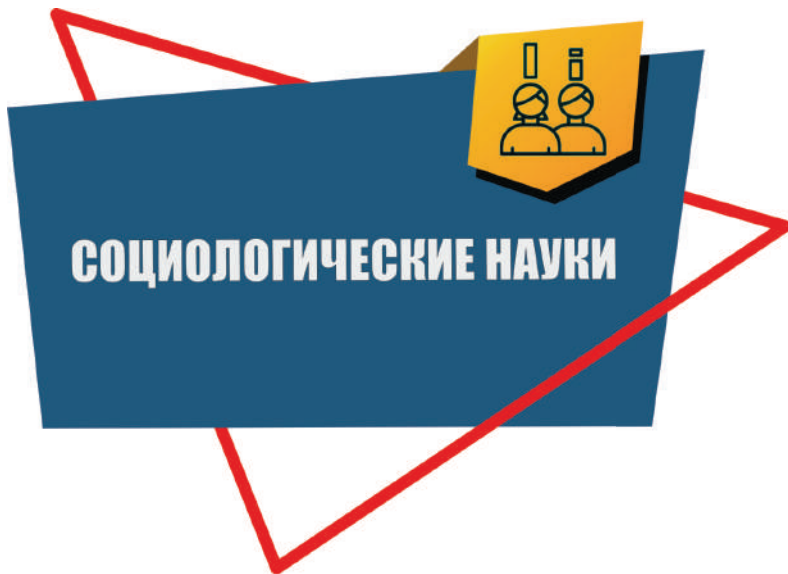


должна решаться уже на этапе профессиональной подготовки в вузе. Необходима организация целенаправленной работы по формированию психологической культуры будущих юристов. Для этого необходима разработка специальной программы с применением разнообразных и эффективных психологических приемов и методов.

#### **Список использованной литературы**

1. Савельева И.В. Развитие психологической культуры юриста средствами психологического образования // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2010. – № 11 - 1. – С. 223 - 226.
2. Савельева И.В. Развитие психологической культуры юристов в процессе обучения в вузе. дис. ... канд. психол. наук. Санкт - Петербург, 2007. – 167 с.
3. Юлбердина Л.Р. Проблема формирования психологической культуры у будущих юристов // Актуальные психолого - педагогические проблемы профессиональной подготовки в инновационных социокультурных условиях: Сб. научных трудов по материалам XVIII Международной науч. - практ. конф. 31 марта 2021 г., г. Sterlitaмак, Республика Башкортостан / – Sterlitaмак: Sterlitaмакский филиал БашГУ, 2021. – С. 192 - 193. ©

© Л.Р. Юлбердина, 2021



**Васильева Д.И.**

студент магистратуры факультета социологии  
программа «Европейские общества»  
Санкт - Петербургский государственный университет  
г. Санкт - Петербург, РФ

**Сергина А.Н.**

студент магистратуры факультета социологии  
программа «Европейские общества»  
Санкт - Петербургский государственный университет  
г. Санкт - Петербург, РФ

**Vasileva Daria Igorevna**

Faculty of Sociology Master student  
“Studies in European Societies” program  
Saint Petersburg State University  
Saint Petersburg, Russia

**Seregina Anna Nikolaevna**

Faculty of Sociology Master student  
“Studies in European Societies” program  
Saint Petersburg State University  
Saint Petersburg, Russia

**КРЕАТИВНЫЙ КЛАСС  
И НОВЫЕ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ,  
ДИКТУЕМЫЕ ПАНДЕМИЕЙ COVID – 19**

**CREATIVE CLASS AND NEW SOCIO - ECONOMIC CONDITIONS DICTATED  
BY THE COVID - 19 PANDEMIC**

**Аннотация**

Данная статья посвящена анализу влияния COVID - 19 на сферу креативных индустрий. В условиях пандемии цифровизация экономики ускорилась, в связи с чем креативному классу пришлось претерпеть ряд изменений, связанных с переходом на онлайн - платформы для осуществления своей деятельности. Влияние COVID - 19 послужило отправной точкой для трансформации и доступности идей креативного класса. Раскрываются концепция креативного класса и предлагается новое направление исследований.

**Ключевые слова**

Креативный класс, креативные индустрии, пандемия, коронавирус, COVID - 19, TikTok

**Annotation**

This article is devoted to the analysis of the COVID - 19 influence on creative industries sphere. The digitalization within the economy has accelerated due to the pandemic, when the creative class had to undergo a number of changes related to the transition to online platforms for the implementation of their activities. The COVID - 19 influence served as a breakaway point for the

transformation and accessibility for creative class ideas. This paper will discuss the basic theoretical points about the creative class which were influenced by the current issues and reveal new research fields.

### **Keywords**

Creative class, creative industries, pandemic, coronavirus, COVID - 19, TikTok

The coronavirus pandemic has changed the modern society in a great extent and at high speed in comparison with previous socio - political and economic crises. Key public institutions work were reconstructed, transferred to a remote form, it leveled the positions of virtual and real space for the human life and activity development. During the pandemic, virtual reality, which is based on the technological revolution 4.0, made it possible to work outside the office without taking into account the boundaries in space and time for millions of workers around the world.

All these processes led to new development paths of social institutions and classes. For example, a creative class, which may be identified due to specific distinctive features probably has changed as well. According to Stolarick K. and Currid - Halkett E. [4], there is a strong link between the creative class and economic sustainability, creative workers in general are better able to tolerate crisis times for the economy, and also maintain a certain level of economic condition.

Florida R. gives a description of creative class and its role [2]. Its representatives go beyond the usual framework, they study a lot and at a record speed and inspire others to do so. While making a project, they encourage other team members to look for new approaches and to achieve high goals.

Creativity has become a key factor in the economy development and society, and this is the driving force of all processes. The creativity is crucial in professional and in personal life spheres, it influenced the rhythms, patterns, desires and hopes that define everyday life. For modern business, access to talented and creative people is the factor, which determines where companies will be located and developed, which, in turn, will change the ways of competition between cities and countries. What is more, a higher level of innovation and creativity is inextricably linked with less inequality.

