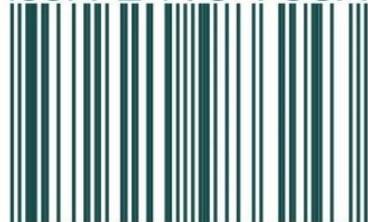


ISSN 2410-986X



9 772410 986243 >



**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЕЖИ  
В РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ  
ПРОБЛЕМ XXI ВЕКА**

**11**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
АЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ

**Научный журнал**  
**«НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ**  
**МОЛОДЕЖИ В РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ**  
**ПРОБЛЕМ XXI ВЕКА»**

**11**

Ачинск  
Август 2018 г.

*Международный студенческий  
научный журнал «Научно-  
образовательный потенциал  
молодёжи в решении актуальных  
проблем XXI века»: Краснояр. гос.  
аграр. ун-т. Ачинский ф-л.- Ачинск,  
2018. — 185 с.*

**Включён в систему Российского  
индекса научного цитирования  
(РИНЦ).**



**Редакционная коллегия:**

- Сибирина Татьяна Фёдоровна** - кандидат биологических наук, доцент;  
**Сорокун Павел Владимирович** – кандидат исторических наук, доцент;  
**Титова Евгения Викторовна** - кандидат экономических наук, доцент;  
**Поляруш Альбина Анатольевна** – кандидат педагогических наук, доцент;  
**Тимошенко Николай Николаевич** – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;  
**Пиляева Ольга Владимировна** – кандидат технических наук, доцент;  
**Косырев Николай Николаевич** – кандидат физико-математических наук, доцент;  
**Долгих Павел Павлович** – кандидат технических наук, доцент;  
**Якимова Людмила Анатольевна** - доктор экономических наук, профессор;  
**Воронин Сергей Эдуардович** - доктор юридических наук, профессор.

# «Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд»

## ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ В РОССИИ

**Автаева Екатерина Руслановна**

студентка 4 курса кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Цугленок Ольга Михайловна**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В статье приведено понятие и назначение государственных и муниципальных финансовых ресурсов. Их место в российской экономике, оценка их использования, а также анализ формирования. Автор оценивает использование данных ресурсов и предлагает пути повышения эффективности использования государственных и муниципальных финансовых ресурсов.

**Ключевые слова:** государственные и муниципальные финансовые ресурсы, бюджет, внебюджетный фонд, управление финансовыми ресурсами государства, повышение эффективности использования ресурсов.

## THE PROBLEM OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE USE OF STATE AND MUNICIPAL FINANCIAL RESOURCES IN RUSSIA

**Avtaeva Ekaterina Ruslanovna**

4-year student of the Department of Economics and Management of the AIC  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Zuglenok Olga Mikhailovna**

scientific adviser  
Senior Lecturer of the Department of Economics and Management of the AIC  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Abstract:** The article describes the concept and purpose of state and municipal financial resources. Their place in the Russian economy, the assessment of their use, as well as analysis of the formation. The author evaluates the use of these resources and suggests ways to improve the efficiency of the use of state and municipal financial resources.

**Keywords:** state and municipal financial resources, budget, extra-budgetary fund, management of financial resources of the state, increase of efficiency of use of resources.

Как известно, общемировая проблема ограниченности экономических ресурсов является основной движущей силой современной рыночной экономики. В связи с ограниченностью ресурсов предприятия ищут пути наиболее экономного использования

ресурсов для получения максимальной выгоды. Кроме того, на первый план выходит проблема доступности финансовых источников на соответствующих рынках. Доступность, как основной критерий, определяющий возможность компании пополнения оборотных средств, должен быть исследован с точки зрения количественной и качественной оценки. Так, например, с количественной точки зрения можно оценить проценты по кредиту для привлечения заемных средств, сроки кредитования, максимальные объемы и др. Что касается качественной оценки, то сюда можно включить нормативно-правовые барьеры, наличие скидок, либо требования поручительства, репутация компании и др. Обеспечение возможности привлечения доступных на финансовых рынках инвестиций для развития предприятий и их безубыточного функционирования является значительным фактором стабильного развития экономики России.

Все финансовые инвестиции компаний принято делить на два основных вида: внешние и внутренние. Основными видами внешних инвестиций для предприятий являются: эмиссия долевых ценных бумаг на фондовых рынках; банковские кредиты; дотации государства; использование различных механизмов привлечения финансовых средств с помощью векселей, облигаций и т.д. К внутренним видам относят: возмещение убытков застрахованного имущества; неразделенную прибыль; амортизация основных средств, принятых на баланс; поступления от продажи основных средств и иммобилизация излишков оборотных средств; поступления от реализации нематериальных активов.

Внешние инвестиции можно условно разделить на три группы: прямые, позволяющие инвестору осуществлять тотальный контроль над деятельностью иностранной компании; портфельные, дающие инвестору право на получение дивидендов на приобретенные ценные бумаги и прочие – торговые и прочие кредиты. Источниками финансовых ресурсов мира являются страны-доноры с развитыми экономиками, где находится в обращении основная масса финансовых ресурсов мира; фонды международных организаций, которые предназначены для предоставления финансовой помощи и содержат в большем объеме правительственные взносы; наибольший процент мировых золотовалютных резервов является собственностью частных лиц, компаний, организаций и правительств развитых стран мира. Как известно, международные финансовые активы — это формы активов (акции, облигации, векселе, казначейские обязательства), которые оборачиваются на мировом финансовом рынке и представляют собой законные требования их владельцев на получение денежного дохода в будущем.