The core of the creative class includes science and technology representatives, architecture and design, education, art, music and entertainment industry, where new information is generated and modern technologies are created. Those who belong to the creative class are paid for intellectual work, cognitive and social skills.

The Internet, Facebook, Twitter and other social media contribute significantly to the creative class establishment. As was mentioned above, the core of the creative class includes the entertainment industry as well. This industry experienced significant growth during the pandemic via social media when almost the whole world was forced to stay at home. "Instagram" and TikTok gained most of this popularity among users. It is important to note that TikTtok can now be considered the visible element of the creative class. This app allows people to watch not only entertaining content, but also learn some information about science, art, creativity and etc. The platform is regarded as place where you can easily create and share content and get money from it. In conditions of self - isolation, creative class members were searching for new tools to promote and perform the content they create, and in this case TikTok demonstrated the most effective algorithms for attracting a new audience. The modern economy tends to digitalize, which is why there is a need to adapt to online work. Notably, this trend was significant and accelerated during the pandemic. People working in the creative field have started launching more and more online

projects trying to organize themselves and explore this new space for creativity. Due to the fact that TikTok is accessible, anyone who is interested in a particular creative topic can easily become part of its community, which was harder before digitalization [1]. Thus, the values of representatives of the creative class and entering into it ways are changing, which may become a new field for further research.

A distinctive feature of the creative class is that its representatives are engaged in work, the main purpose is to create meaningful new forms. The supercreative core includes scientists and engineers, university professors, poets and writers, artists and actors, designers and architects, as well as the intellectual elite of modern society: authors of popular science books, editors, major cultural figures, experts of analytical centers, columnists and other people who form public opinion. All of them create new ways to solve current issues.

The creative class also includes creative specialists working in various industries that require education, knowledge and qualifications, for example, high technology, financial services, law, healthcare, business management. These people are engaged in creative tasks, using a whole range of knowledge to solve specific problems. The specialists who perform it may from time to time create methods or products that are widely used in practice, but this is out beyond the scope of their main job responsibilities.

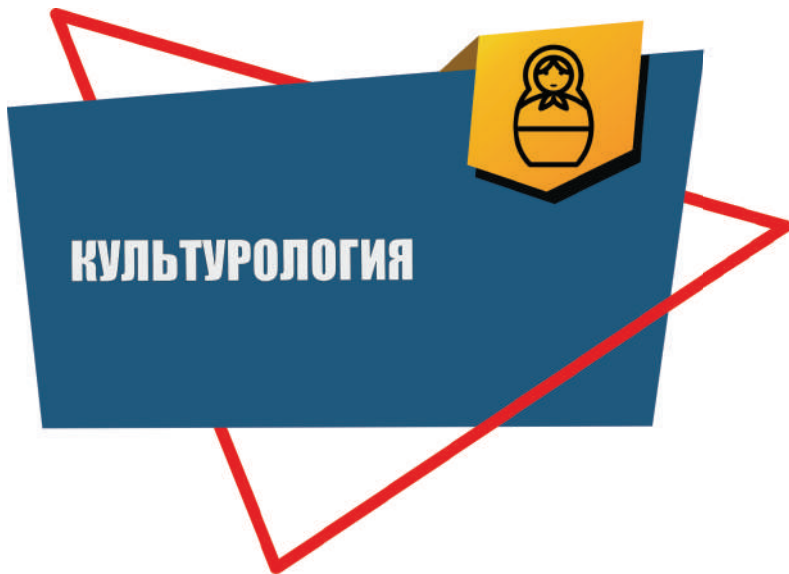
There are several creative class values. For example, individualism, representatives give a clear preference to self - expression. The other one is meritocracy, personal merits are highly valued by representatives of the creative class. In addition, this class prefers hard work and challenging tasks, members set high goals and achieve them, they strive to succeed because they have enough knowledge for it. Furthermore, colleagues' recognition is an important, ambitious people strive to take a higher position thanks to their abilities and hard work. Diversity and openness are highly valued as well. All these aspects turned out to be tensioned by the pandemic situation, when workers felt the lack of communication with colleagues. An employee who performs his work functions from home loses an informal connection with the team, which in turn can negatively affect not only personal perception of work, but also motivation and ability to work in general, which is an important factor in creative class working process [3].

To conclude, COVID - 19 played a significant role in world order transformation. Creative class, being a special group, has also changed due to it. Its main features, principles and values became even more flexible and time - mannered, that can be overviewed at TikTok case, analyzed in the paper.

#### **Список использованной литературы:**

1. Давыдов Д.А. Революция личности. Часть 2. Господствующий персонал // Свободная мысль. 2020. №6 (1684).
2. Florida R. Creative class: people who change the future: The textbook of the lane with English / М.: Classic - XXI publishing house, 2005. – 421.
3. Mukhopadhyay B., Mukhopadhyay B.K. Effectively managing remote workplace during COVID - 19 / The Sentinel. Post - Editorial. 2020.
4. Stolarick K., Currid - Halkett E. Creativity and the crisis: The impact of creative workers on regional unemployment / Cities. 2013. Vol. 33. P. 5 - 14.

© Васильева Д.И., Серегина А.Н., 2021



**ОНЛАЙН - ЖИЗНЬ VS РЕАЛЬНОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА***Связанные одной сетью...***Аннотация.**

В статье рассматривается актуальная тема смены научной парадигмы XXI века, внесшая изменения в коммуникативную сферу жизнедеятельности: онлайн - жизнь VS реальной жизни человека. Выявляются характерные черты интернет – общения, плюсы и минусы жизни в онлайн - формате. Делается вывод о том, что главное противоречие информационного общества – совмещение виртуального общения, доступности массового общения с проблемами отчужденности и одиночества людей. Все вышеперечисленное позволяет сделать вывод о том, что online - общение имеет как положительные, так и отрицательные аспекты.

**Ключевые слова:** онлайн - жизнь, интернет - общение, соцсети, научная парадигма, информация, киберспорт, пандемия (COVID 19), виртуальность.