Международное движение капитала создало огромные объемы международного инвестирования в различные страны. Российские компании являются крупными игроками на международных рынках, ведущую роль отечественные компании занимают в экспорте энергоресурсов. Мировая глобализация способствует усилению зависимости между экономиками различных стран. Одним из ярких примеров является зависимость курса рубля по отношению к доллару от стоимости нефти.

Не секрет, что поведение иностранных инвесторов зависит от влияния политических, экономических и психологических факторов. Кроме того, к факторам, оказывающим наибольшее влияние на принятие решения, как показывает статистика, можно отнести: макроэкономическую стабильность, ясные процедуры приватизации, предсказуемость, законодательство и нормативную политику (особое внимание инвесторы обращают на налогообложение), наличие квалифицированной рабочей силы, хорошо развитая инфраструктура. По данным РБК пик инвестирования в Россию приходится на второй квартал 2012 года, когда страна оправилась после кризиса 2008 года и в экономике прослеживалась тенденция устойчивого развития бизнеса. На сегодня зарубежные инвесторы предпочитают вкладывать свои деньги в экспорто-ориентированные отрасли. Самыми привлекательными для них являются торговля, промышленность и страхование. Данный факт можно подтвердить статистическими данными на сайте РБК «Привлекательность отраслей для инвестирования».

В рейтинге Doing Business – 2016 Россия поднялась на 51-е место с 54 в 2015. Одним из ключевых показателей в рейтинг является легкость ведения бизнеса, что затрудняет привлечение иностранного капитала в развитие новых отраслей бизнеса. Положение в рейтинге Всемирного банка – один из ключевых ориентиров российской экономической

политики, так как в данном рейтингу обращаются все крупные мировые инвесторы и «бизнес-ангелы». Укрепление положения в рейтинге должно способствовать развитию иностранных инвестиций.

Однако на текущий момент в стране сложилась сложная экономическая ситуация в условиях мирового экономического кризиса, политических и экономических санкций в сторону России со стороны Евросоюза и США, что повлекло за собой рубль. В прошлом году можно отметить громкие банкротства банков и турфирм. Банкротство банков вероятно продолжаться и в текущем году, так как многие заемщики стабильно задерживают платежи, попадают в категорию проблемных. На текущий момент у предприятий растут издержки, недоступны заемные средства из-за высоких ставок по кредитам. Под риск попадают все отрасли, связанные с импортом комплектующих, закупка которых осуществляется в валюте.

Из-за роста курса доллара и евро должны высвободиться некоторые области на рынке продовольствия, машиностроения, химической промышленности и ряда других отраслей, куда могут войти российские производители. В данной ситуации государству необходимо поддержать импортозамещающие предприятия и отрасли. Однако при текущем уровне доступности заемных средств развивать предприятия и открывать новые проекты практически невозможно.

В сложившейся финансовой атмосфере, когда инвестиционные возможности крайне ограничены, а имеющиеся ресурсы зачастую используются недостаточно эффективно, решение вопросов повышения финансовой эффективности и самостоятельности является весьма актуальной.

Достаточно актуальной является проблема оптимизации финансового планирования и бюджетирования на российских заводах и промышленных предприятиях. Особенно, должное внимание данной проблеме следует уделить предприятиям, требующим глобальной модернизации с устаревшими производственными мощностями и неэффективной финансовой политикой.

В настоящее время продолжается приватизация крупных промышленных предприятий, составляющих основной потенциал России, начатая в 1992 году. В июле 2013 года правительства утвердило прогнозный план приватизации крупнейших компаний на 2014-2016 годы, реализация которого по причинам неблагоприятного внутриэкономического климата в 2014-2015 годах была значительно заторможена. Прогнозный план на 2014-2016 годы предусматривает расширение приватизации компаний – выход из государственного капитала предприятий, относящихся к несырьевому сектору экономики, не входящих в перечень естественных монополий и организаций ВПК. Основной целью данных реформ является подъем ключевых отраслей экономики за счет замотивированности собственников увеличить отдачу от активов предприятий без надежды на субсидирование государством. Кроме того, средства от приватизации должны пополнить государственный бюджет, который на текущий момент находится в дефиците. Таким образом, перед предприятиями встает задача жесткой экономии финансовых средств, их четкое планирование и контроль.

Для принятия обоснованного решения необходимо иметь и обработать большое количество информации, определяемое иногда огромными, сложными для восприятия цифрами. Принятие ответственных решений, как правило, связано с большими материальными ценностями. В настоящее время важно правильно использовать управленческие инструменты принятия решений в пользу более экономически эффективного пути достижения целей и решения оперативных задач.

Эффективность решения данных вопросов зависит от уровня формализации и развития экономических и финансовых бизнес-процессов управления предприятием, что определяет финансовый климат компании. Финансовое состояние является показателем обеспеченности компании денежными средствами, необходимыми для ее успешного функционирования и платежеспособности, целесообразностью их использования, финансовыми отношениями с контрагентами. Основополагающим фактором данного управления является учетная политика компании, на основании которой формируется финансовая модель, а также система бюджетного планирования и контроля. Управленческая учетная политика – совокупность методов ведения управленческого учёта (по

аналогии с бухгалтерским), оценки активов и обязательств, расчета собственного капитала, признания доходов и расходов.

Для оптимизации затрат на предприятии часто требуется предоставление оперативных отчетов о текущем финансовом положении, что помогает правильно принимать управленческие решения в стратегическом и тактическом бюджетном планировании. На сегодня небольшая доля крупных российских предприятий имеет четко сформулированную финансовую политику, включающую описание бюджетного процесса, которая позволяет: во-первых, обеспечить руководство своевременной, полной и точной информацией о будущем и настоящем финансовом положении предприятия; обеспечить единый подход к разработке и формированию планов финансово-хозяйственной деятельности предприятия; сформировать финансовые, количественные и временные показатели эффективности деятельности организации; обеспечить информационную прозрачность и осведомленность руководства по показателям бюджетов и их исполнению.

Для решения ряда задач, связанных с повышением финансовой стабильности и показателей эффективности функционирования предприятия могут быть привлечены опытные эксперты в области построения финансовых моделей и постановки процессов бюджетного планирования. В функции данных специалистов, как правило, входит исследование специфики предприятия, составление экспертного заключения о возможных методологиях управления и использования финансовых моделей, разработка регламентирующей документации по постановке данных процессов.

Для построения системы финансового планирования прежде всего необходимо сформулировать стратегические и тактические цели предприятия и его структурных единиц; выявить основные бизнес-процессы, требующие финансовых ресурсов; сформировать систему показателей оценки финансового состояния предприятия, включая анализ прибыли и убытков, ведение взаиморасчетов с контрагентами, изменение в структуре активов и пассивов предприятия и др. Таким образом, для построения эффективной системы бюджетирования требуется сформировать бизнес-модель предприятия с ключевыми процессами.

Финансовая модель бюджетирования устанавливает основные правила бюджетного процесса, формирования унифицированных форматов бюджетов для организации, регламентирует бюджетный процесс.

Правильный и обоснованный выбор бюджетной модели на этапе разработки методологии сделает возможным не только сократить время и издержки предприятия, но также получить оптимальный результат, выражающийся в повышении прозрачности бизнес-процессов компании и достижении поставленных финансовых результатов по существующим показателям в наиболее короткие сроки. Кроме того, данный инструмент позволит более удобно и реалистично планировать возможность дальнейшего роста и развития предприятия.

В статье была рассмотрена проблем ограниченности **финансовых** ресурсов Российской Федерации на макро и микро уровне. Было рассмотрено текущее положение России в условиях ограниченности заемных средств на рынке иностранного капитала, а также барьеров на выходы европейских и американских рынков. Также на основании статистических данных РБК была показана динамика иностранных инвестиций в российский бизнес. Таким образом, был сделан вывод, что на текущий момент стоит оптимизировать внутреннюю инвестиционную политику страны с помощью привлечения отечественных инвесторов, развитие государственной поддержки малого и среднего бизнеса, снижение ставок по кредитам коммерческими банками.

Ограниченность финансовых ресурсов влияет на экономическое положение российских предприятий, таким образом финансовому руководству требуется искать пути оптимизации деятельности с сохранением текущих показателей, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке. Один из путей оптимизации внутренних ресурсов – построение эффективной системы бюджетирования на предприятии. Использование рациональных управленческих технологий позволяет значительно сократить использование оборотных средств и повысить финансовую стабильность предприятия.

1. Финансы: учебник / коллектив авторов; под ред. Е. В. Маркиной. — М.: КНОРУС, 2014.
2. Подъяблонская Л. М. Государственные и муниципальные финансы — М: КНОРУС, 2009.
3. Яковенко Д. Здесь уже ничего не исправишь//Журнал Эксперт online [сайт] URL: <http://expert.ru/expert/2014/19/zdes-uzhe-nichego-ne-ispravish/>
4. Фомченков Т. СП оценила неналоговые доходы//Российская газета [сайт]. URL: <http://www.rg.ru/2014/03/25/sredstva-site.html>
5. Данков А. Митрохин С. Проблемы эффективности использования субнациональных финансовых ресурсов <http://www.old.rcb.ru/Archive/articles.asp?id=3006>



## ДОВЕРИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ

**Безпрозванная Анастасия Сергеевна**

студентка 4 курса кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Слепцов Вадим Викторович**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В статье автором рассмотрены аспекты управления активами как элемент инвестиционного менеджмента. Процесс доверительного управления активами.

**Ключевые слова:** управление, активы, внеоборотные, активы, оборотные активы, доверительное управление, рынок.

## ASSET MANAGEMENT OF ASSETS

**Bezprozvannaya Anastasia Sergeevna**

4-year student of the Department of Economics and Management of the AIC  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Sleptsov Vadim Viktorovich**

scientific director  
Senior Lecturer Department of Economics and Management of the AIC  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Abstract:** In the article the author considers the aspects of asset management as an element of investment management. The process of trust management of assets.

**Key words:** management, assets, non-current, assets, current assets, trust management, market.

Доверие – один из ключевых и часто употребляемых терминов во взаимоотношениях между людьми. С этим понятием у каждого человека связаны самые лучшие ассоциации. Именно на доверительных принципах каждому хочется выстраивать взаимоотношения со своим окружением. Не исключение и финансовая сфера.

Предприимчивые люди, которые хотят заработать на валютных и фондовых биржах, предпочитают передавать управление своими активами профессиональным игрокам, имеющим гораздо больше шансов не только приумножить имеющиеся активы, но и избежать возникающих рисков.

Все, казалось бы, просто. Передаешь активы и ждешь прибыли. Но вот тут и возникает дилемма – кому можно доверять, а кому нет? Как же обезопасить свои активы? Как не стать жертвой мошенников? Что такое доверительное управление активами и с чем его едят? Именно на эти и многие другие вопросы мы и ответим в нашей статье.

Прежде чем перейти к основной теме, разберемся с управлением активами как общим понятием.

Управление активами или инвестиционный менеджмент – это профессиональный управленческий процесс, направленный на получение прибыли путем проведения различного рода операций с активами.