Современный этап развития человечества представляет собой период смены парадигмы, характеризуемый изменением статуса науки в обществе, появлением новых направлений и междисциплинарных связей, что повлияло политическую, экономическую, социальную и межличностную сферы жизнедеятельности человека. (Томас Кун «Структура научных революций» 1960 г.) [1]

Парадигма XXI века внесла изменения в коммуникативную сферу жизнедеятельности: онлайн - жизнь VS реальной жизни человека.

Онлайн - общение (от англ. слова, в переводе обозначает «на связи», «на линии», «в сети», «в эфире») – это особый вид коммуникации, при котором люди взаимодействуют, используя современные гаджеты и Интернет: электронная почта, социальные сети, скайп, видеочаты, чаты, онлайн - игры, комментарии под видео или статьями, форумы.

Характерные черты онлайн - общения:

- отсутствие невербальных источников информации (исключая видео общение);
- обдуманность ответа человеком в связи с обладанием большего количества времени и возможностью ответить позже;
- устранение локальных, временных, языковых барьеров;
- общение может проходить в комфортной обстановке для обоих собеседников, что придает человеку уверенность и спокойствие;
- высокий риск дезинформации, манипуляций, обманов;
- у людей есть возможность разговаривать на любые темы и говорить о себе все, т.к. через Интернет люди меньше стесняются;
- обработка письма, возможность грамотно излагать свои мысли;

- снижается уровень развития устной речи, поскольку проще излагать свои мысли на клавиатуре или виртуальном листе;

- в интернет - пространстве происходит преувеличение действительности: приукрашивание своей жизни и образа в лучшую сторону.

- простота и удобство в общении по сети.

Среди основных потребностей человека в онлайн - общении можно выделить следующие:

- ощущение свободы выбора и самовыражения;

- оперативность доступа актуальной информации;

- чувство глобализации: человек – часть всемирной интернет - сети;

- скорость в обмене информацией (фото, видео, текстовые файлы);

- оптимизация и эффективность образовательного процесса;

- процесс саморазвития и самообразования: форумы, видео - уроки, онлайн - лекции, обучающие программы, виртуальные аудиокниги, библиотеки, музеи, выставки. Театры;

- возможность овладеть новой специальностью;

- психологическое саморазвитие – человек познает самого себя (Сократ: «Познай самого себя») – ведение блога как один из способов познания и самовыражения.

В онлайн - формате проводят спортивные мероприятия, трансляции и обзоры; многие пользователи реализуют себя в киберспорте (лига Qiwi Teamply); образовательные вебинары и уроки в VR - игре Half - Life: Alyx, свадьбы в многопользовательских онлайн - играх (Final Fantasy), угадывают пол ребенка, транслируя на Twitch, дружеские виртуальные вечеринки с помощью компьютерного стимулятора Sims.

В современном мире появились виртуальные магазины – онлайн, что минимизирует время на покупки и предоставляет возможность совершать их в зарубежных магазинах. Онлайн - формат позволяет производить оплату международными банковскими картами, бронировать билеты и путешествия.

Концерты проводятся онлайн в соцсетях и на платформах Okko, "Яндексa", МТС, Wink и других. Студия Lionsgate на канале YouTube проводит демонстрацию фильмов: «Джон Уик», «Ла - Ла Ленд», «Голодные игры» (виртуальные кинозалы).

Среди положительных сторон онлайн - жизни можно выделить следующие:

- факт общения между людьми и устранение некоторых психологических барьеров: застенчивость, фобии, страхи и т.д.;

- интернет - общение позволяет расширять круг знакомств без определенного дисконформата;

- в условиях пандемии онлайн - формат позволяет не прерывать процесс образования и работы;

- информационная доступность и оперативность.

Американский публицист и экономист, Нассим Талеб, в книге «Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости» [2] обрисовал картину будущего человечества под влиянием жизни в онлайн - формате: учиться и работать можно будет за компьютером, не выходя из дома, в связи с этим отпадет необходимость в офисах, аудиториях, лекториях, школьных классов. Онлайн - жизнь может вызвать процесс умирания мегаполисов.

Основатель мессенджера Telegram и соцсети ВКонтакте, Павел Дуров [3], утверждает, что мир после пандемии (COVID 19) уже не будет прежним. Период изоляции – это шанс



для людей "создать свою лучшую версию" жизнедеятельности. Канал Telegram продвинул 17 официальных источников новостей, представляющих Министерства здравоохранения в 17 странах.

Онлайн - жизнь VS реальной жизни человека выявляет и отрицательные аспекты интернет - общения:

- онлайн - общение предполагает неверную трактовку информации, дезинформацию или обман;

- иллюзорность реальной жизни, псевдомир;

- определенную усеченность эмоциональной окраски;

- в процессе онлайн - общения происходит переход на сленг и вымирание русского литературного языка;

- ошибочное восприятие, большая вероятность преувеличения и обмана, мнимость сходства интересов и взглядов на мир, что по итогу может привести к разочарованию и чувству утраченного времени;

- большая вероятность компроматов.

Главное противоречие информационного общества – совмещение виртуального общения, доступности массового общения с проблемами отчужденности и одиночества людей. Все вышеперечисленное позволяет сделать вывод о том, что online - общение имеет примерно одинаковое количество плюсов и минусов.

Социальная сеть должна способствовать сближению людей, но, к сожалению, слишком часто людям приходится смотреть на чужое счастье, оставаясь самому заброшенным - проигнорированным. Поэтому проблема общения в сети порождает еще одну, не менее актуальную проблему – одиночества в сети.

### **Список используемой литературы.**

1. Т. Кун Структура научных революций Томас Кун; [Пер. с англ.: И. З. Налетов и др.]. - м. : аст, 2003. – 605 с.

2. Н. Талев Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости // forex - ofsite.ru (дата обращения 21.11.2021).

3. biographe.ru/biznesmeni / pavel - durov (дата обращения 21.11.2021).

© Богомазова Н.Л., 2021



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОСИЛИКАТОВ В ЦЕМЕНТНОМ РАСТВОРЕ

### Аннотация

Целью работы являлось исследование влияния отхода кремниевого производства на структурообразование цементного камня, а также получение цемента с повышенными прочностными свойствами. Анализ теоретических данных позволяет рекомендовать в качестве добавки к цементу кремниевую пыль (микросиликаты). Ввиду своей тонкодисперсности, микросиликаты являются добавками - уплотнителями, которые заполняют пространство между частицами цемента, тем самым увеличивая его плотность и, в последствии, прочность на сжатие и изгиб. Научно обоснована необходимость добавления микросиликатов к цементному раствору, как добавки, увеличивающей прочностные характеристики.