Основные понятия управления активами предприятия:

- управление внеоборотными активами направлено на создание, восстановление или приобретение нематериальных активов и осуществление финансовых инвестиций;
- управление оборотными активами — комплекс мероприятий, осуществляемый с целью увеличения средств, а также качественного изменения структуры активов для наиболее рационального использования в производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Доверительным управлением активами занимаются профессиональные участники рынка. Они от своего имени инвестируют ваши активы в какие-либо проекты и инструменты с целью получения прибыли. Эта прибыль по итогам отчетного периода перечисляется на ваш счет.

Теперь рассмотрим основные виды доверительного управления.

#### Вид 1. Доверительное управление капиталом

Клиент передает денежные средства доверенному управляющему, который, действуя самостоятельно или по предварительному согласованию со своим клиентом, инвестирует денежные средства в различные проекты и таким образом получает прибыль.

#### Вид 2. Доверительное управление ценными бумагами

Клиент передает имеющиеся у него ценные бумаги — акции, облигации, векселя — доверенному управляющему, который проводит различные спекулятивные операции с ними.

#### Вид 3. Доверительное управление бизнесом

Этот вид также получил широкое распространение по причине того, что многие собственники по различным причинам предпочитают передавать свой бизнес в руки доверительных управляющих.

Идеальный вариант для тех, кто владеет бизнесом, но не разбирается в его особенностях, или для тех, у кого нет времени и желания вести дела самостоятельно.

#### Вид 4. Доверительное управление недвижимостью

Управление в данном случае заключается в передаче управляющему собственной жилой или коммерческой недвижимости для последующего получения прибыли от ее аренды.

#### Вид 5. Доверительное управление на Форекс

По своей сути этот вид идентичен управлению деньгами, с той лишь особенностью, что управляющему трейдеру в дилинговом центре передается счет, с которого проводятся торговые операции на рынке Форекс.

Таблице 1 - Виды и их особенности

№	Вид управления	Особенности
1	Доверительное управление капиталом	Наиболее популярная форма управления частным капиталом — ПИФы
2	Ценными бумагами	Акции и облигации — самый ликвидный и перспективный товар на рынке ценных бумаг
3	Бизнесом	Подходит для тех, кто не имеет опыта, времени или желания самостоятельно управлять бизнесом
4	Недвижимостью	Популярный вариант для владельцев зарубежной недвижимости
5	На бирже Форекс	Перспективный и доступный для всех способ инвестирования средств

Развитие рассматриваемого нами финансового механизма позволяет не только крупным компаниям, но и физическим лицам передавать свободные денежные средства в доверительное управление и получать прибыль с минимальными рисками.

Чтобы более детально разобраться во всех аспектах доверительного управления, остановимся на главных этапах этого процесса.

#### Этап 1. Выбор управляющей компании

По вполне очевидным причинам выбор управляющей компании без преувеличения можно назвать самым важным вопросом, который должен ставить здравомыслящий человек, желающий заработать на фондовом рынке.

При выборе финансового партнёра обращайте внимания на опыт работы на рынке, отзывы реальных клиентов компании, репутацию фирмы в деловых кругах.

#### Этап 2. Подготовка документов

В ходе подготовки документов определяется инвестиционные цели клиента и его профиль. Далее составляется инвестиционная декларация, которая соответствует пожеланиям и предпочтениям клиента. В документе указывается список объектов доверительного управления и структура портфеля активов.

#### Этап 3. Оплата услуг

Услуги компании оплачиваются в соответствии с договором, который обычно заключается на год. Управляющие берут с клиента либо заранее определённый процент с прибыли, либо, что встречается реже, фиксированную сумму за свои услуги.

#### Этап 4. Заключение договора

Договор доверительного управления – это основополагающий документ, на основании которого регулируются отношения между инвестором (клиентом) и управляющим (управляющей компанией). В документе чётко указываются направления инвестирования и размер ожидаемого дохода.

Заключая договор, следует внимательно перечитывать все его пункты. А ещё лучше — показать его профессиональному юристу или специалисту по финансовым вопросам.

#### Этап 5. Формулирование начального плана

Необходимо чётко сформулировать первоначальный план инвестирования. Как уже говорилось выше, в договоре обязательно указываются направления инвестирования и желаемая прибыль. Кроме того, выбираются конкретные инструменты формирования инвестиционного портфеля.

#### Этап 6. Реализация плана

На этом этапе важен постоянный мониторинг рынков и инвестиционного портфеля, а также его пересмотр в зависимости от изменения рыночных условий. Успех реализации первоначального плана зависит от профессионализма и опыта управляющей компании.

#### Этап 7. Оценка результата

На заключительном этапе проводится системный анализ проделанной работы, определяются успешные направления и выявляются просчеты. Формулируются также направления дальнейшей деятельности.

**Список литературы:**

1. Иванов И.В., Баранов В.В. Финансовый менеджмент: стоимостной подход. Учебное пособие. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2016. – 504 с.
2. Рудык Н.Б. Конгломератные слияния и поглощения: книга о пользе и вреде непрофильных активов. – М.: Дело, 2015. – 428 с.
3. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 708 с.



**МЕРОПРИЯТИЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Вердян Ольга Геннадьевна**

студентка 4 курса кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Смирнова Татьяна Анатольевна**

научный руководитель  
к. э. н., доцент кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** Актуальность выбранной темы работы заключается в том, что в условиях присутствующего кризиса усиленно возрастает значение финансовой устойчивости организации. Результаты финансового анализа необходимы для собственников, а также кредиторов, поставщиков, инвесторов и налоговых служб.

**Ключевые слова:** Финансовое состояние, мероприятия, резервы, повышение эффективности, платежеспособность.

**ACTIVITIES OF IMPROVEMENT FINANCIAL CONDITION OF THE ENTERPRISE**

**Verdyan Olga Gennadievna**

4-year student of the Department of Economics and Management of the AIC  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Smirnova Tatiana Anatolyevna**

scientific adviser  
candidate of economic sciences,  
Associate Professor of the Department of Economics and Management of the AIC  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Abstract:** The relevance of the chosen theme of the work lies in the fact that the financial stability of the organization is intensively growing in the conditions of the present crisis. The results

of financial analysis are necessary for owners, as well as creditors, suppliers, investors and tax services.

**Keywords:** Financial condition, measures, reserves, efficiency increase, solvency.

Анализ финансового состояния, как часть экономического анализа, является системой конкретных знаний, связанных с изучением финансового положения предприятия и его финансовых результатов. При помощи проведения систематического анализа финансового состояния может быть разработана эффективная система планирования и прогнозирования, а также сделана рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности организации, что особенно актуально в современных экономических условиях[1].

Как правило, анализ финансового состояния предприятия осуществляется на основе данных его бухгалтерской отчетности, являющейся совокупностью соответствующих форм 1-4 (бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет об изменении капитала и отчет о движении денежных средств). Бухгалтерская отчетность выступает в качестве основы для проведения глубокого анализа финансового состояния. Кроме того, бухгалтерская отчетность предприятия является инструментом, который позволяет объективно оценить ключевые показатели имущественного и финансового положения, о финансовых результатах деятельности организации. Это обеспечит привлечение новых бизнес-партнеров, инвесторов и потенциальных кредиторов.

Конечная цель анализа финансового состояния заключается в определении того, как, когда и где применять и использовать имеющиеся ресурсы с целью максимизации эффективности их применения. Для достижения данной цели необходимо решить задачи:

1) на базе изучения причинно-следственной взаимосвязи между различными показателями производственной, коммерческой и финансовой деятельности предприятия оценить выполнение установленного плана по поступлению финансовых ресурсов и их использованию для улучшения финансового состояния предприятия;

2) осуществить прогнозирование потенциальных финансовых результатов и рентабельности, которые предприятие может достичь, исходя из реальных условий деятельности и наличия ресурсов;

3) разработать модели финансового состояния при разнообразных вариантах использования ресурсов.

Анализ финансового состояния характеризуется рядом проблем, которые требуют своевременного разрешения. В совокупности они определены различной терминологией анализируемых показателей, проблемой идентификации, группировки статей баланса и других форм бухгалтерской отчетности предприятия для нужд их анализа, несовершенной нормативно-правовой средой и недостатками российской системы бухгалтерского учета и отчетности, недостаточной разработанностью некоторых аспектов финансового анализа. Общепринято ограничивать анализ денежных потоков мониторингом отчета о движении денежных средств, а также расчетом и оценкой соответствующих коэффициентов. Однако данные публичной бухгалтерской отчетности предполагают возможность расчета таких коэффициентов один раз в год, что нивелирует такой анализ, поскольку невозможно построить динамическую картину результатов такого анализа в разрезе месяцев на основе годовой бухгалтерской отчетности.

В современной практике анализ финансового состояния предприятия осуществляется путем проведения коэффициентного анализа. Такой анализ характеризуется возникновением значительного количества неточностей в ходе оценки финансового состояния. Для повышения его объективности финансистам нужно в большей мере учитывать техническую, технологическую составляющую при анализе, анализировать планово-фактические показатели реализации производственной программы, проводить оценку незавершенного производства, осуществлять более подробный анализ затрат, в том числе в разрезе отдельных структурных подразделений и видов продукции. Кроме того, в ходе оценки платежеспособности предприятия, а также его финансовой устойчивости как основных

направлений анализа финансового состояния, нужно учитывать специфику деятельности предприятия.

Таким образом, финансовый анализ для управленческого персонала предприятий, работников бухгалтерии и аналитиков это важнейший инструмент для определения финансового состояния предприятия, выявления резервов роста рентабельности, улучшения финансово-хозяйственной деятельности и повышения ее результативности. Анализ служит исходной точкой прогнозирования, планирования и управления экономическим объектом.

В предприятия, но и спрогнозировать финансовую устойчивость, а также разработать мероприятия по улучшению финансового состояния. Данные мероприятия мы представили в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Мероприятия по повышению финансовой устойчивости предприятия

Мероприятие	Эффект получаемый предприятием
1 Создание резервов из валовой и чистой прибыли	Повышение в стоимости имущества, доли собственного капитала, увеличение величины источников собственных оборотных средств.
2 Усиление работы по взысканию дебиторской задолженности	Повышение доли денежных средств, ускорение оборачиваемости оборотных средств и др.
3 Снижение издержек производства	Снижение величины запасов и затрат, повышение рентабельности реализации.
4 Ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности	Ритмичности поступления средств от дебиторов.
5 Повышение использования земельных угодий	Повышение выхода продукции с единицы площади и ее себестоимостью и др.

Для каждой организации сельскохозяйственного производства он может быть дополнен в ходе общего анализа финансового предприятия и его деятельности.

Таким образом, анализ финансового состояния предприятия на основе бухгалтерской отчетности позволяет своевременно выявлять и устранять недостатки финансовой деятельности, способствует нахождению резервов улучшения финансового состояния предприятия и минимизации финансовых рисков.

#### **Библиографический список:**

1. Ковалев В.В. Финансовая отчетность. Анализ финансовой отчетности. М.: Финансы и статистика, 2015. С. 164.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия М.: Финансы и статистика, 2015. С. 164.