### Ключевые слова

Цементирование скважин, тампонажный раствор, цементный камень, прочностные характеристики, микрокремнезем.

Одними из основных критериев качественного цементного камня являются его прочностные характеристики. Выделяется несколько способов повышения прочностных показателей цементного камня, например, ввод в систему реагентов - пластификаторов, снижающих водоцементное соотношение, использование реагентов - ускорителей сроков схватывания, которые обеспечивают быстрый набор прочностных характеристик в ранние сроки твердения [1, с. 143 - 192, 3, с. 518 - 523].

Более распространённым методом увеличения прочностных показателей цементного камня является добавление в состав цементного раствора ультрадисперсных минеральных добавок. Анализ теоретических и экспериментальных исследований позволил рекомендовать в качестве основной добавки к цементу микрокремнезем, как компонент повышающий прочность цементного камня.

Микрокремнезем – отход от получения кремния, дисперсный материал, который представляет собой диоксид кремния с примесями. Получение кремния в металлургии в данный момент неразрывно связано с образованием большого количества пылевых отходов (к примеру, выход отхода микрокремнезема при производстве кремния варьируется от 50 до 1000 кг на 1 тонну получаемого кремния). Ежегодно при получении металлургического кремния образуется около 35 тысяч тонн мелко - и нанодисперсной пыли, которая отправляется на шламовые поля на долгосрочное хранение, что говорит о повышенном экологическом вреде, в связи с недостаточной эффективности утилизации и низким качеством очистки отходящего газа.

Микрокремнезем успешно внедряется в производство строительного бетона для получения долговечного крепкого камня. Практические исследования показали, что 1 кг микросиликатов обеспечивает прочность аналогичную как при использовании 5 кг

стандартного портландцемента. Высокие характеристики микро - и нанокремнезема улучшают такие свойства цементного камня, как прочность, износостойкость, морозостойкость, а также значительно снижают проницаемость.

Так как микрокремнезем является пуццолановой добавкой с мелким гранулометрическим составом (Рисунок 1), при смешивании её с цементным раствором создаются условия для перехода непрочной гидроокиси кальция в кристаллический гидрат силиката кальция, который впоследствии создает условия для увеличения прочности цементного камня, а неравномерные мелкие частицы заполняют пространство, освобождаемое водой. Увеличивающаяся в связи с этим плотность повышает как прочность, так и долговечность камня, а также его водонепроницаемость камня. В сравнении с добавками полых алюмосиликатных микросфер и вспученным перлитом добавка микросиликатов показала наилучший результат по прочности и по водоотдаче (2, с. 41 - 47, 3, с. 520) .

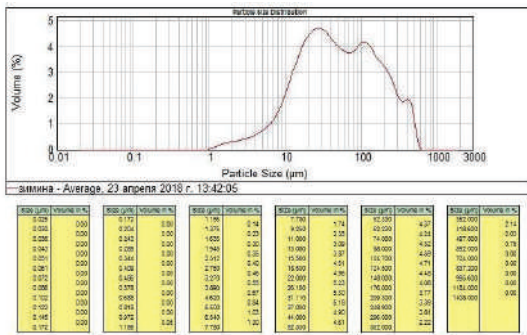


Рисунок 1 – Гранулометрический состав микросиликатов

На основании полученных экспериментальных данных можно сделать выводы, что добавление в раствор 5 - 10 % микросиликатов увеличивает прочность цементного камня на сжатие и изгиб в 1,5 раза (4, с. 400 - 404).

### Список использованной литературы:

- Булатов А. И. Тампонажные материалы и технология цементирования скважин / – М.: Недра, 1977. 325 с
- Зимина Д.А. Обоснование и разработка микросиликатных тампонажных систем для крепления скважин в криолитозоне: автореферат на соиск. ученой степени канд.техн. наук: 25.00.15 // Санкт - Петербург, 2020. – 121 с.
- Wang C., Chen X., Zhou W. Working mechanism of nano - SiO<sub>2</sub> sol to alleviate the strength decline of oil well cement under high temperature // Natural Gas Industry B., 2019. Vol. 6. Issue 5. P. 517 - 523.
- Zimina D.A., Kuznetsov R.Y. Development of cement composition with enhanced properties with the addition of microsilia // Youth Technical Sessions Proceedings VI Youth Forum of the World Petroleum Council - Future Leaders Forum, Saint Petersburg, 2019. P. 399 - 404.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА ВЫСОКОВЯЗКОЙ НЕФТИ

### Аннотация

В статье представлены основные результаты теоретических исследований авторов, направленных на повышение эффективности трубопроводного транспорта нефти и газа. Приведено описание алгоритма решения оптимизационной задачи, а также дана методика оптимизации технической системы.

**Ключевые слова:** высоковязкая нефть, противотурбулентная присадка, гидравлическое сопротивление, оптимизационная задача.

Эксплуатация нефтепровода - это сложный процесс, который ограничивается многими факторами, такими как температура на выходе, условия окружающей среды вдоль трубопровода, соотношение между вязкостью и температурой нефти, реологические характеристики и характеристики энергоснабжения насосных станций вдоль трубопровода. Различные этапы работы трубопровода потребляют разную энергию, поэтому необходимо использовать метод оптимизации для достижения минимального энергопотребления и оптимизации работы трубопровода.

Повышение эффективности работы трубопроводного транспорта нефти и газа является приоритетным направлением исследований для специалистов данной области.

В связи с уменьшением запасов «традиционной» нефти, увеличением затрат на добычу на фоне роста мирового спроса на энергию за последнее десятилетие промышленный интерес сместился в сторону добычи более распространенной «нетрадиционной» нефти, связанной с ее возрастающим значением, как настоящего источника энергии. Помимо того, на ее долю приходится более двух третей мировых запасов нефти.