УДК 338.1

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

**Городничев Алексей Анатольевич**

студент 4 курса кафедры экономики и управления АПК

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

**Солохина Елена Юрьевна**

научный руководитель

старший преподаватель кафедры экономики и управления АПК

Ачинский филиал ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В данной статье будет рассмотрено влияние производительности труда на экономический рост, т.к. в изучении многообразных проблем ускорения социально-экономического роста значимую роль играет обеспечение устойчивых темпов роста производительности труда. Это делает актуальным углубленное исследование производительности труда как фактора экономического роста.

**Ключевые слова:** производительность труда, экономический рост, экономика, темпы роста, интенсивный экономический рост.

## LABOR PRODUCTIVITY AS A FACTOR OF ECONOMIC GROWTH

**Gorodnichev Alex Anatolevich**

4-year student of the Department of Economics and Management

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

**Solohina Elena Urevna**

scientific director

Senior Lecturer of the Department of Economics and Management

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

**Annotation:** In this article, the impact of labor productivity on economic growth will be considered, in the study of the diverse problems of accelerating social and economic growth, the maintenance of stable rates of growth in labor productivity plays an important role. This makes actual the in-depth study of labor productivity as a factor of economic growth.

**Key words:** labor productivity, economic growth, the economy, growth rates, intensive economic growth.

Многие ученые и практики выделяют в качестве ключевого фактора обеспечения ускоренного экономического роста именно мотивацию к высокопроизводительному труду, укрепление системы экономического стимулирования трудовой активности. Влияние производительности труда на экономический рост происходит в результате действия следующих процессов:

1. Расширения технологических знаний или улучшения организации производства.

2. «Наверстывания упущенного» – представляет собой передачу отстающим странам прикладных знаний со стороны высокоразвитых государств, что позволяет им приблизиться к точке оптимума.

3. Улучшения размещения физических факторов производства и использования их в тех отраслях и регионах, где достигается наибольшая их отдача. Когда реальное размещение факторов приближается к оптимуму, производительность растет. [1]

За последние 10 лет российская экономика развивалась позитивно, вдвое повысилась производительность труда, уступая в темпах роста только Китаю. При этом ежегодный рост ВВП на 7% на две трети был обусловлен подъемом производительности труда, обеспеченной благоприятной демографической ситуацией и приростом трудовой миграции. Однако в ближайшей перспективе демографический фактор будет негативно сказываться на росте экономики: прироста трудовой силы не будет, напротив, Россия потеряет порядка 10 млн экономически активного населения, необходимо увеличивать производительность труда на опережение этого негативного тренда. Кризис усиливает необходимость введения этих мер. До кризиса у бизнеса не было необходимости повышать производительность труда и эффективность управления, экономика развивалась благодаря благоприятной конъюнктуре. В условиях кризиса обостряется необходимость решать эту задачу как со стороны бизнеса так и со стороны государства.

За последние 10 лет самый быстрый рост производительности происходил в розничной торговле, самый медленный – в жилищном строительстве.

Между тем относительно уровня развития США российская производительность в сфере энергетики составляет только 15%, в розничной торговле – 31%, в строительстве – 21%.

Розничный сектор в России развивался опережающими темпами относительно стран с быстро-растущей экономикой. Производительность труда в этом секторе удвоилась, но основной резерв дальнейшего повышения находится в сфере развития современных форматов торговли, где производительность труда выше в три раза. Сегодня в целом в розничной сфере в России занято порядка 7 млн. человек, из них только 11% работают в супермаркетах, гипермаркетах и дискаунт-центрах. Если сравнить этот показатель с ведущими мировыми странами, то там доля подобных форматов существенно выше.

Самым «узким местом» для развития является отсутствие доступа к современным торговым площадям. В целом существующие современные форматы торговли показывают высокую производительность труда, уступая не более 2% ведущим странам. В то же время количество сотрудников на 1 кв. метр превышает мировые аналоги. Частично это покрывается более высокой выручкой с 1 кв. метра. Это означает, что в российских ТЦ покупательский поток значительно выше, что, в свою очередь, указывает на дефицит современных торговых площадей в России.

В энергетике Россия может и должна сохранить конкурентоспособность. В этой сфере ключевым вопросом на ближайшие 10 лет становится вопрос повышения эффективности бизнес-процессов, обновления оборудования, строительства новых энерго мощностей. А ключевой вызов сегодняшнего дня – повышение эффективности инвестиций в этот сектор. [3] Категория экономического роста является важнейшей характеристикой общественного производства при любых хозяйственных системах. Производительность труда – важнейший экономический показатель, характеризующий эффективность затрат труда в материальном производстве как отдельного работника, так и экономики в целом.

В условиях научно-технической революции, развернувшейся с середины XX века, преимущественным типом развития в западных индустриальных странах становится интенсивный экономический рост. При интенсивном типе роста главное – повышение производственной эффективности, рост отдачи от использования всех факторов производства, хотя количество применяемого труда, капитала и др. может оставаться неизменным. Главное здесь – совершенствование технологии производства, повышение качества основных факторов производства. Важнейший фактор интенсивного экономического роста – повышение производительности труда.

Таким образом, в новых условиях, продолжающегося интенсивного роста экономики важнейшим фактором является производительность труда. Для успешного экономического

роста в условиях ограниченности природных и трудовых ресурсов необходим грамотный поход к производственной деятельности и повышение производительности труда. [5]

**Список литературы:**

- 1 Дудко В.Н. Модернизация социально-трудовых отношений: теория, методология, практика. [Текст]: учебник / В.Н. Дудко Изд. М.: ЮНИТИ, -2008 -С. 87.
- 2 Дудко В.Н. Формирование инновационно-ориентированной стратегий развития экономики региона. Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2012. № 22. С. 52-57.
- 3 Ерохина Л.И. Инновационные механизмы управления потенциалом сферы сервиса в регионе. [Текст]: учебник / Л.И. Ерохина Изд. М.: РИОР. - 2017. - № 1. - С. 132.
- 4 Ревенков А.В. Планирование в системе государственного регулирования экономики. [Текст]: учебник / А.В. Ревенков – М. 2005.
- 5 Севастьянов А.В. Фактор гибкости стратегии как элемент конкурентоспособности финансово- промышленных групп в условиях развития региональной экономики. [Текст]: учебник / А.В. Севастьянов Серия: Экономика. 2013. № 2 (28). С. 49-54



## **УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

**Михальченко Сергей Игоревич**

студент 4 курса кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Солохина Елена Юрьевна**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В статье рассмотрено понятие риска, изучены особенности рисков, возникающих при реализации инвестиционных проектов, в частности, рисков, сопутствующих долгосрочному инвестированию. Также подробно рассмотрены основные принципы управления рисками инвестиционных проектов.

**Ключевые слова:** риски, инвестиционный проект, страхование рисков, управление рисками.

## **RISK MANAGEMENT IN THE IMPLEMENTATION OF INVESTMENT PROJECTS**

**Mikhailchenko Sergey Igorevich**

4th year student of the Department of Economics and Management  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Solohina Elena Urevna**

scientific director  
Senior lecturer of the Department of Economics and Management  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Annotation:** The article deals with the concept of risk, examines the specifics of risks arising from the implementation of investment projects, in particular, the risks associated with long-term investment. Also, the main principles of risk management of investment projects are discussed in detail.

**Key words:** risks, investment project, risk insurance, management of risks.

Разрешение проблем долгосрочного инвестирования – один из главных элементов национальной экономической политики, направленной на рост промышленного производства. От благоприятных условий для потенциальных инвесторов и потребителей инвестируемого капитала во многом зависит степени деловой активности в реальном секторе экономики. А значит, вопрос активизации инвестиционной деятельности – один из ключевых для экономики современной России. Если национальная экономическая политика направлена на рост производства, долгосрочное инвестирование должно стать едва ли не самым важным её элементом. Благоприятные условия для потенциальных инвесторов и потребителей инвестиционного капитала (частные предприниматели, промышленные предприятия) – основа для роста уровня инвестиционной активности. На инвестиционный климат влияют множество показателей, таких как степень политической стабильности, экологическая безопасность, уровень инфляции, налоговое законодательство и др.

Помимо этих важных факторов, на решение инвестора по поводу того или иного инвестиционного проекта влияет уровень риска, связанный с этим проектом.

Идентификация рисков, их оценка и анализ – необходимый навык инвесторов и менеджеров для достижения стабильных финансовых результатов. Традиционный подход анализа эффективности инвестиционных проектов не рассматривает динамическое развитие, т.е. не учитывается возможность усложнения инвестиционных объектов и процессов. В результате этого растет уровень рисков при реализации тех или иных проектов. Объективной необходимостью является включение в систему показателей инвестиционного анализа критерии рисков проекта [1].

Как показывает практика, в настоящее время в бизнес-планах инвестиционных проектов в основном уделяется внимание банковским рискам, которые являются важной, но лишь небольшой частью всего спектра рисков инвестиционных проектов.

Риски инвестиционного проекта – сложное понятие, и ему присущи следующие особенности:

1. Интегрированный характер. Т.е. включает в себя множества конкретных видов рисков, лишь изучив которые полностью, можно судить об общем уровне риска проекта.

2. Объективность проявления. В инвестиционном проекте риск – объективное событие, несмотря на то, что его природа иногда бывает субъективной.

3. Различие видовой структуры на разных стадиях осуществления инвестиционного проекта. Т.е. на каждой стадии инвестиционного проекта имеют место специфические риски, что делает необходимым управление риска на каждом этапе проекта.

4. Высокая зависимость от продолжительности жизненного цикла проекта. Общий уровень риска существенно зависит от фактора времени. Краткосрочные проекты связаны с наименьшим уровнем риска, долгосрочные – с наибольшим.

5. Высокий уровень вариабельности уровня риска по однотипным проектам. На инвестиционный проект влияет множество факторов. При сравнении схожих или даже однотипных проектов могут иметь место разные виды и степени рисков, что делает необходимым индивидуальный подход к каждому проекту.

Основными принципами управления рисками являются:

1. Осознанность принятия рисков. Финансовый менеджер должен осознавать наличие риска и выносить решение о реализации проекта, если считает, что этот риск будет оправдан соответствующим доходом. Конечно, на некоторых стадиях можно выбрать стратегию «избежание риска», но в целом по проекту риски – объективное явление, на которое можно закрыть глаза, но избежать невозможно [2].

2. Управляемость принимаемыми рисками. Портфель рисков преимущественно должен состоять из тех рисков, которые поддаются управлению. Другие риски, например, форс-мажорные обстоятельства, можно передать страховым компаниям.

3. Сопоставимость уровня принимаемых рисков с уровнем доходности. основополагающий принцип в теории менеджмента. Размер риска не должен превышать ожидаемого дохода от проекта.

4. Сопоставимость уровня принимаемых рисков с финансовыми возможностями предприятия. Размер риска не должен превышать финансовых возможностей предприятия. В противном случае это может негативно отразиться на его финансовой устойчивости или даже привести к банкротству [3].

В целом принимая решения относительно реализации того или иного инвестиционного проекта, финансовый менеджер обязан учитывать все возникающие при этом риски и их возможные последствия. В зависимости от объективных условий или субъективных предпочтений, основываясь на интуиции, здравом смысле или тщательном анализе имеющейся информации, он должен выбирать адекватную стратегию управления рисками, обеспечивающую достижение поставленных целей [4].