Для повышения эффективности трубопроводного транспорта необходимо снизить экономические затраты на перекачку неньютоновских нефтей и противотурбулентные присадки, а также затраты, связанные с проектированием и строительством трубопроводной системы. Важнейшим фактором при этом является снижение потерь напора при транспортировании вязких нефтей.

Исследованием режимов транспорта нефти, влиянием реологических свойств нефти на режим перекачки занимаются специалисты во всем мире. Основным вопросом является транспорт вязкопластичной нефти, при перекачке которой происходит резко увеличение сопротивления движению.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что снижение затрат на перекачку неньютоновской нефти можно достичь путем уменьшения сопротивления при движении вязкопластичной нефти. Уменьшения сопротивления можно достичь, применяя противотурбулентные и депрессорные присадки. Для перекачки миллионов тонн нефти

требуется значительное количество присадок, которые, в свою очередь, являются очень дорогими. В настоящее время самым распространенным способом уменьшения сопротивления при транспорте вязких нефтей является комбинированный способ.

Для определения основных параметров транспортируемой нефти, необходимо определить такие параметры, как: безразмерный коэффициент Нуссельта и гидравлическое сопротивление. Следует отметить, что для определения данных параметров в настоящее время принято использовать эмпирические зависимости, ввиду того, что теоретические решения имеют ряд недостатков, не позволяющих с необходимой точностью определить параметры перекачиваемой нефти для конкретных условий [1].

В настоящее время не существует такой теории транспорта вязких нефтей, которая имела бы общепризнанное физическое и математическое обоснование. С отсутствием единой теории связаны основные проблемы транспорта вязких нефтей.

Условия транспорта вязких нефтей разнообразны, при этом для каждого конкретного случая необходимо проводить исследование по определению режимов перекачки нефти. Использование общих формул приведет к определению необходимых параметров с недостаточной точностью.

Экономическая эффективность зависит, главным образом, от надежности оборудования и энергоемкости процесса. Данные показатели зависят от основных параметров перекачки и свойств конкретной нефти [2].

В настоящее время большое внимание уделяется определению температурных режимов работы трубопроводов. Связано это, прежде всего, с тем, что на эффективность трубопроводного транспорта оказывает влияние температурный режим перекачки нефти, что следует из анализа существующих исследований.

Следует отметить, что вопрос транспорта неньютоновской нефти по подземным трубопроводам в настоящее время изучен недостаточно. Связано это, прежде всего, с реологическими свойствами транспортируемой нефти. Смещение теплового потока в трубопроводе связано с искажением профиля скоростей, что является следствием изменения вязкости по поперечному сечению трубопровода. Этот процесс является одним из самых актуальных вопросов при перекачке вязкой нефти. Важным моментом также является правильное определение температурных режимов работы нефтепровода. Неправильное определение температурного режима работы "горячего" трубопровода, пренебрежение изменением температуры неньютоновской нефти по поперечному сечению приводит к увеличению затрат на тепловую изоляцию [3].

Проблема оптимизации «горячей» перекачки исследовалась В.С. Яблонским. Но критерий оптимальности в его работе сформулирован для фиксированного расхода нефти, следовательно, данный критерий не применим, когда пропускная способность и температура изменяются.

Разработанная физико - математическая модель позволила создать более точный метод расчета потерь напора и определить условия наименьших энергетических затрат на транспорт.

Авторами проводится исследование, связанное с повышением эффективности эксплуатации трубопроводного транспорта на основе мониторинга условий его работы и соответствующей коррекции текущего режима движения нефти и газа. Решение

поставленной задачи осуществляется с помощью моделирования самой технической системы, а также процессов, проходящих в ней.

Любой сложный процесс представляет собой совокупность различных условий, ресурсов и ограничений, который при определенных условиях работы может иметь различную производительность. При этом существенную роль на объем выполненных работ являются различные внешние факторы, а затраты ресурсов могут изменяться в зависимости от времени и качества выполненных работ. Процессы при формировании совокупности взаимодействия факторов могут повторяться бесконечное количество раз, как следствие, из вышесказанного, можно сделать вывод, что при допущении данного обстоятельства можно предугадать вероятность того или иного события, которые могут произойти.

Входными данными, в данном алгоритме действий служат основные показатели процессов, которые связаны с частотой и временем событий, происходящих в процессе [4].

Для построения математической модели необходимо определить основные цели и задачи исследования. Так как математическая модель используется для решения конкретной задачи, некоторыми свойствами объекта, которые не рассматриваются в исследовании, можно пренебречь. Предлагаемый инновационный подход - это вначале обоснование системных требований, целенаправленно способных привести к выполнению поставленной цели. Правильно построенная модель, учитывающая все необходимые параметры, позволит изучать, прогнозировать и управлять объектом при различных условиях, параметрах и нагрузках на объект исследования. В конечном итоге любая математическая модель сводится к виду имитационной модели для исследования на ЭВМ [5].

Взаимодействия, которые происходят в момент проведения компьютерного моделирования в объекте исследования необходимо принимать во внимание при построении модели моделирования процесса.

При рассмотрении оптимизации технического процесса необходимо представить его в общем структурном виде. Для решения данной задачи необходимо составить определенный алгоритм действия, который представлен на рисунке 1.

На данном рисунке представлены основные результаты, которые отражают показатели полученных преобразований, а также и пояснения, отражающие то, какие преобразования происходят в процессе оптимизации технической системы.

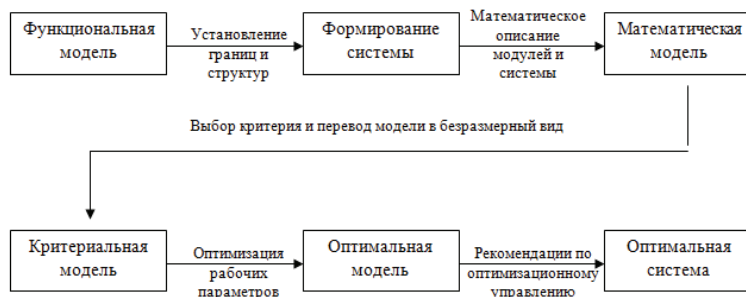


Рисунок 1 – Алгоритм решения оптимизационной задачи

Таким образом, исходя из рисунка 1, видно, что для перехода к следующему этапу необходимо достичь результата на предыдущем.

Важным этапом при решении задачи оптимизации трубопроводной системы является определение критерия оптимальности, который выбирается исходя из условий и ограничений транспорта нефти, а также требований, возникающих в процессе эксплуатации нефтепровода. При составлении математической модели важно учитывать изменение характеристик центробежных насосов.

Для разработки математической модели оптимизации работы транспорта нефти в основном используется метод кодирования вещественных чисел. Для кодирования насосов постоянной скорости некоторые ученые установили, что каждый вид насоса соответствует кодированию определенному числу действительных чисел. Но в системе магистральных трубопроводов существует множество видов насосов, что позволяет лишь установить взаимосвязь между схемами насосов и кодированием. На практике же данное кодирование не будет иметь смысла, так как отсутствие четкого смысла приведет к неудобствам работы с алгоритмом. Следовательно, необходимы дальнейшие исследования для рационального способа кодирования насосов трубопровода, который транспортирует сырую нефть.

После изучения методов комбинации насосов отечественных трубопроводов сырой нефти было обнаружено, что все насосы в насосной станции имеют общий закон комбинации: разные типы насосов в серии; насосы одного и того же типа были включены последовательно или параллельно, и средства их комбинирования были связаны с потоком в трубопроводе и характеристиками насоса. Следовательно, информация, содержащаяся в каждом типе насосов, представляет собой конкретную модель насосов, количество насосов и серию или несколько видов насосов.

Оптимальная эксплуатация нефтепровода относится к важнейшим практическим инженерным задачам, имеющим множество ограничений. При решении задач оптимизации транспорта неньютоновской нефти по нефтепроводу критерием оптимальности является минимум эксплуатационных затрат, а целевая функция звучит как «минимум затрат на перекачку и подогрев».

Общий вид последовательности решения оптимизационной задачи представлен на рисунке 2.

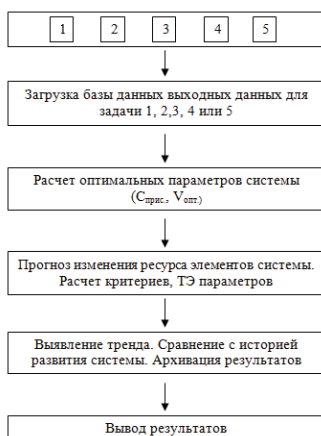


Рисунок 2 – Последовательность определения оптимальных режимов работы



Следующим этапом является исследование имитационной модели на ЭВМ. Целью данного этапа является получение решений задач при исследовании технической системы.

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, можно выделить основные этапы методики оптимизации технической системы:

1. Описание цели и задач исследования технической системы;
2. Формулирование функций системы, построение функциональной модели;
3. Установление параметров объекта, классификация их на группы, выявление вида связей между параметрами для описания состояния структурных элементов;
4. Установление общих параметров между взаимодействующими структурными элементами;
5. Математическое описание процесса.

По данному алгоритму создается исследование имитационной модели на ЭВМ для оптимизации работы нефтепровода. Разработанная программа позволяет в короткий срок находить и воспроизводить точные результаты. Таким образом, разработанный алгоритм можно использовать для анализа программ эксплуатации нефтепровода и оптимизации энергосбережения.

Выводы:

В настоящее время не существует единой теории для расчета режимов работы трубопроводов, транспортирующих вязкую нефть. Предложенная критериальная модель позволяет: исключить из рассмотрения несущественные параметры структурных элементов, выбрать критерий оптимальности, построить имитационную модель технической системы. Описанный в статье подход позволяет решить ряд технических задач, направленных на повышение эффективности трубопроводного транспорта высоковязких нефтей.

### Список используемой литературы

1. Martinez - Palou R, Maria de Lourdes M, Beatriz Z - R, Elizabeth M - J, Cesar B - H, Juan de la Cruz C - L, Jorge A (2011) Transportation of heavy and extra - heavy crude oil by pipeline: a review. J PetSciEng
2. Dzhagarova B., Bokhossian I. On the structure of solutions of dragreducing polymer mixtures. IUPAC Makro Mainz: 26 - th Int. Symp. Macromol. - Mainz, 1979. - Prepr. Shot Commun. - V. 2.
3. Проскуряков, В.А. Химия нефти и газа: учебное пособие для вузов / В.А. Проскуряков, А.Е. Дробкин. – Л.: Химия, 1981. – 359 с.
4. Семёнова К.М., Луконина О.А. Технологические аспекты рационального использования земельных ресурсов при гидромеханизированной разработке // Казанская наука. – 2011. - №2.
5. Климко В.И., Николаев А.К. Повышение эффективности «горячей» перекачки высоковязкой и высокостывающей нефти // Энерго - и ресурсосбережение в теплоэнергетике и социальной сфере: материалы международной научно - иехнической конференции студентов, аспирантов, ученых. – 2013. - №1.
6. Трапезников С.Ю. Обоснование температурных режимов работы надземных «горячих» нефтепроводов (на примере трубопровода ЦПС «Южно - Шапкинское» - Харьяга) // г. Санкт - Петербург., дисс. на соискание ученой степени к.т.н. – 2011.

7. Andrey Kostogryzov, Leonid Grigoriev, George Nistratov, Andrey Nistratov, Vladimir Krylov. Prediction and Optimization of System Quality and Risks on the Base of Modelling Processes // American Journal of Operations Research № 3 - 2013, с. 217 - 244.

8. Докукин В.П. Метод оптимизации сложных систем трубопроводного гидротранспорта // Горный информационно - аналитический бюллетень, г. Санкт - Петербург. – 2004. – с. 269 - 273.

9. Галимов И.А. Математическое моделирование процесса остывания нефтепровода. Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6.

© Плотникова К.И., 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абишева А.М., Шегенова М.М. Abisheva A.M., Shegenova M.M. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ DIGITAL TECHNOLOGIES IN RAILWAY OPERATION	5
Арзыбаев А.М., Тентиев Р.Б. К ИССЛЕДОВАНИЮ И РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ВУЗАХ	8
Багаев В. Г., Кодзаев М. Ю. АЛГОРИТМ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ	10
Баскакова Д.С., Чернова С.А. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ	13
Гербель М.И. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КВАНТОВОЙ КРИПТОГРАФИИ	17
Кожеваткин В.К., Чаплагина С.С. ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМ СЛЕЖЕНИЯ ЗА СОТРУДНИКАМИ НА ПК	19
Косинов М. А. РОБОТОТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ	21
Кочетов О. С. ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР С ДЕМПФЕРОМ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ	24
Кочетов О. С. УПРУГОДЕМПФИРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВИБРОИЗОЛЯТОРА ШАРНИРНОГО ТИПА	26
Кочетов О. С. ВИБРОИЗОЛЯТОР ПРУЖИННЫЙ С УПРУГИМИ ПЛОСКИМИ ПЛАСТИНАМИ	28
Кочетов О. С. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА	30
Кочетов О. С. ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПНЕВМОВИБРОИЗОЛЯТОРОВ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАШИН	32

Кочетов О. С. СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКИ СИДЕНЬЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ	34
Кочетов О. С. ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР С ДЕМПФЕРОМ СУХОГО ТРЕНИЯ	37
Кочетов О. С. ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ С ОБЛИЦОВКОЙ ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИМ ЭЛЕМЕНТОМ	39
Кочетов О. С. ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ С СИСТЕМОЙ ВИБРОИЗОЛЯЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	41
Кочетов О. С. АКУСТИЧЕСКИЙ ЭКРАН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	43
Кочетов О. С. АКУСТИЧЕСКОЕ ОГРАЖДЕНИЕ С ПЕРФОРИРОВАННОЙ СТЕНКОЙ В ВИДЕ МНОГОГРАННИКОВ С ЭКВИДИСТАНТНЫМИ И КОНГРУЭНТНЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ	45
Кочетов О. С. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ АДСОРБЕР С АДСОРБЕНТОМ В ФОРМЕ ПОЛЫХ ШАРОВ С ВИНТОВОЙ КАНАВКОЙ НА СФЕРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ	47
Кочетов О. С. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ АДСОРБЕР С АДСОРБЕНТОМ ПО ФОРМЕ В ВИДЕ ШАРИКОВ И СПЛОШНЫХ ПОЛЫХ ЦИЛИНДРОВ	49
Кочетов О. С. ВИБРОИЗОЛЯТОР ПРУЖИННЫЙ С ДЕМПФЕРОМ СУХОГО ТРЕНИЯ	51
Кочетов О. С. ВИБРОИЗОЛЯТОР ТРОСОВЫЙ С ДЕМПФИРУЮЩИМ ЭЛЕМЕНТОМ ИЗ ФРИКЦИОННОЙ И ЭЛАСТИЧНОЙ ЧАСТЕЙ	53
Кочетов О. С. УСТАНОВКА ДЛЯ СУШКИ РАСТВОРОВ В КИПЯЩЕМ СЛОЕ ИНЕРТНЫХ ТЕЛ	55
Кочетов О. С. ВИХРЕВАЯ ИСПАРИТЕЛЬНО - СУШИЛЬНАЯ КАМЕРА С ИНЕРТНОЙ НАСАДКОЙ	58
Кочетов О. С. СУШИЛКА ВЗВЕШЕННОГО СЛОЯ С ИНЕРТНОЙ НАСАДКОЙ	60

Кочетов О. С. ГРАНУЛЯТОР КИПЯЩЕГО СЛОЯ ДЛЯ ПСЕВДООЖИЖАЮЩЕГО СУШИЛЬНОГО АГЕНТА	62
Кочетов О. С. РАСПЫЛИТЕЛЬНАЯ СУШИЛКА КИПЯЩЕГО СЛОЯ С ИНЕРТНОЙ НАСАДКОЙ	64
Мануленко А.И., Досумов А.Р., Умыржан Н.Н. К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИКЛА СТИРЛИНГА	67
Скворцов С.С., Журова Н.Е. ПРОГРЕССИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	69
Созонтова Е.А. ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС GOOGLE DRIVE ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА	73
Стряпунина Н.И. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ	75
Шишова А. В., Шкляева А.И., Нагорнова Е.В. ВОЗМОЖНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ «1С:ПРЕДПРИЯТИЯ»	77
Юровских Д.А. ОБЗОР ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ФОТОГРАММЕТРИИ	79
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Гойзман А. И. АЛХИМИЯ КАК КУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН АРАБСКОГО И ЕВРОПЕЙСКОГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ	83
Исмаилов А.М. Мартынов Г.Е. ВОЙСКА ВНУТРЕННЕЙ СТРАЖИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (советский период историографии вопроса) THE TROOPS OF THE INTERNAL GUARD OF THE RUSSIAN EMPIRE (Soviet period of historiography of the issue)	86
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Перцева Н.К., Степанова Е.О., Шишлова А.А. ИСТОРИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ КАК ПРИЁМ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ГРАМОТНОМУ ПИСЬМУ	90
Почиталкина Н.Е. ДИНАМИКА СМЫСЛОВ СЕМАНТИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ЕДИНИЦ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРИЗНАКА	96

Таскаракова Н.Н. ОБЫЧАЙ НАРОДА В «ПУТЕВЫХ ЗАМЕТКАХ» ХАКАССКИХ ПОЭТОВ	99
Унанян Р. Г. ПОСТМОДЕРНИСТСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИДИОСТИЛЯ В РОМАНЕ М. КАННИНГЕМА «ЧАСЫ»	102
Шайхрамова Ю. З., Рамазанова Х.Р. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОСИСТЕМА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	108

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Алиев С.А.; Тимиржанова А.Д. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ИНСЦЕНИРОВОК ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ХИЩЕНИЙ	111
Андреев.В.И. АДМИНИСТРАТИВНО - ПРАВОВОЙ СТАТУС ИНСПЕКТОРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОРТОВОГО КОНТРОЛЯ, КАК ОБЪЕКТ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА НА ТРАНСПОРТЕ	113
Габаев Р.Р. БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ	119
Завьялова Н. Ю. ПРОБЛЕМА ПРИЗНАНИЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАМИ ПО ДЕЛУ ОБ АДМИНИСТРАТИВНОМ ПРАВОНАРУШЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СОСТАВЛЕННЫХ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ	122
Зайнетдинова З.Р. Zainetdinova Z.R. ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЕ ЗАВЕЩАТЕЛЬНОГО ОТКАЗА В НАСЛЕДСТВЕННОМ ПРАВЕ РОССИИ PROBLEMS OF THE APPLICATION OF TESTAMENTARY REFUSAL IN THE INHERITANCE LAW OF RUSSIA	125
Крупнова А.В. АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЯ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ ПРАВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	128
Левченко В.С. НАДЗОР ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	131
Мамин М.А. ФИНАНСОВОЕ ОЗДОРОВЛЕНИЕ КАК ПРОЦЕДУРА, НАПРАВЛЕННАЯ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ДОЛЖНИКА	136

Мамин М.А. ДОСУДЕБНАЯ САНАЦИЯ	137
Скоморохов А.С. СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ПРАВА РАБОТНИКА НА ОТПУСК БЕЗ СОХРАНЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ	139
Степанов Н.В. ТАКТИКА РАБОЧЕГО ЭТАПА ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДСТВЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА	142
Сычева А.А. ПРЕДМЕТ И ДРУГИЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА ДОБРОВОЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ	145
Тихонов Д.С. ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ ФИНАНСОВО - ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ГРАЖДАНСКОМУ ДЕЛУ 148	
Тихонов Д.С. МЕСТО МИКРОФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА РЫНКЕ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ	152
Тихонов Д.С. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИКРОФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	156
Тихонов Д.С. СТРУКТУРА ОБЪЕКТОВ ЗАЛОГА ПРИ МИКРОФИНАНСОВОМ КРЕДИТОВАНИИ	160
Томенко Ж.С. СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ЗАКРЕПЛЕНИЯ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРИНЦИПА СВОБОДЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	163
Черникова О.С. РИСК - ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД И АНТИМОНОПОЛЬНЫЙ КОМПЛАЕНС	165
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b>	
Ончева Е.М. СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА НА ПРЕДПРИЯТИИ ТЭК	170

## **ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

Енгибарян К.А.  
Kristina Arturovna Engibaryan  
ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА ПРИ РАБОТЕ С ЖИВОТНЫМИ  
PERSONAL HYGIENE WHEN WORKING WITH ANIMALS 176

Енгибарян К.А.  
Kristina Arturovna Engibaryan  
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ С ЖИВОТНЫМИ  
ANIMAL SAFETY 179

## **АРХИТЕКТУРА**

Александрова С. И.  
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД ОБУЧАЮЩИХСЯ  
НА ВИРТУАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ 184

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Михайлова Ю.Ю.  
СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ  
МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ У ЖЕНЩИН  
С АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ,  
НАХОДЯЩИХСЯ  
НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ 187

Потемина А.С.  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ  
ОБ УПРАВЛЕНИИ ПРОЦЕССАМИ  
ЭМОЦИОНАЛЬНО - ВОЛЕВОЙ СФЕРОЙ 189

Юлбердина Л.Р.  
ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ ЮРИСТОВ 191

## **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Васильева Д.И., Серегина А.Н.  
Vasileva Daria Igorevna, Seregina Anna Nikolaevna  
КРЕАТИВНЫЙ КЛАСС  
И НОВЫЕ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ,  
ДИКТУЕМЫЕ ПАНДЕМИЕЙ COVID – 19  
CREATIVE CLASS  
AND NEW SOCIO - ECONOMIC CONDITIONS DICTATED  
BY THE COVID - 19 PANDEMIC 195

## **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

Богомазова Н.Л.  
ОНЛАЙН - ЖИЗНЬ VS РЕАЛЬНОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА 199



## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Зимина Д.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОСИЛИКАТОВ В ЦЕМЕНТНОМ РАСТВОРЕ	203
Плотникова К.И. ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА ВЫСОКОВЯЗКОЙ НЕФТИ	205

**Международные и  
Всероссийские научно-  
практические  
конференции**

По итогам авторам предоставляется бесплатно:

- сборник (в электронном виде),
- сертификат участника (в печатном и электронном виде),
- благодарность научному руководителю (при наличии) (в печатном и электронном виде).

Сборнику присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения.

Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 3 дней) и в научной библиотеке [elibrary.ru](#) (в течение 15 дней) по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Стоимость публикации 100 руб. за 1 страницу.  
Минимальный объем-3 страницы

С графиком актуальных конференций Вы можете ознакомиться на сайте [aeterna-ufa.ru](#)

**Междисциплинарный  
международный  
научный журнал  
«Инновационная наука»**

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о  
регистрации  
СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в Ulrich's Periodicals Directory.  
Все статьи индексируются системой Google Scholar.  
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01  
Размещение в Научной библиотеке [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

**Периодичность: 2 раза в месяц.**  
**Прием материалов до 3 и 18 числа каждого месяца**  
**Формат: Печатный журнал формата А4**

Стоимость публикации – 150 руб. за страницу  
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала: в течение 10 рабочих дней  
Рассылка авторских печатных экземпляров: в течение 12 рабочих дней

**Междисциплинарный  
научный электронный  
журнал «Академическая  
публицистика»**

ISSN 2541-8076 (electron)

**Научное издательство**

Размещение в Научной библиотеке [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

**Периодичность: 2 раза в месяц.**  
**Прием материалов до 8 и 23 числа каждого месяца**  
**Формат: Электронный научный журнал**

Стоимость публикации – 80 руб. за страницу  
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии на сайте: в течение 10 рабочих дней

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.  
Издательские услуги включают в себя полный цикл полиграфического производства, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

**Научное издание**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
НАУЧНОГО ПРОГРЕССА  
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
25 ноября 2021 г.**

**В авторской редакции**

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.  
Все материалы отображают персональную позицию авторов.  
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 27.11.2021 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 12.78. Тираж 500. Заказ 1520.



**Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»**

**450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120**

**<https://aeterna-ufa.ru>**

**[info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)**

**+7 (347) 266 60 68**