Очевидно, что для того, чтобы иметь возможность выбора наименее рискованной или предлагающей наиболее привлекательное соотношение «риск/выгода» операции, необходимо «измерить» степень ее риска, т.е. дать ему количественную оценку

### **Список литературы**

1. Гарникова, А.И. Стратегия адаптации организаций к инвестиционным рискам. Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития [Текст]: учебник / А.И. Гарникова Изд. М.: ЮНИТИ, 2016, - 154 с.

2. Демина, А.П. Идентификация рисков в инвестиционном проекте – важнейший этап управления рисками. Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития [Текст]: учебник / А.П. Демина Изд. М.: КНОРУС, 2013, - 36 с.

3. Демкин, И.В. Управление инвестиционным риском в условиях проектного финансирования на предприятии. Организатор производства [Текст]: учебник / И.В. Демкин Изд. М.: РИОР, 2015, - 95 с.

4. Тхакушинов, Э.К. Особенности управления инвестиционным риском: Субъектно-объектный подход. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований [Текст]: учебник / Э.К. Тхакушинов Изд. М.: ЮНИТИ, 2015, -171 с.



## МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ И ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ

**Пчелина Марина Ивановна**

студентка 4 курса кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Непомнящая Наталья Васильевна**

научный руководитель  
к.э.н., доцент кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** Основная роль всемирного торгового продовольствия остается постоянной в течении всего этапа его существования. Она может быть сформулирована как предоставление посредством концепции трансграничного обмена абсолютно всех компонентов международной продуктовой концепции и абсолютно всех звеньев продуктовой цепочки с целью обеспечения жителей земли питательными элементами нужными для укрепления организма и поддержания жизни. Из этого определения установим, то что данная основная роль связывает в себе две единые проблемы: финансовую – взаимобмен продуктами и сопутствующими предложениями среди субъектами торгового – и цивилизационную, а непосредственно биологическое выживание и воспроизводство человечества.

**Ключевые слова:** торговля, международная торговля, продукция, аграрная продукция, торговля, рынок, экономика.

## INTERNATIONAL TRADE IN AGRICULTURAL PRODUCTS AND FOOD

**Pchelina Marina Ivanovna**

student 4 years of Department of Economics and Management of the AIC  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Nepomnyashchaya Natalya Vasilyevna**

scientific adviser  
Ph.D, Associate Professor of the Department of Economics and Management of the AIC  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Abstract:** The main role of the world food trade remains constant throughout the entire stage of its existence. It can be formulated as the provision through the concept of cross-border exchange of absolutely all components of the international product concept and absolutely all links of the food chain with the goal of providing the inhabitants of the earth with nutrients necessary for strengthening the organism and sustaining life. From this definition, we establish that this basic role connects in itself two single problems: financial - the interchange of products and related proposals among the subjects of bargaining - and civilizational, but directly biological survival and reproduction of mankind.

**Key words:** trade, international trade, products, agrarian products, bargaining, market, economy.

Формирование международной торговли аграрной продукцией совершается под влиянием главнейших перемен в интернациональном манере из-за глобализации домашней работы. Наравне с увеличением интернационализации домашнего существования и

повышением взаимозависимости государственных экономик, не прекращается резкая конкурентная борьба среди поставщиками аграрного материала и продовольствия на интернациональные рынки. В линии к общей всемирной экономике совершается последующее отделение крупных стран в 4 областных мегарынка (общеевропейский, американский, азиатский и латиноамериканский) которые конкурируют между собой из-за первенства в основных секторах экономике, а также в торге аграрного продукта [1, с.450].

Основная роль всемирного торга продовольствия остается постоянной в течении всего этапа его существования. Она может быть сформулирована как предоставление посредством концепции трансграничного обмена абсолютно всех компонентов международной продуктовой концепции и абсолютно всех звеньев продуктовой цепочки с целью обеспечения жителей земли питательными элементами нужными для укрепления организма и поддержания жизни. Из этого определения установим, то что данная основная роль связывает в себе две единые проблемы: финансовую – взаимообмен продуктами и сопутствующими предложениями среди субъектами торга – и цивилизационную, а непосредственно биологическое выживание и воспроизводство человечества.

Часть аграрной продукции во всемирном вывозе в минувшие десятилетия постоянно уменьшается: согласно продуктовым товарам с 13% вплоть до 8%, согласно сельскому сырью – с 7% вплоть до 2%.

Подобное снижение можно объяснить преуспеванием в самообеспеченности продовольствием Западной и Центральной Европы, Стран Китая и Индии, а кроме того применением взамен природного материала субститутов. К этому прослеживается направленность уменьшения части наиболее сельскохозяйственной сферы в всемирном продукте.

Во всемирном вывозе продуктов часть цивилизованных государств на ряд снизилась: с 72% в 80-х годах до 65% в 2000-х, в то время как часть развивающихся государств за данный период увеличилась с 18% до 27%, а государств с переходной экономикой снизилась с 10% до 8% [3, с.480].

Главные позиции в всемирной торговле продовольствия и аграрного материала захватывают:

- зерновые продукты питания и их обработки;
- маслосемена;
- растительные масла;
- овощи и плоды;
- мясо и мясопродукты;
- молочные продукты питания;
- кофе, какао, чай;
- сахар;
- рыба и морепродукты.

Максимальное воздействие на продажу аграрной продукции проявляет зерновая биржа, так как зерновые (пшеница, овёс, злак, кукуруза и др.) считаются наиболее многочисленным продовольственным продуктом во всемирном торге, а кроме того применяются в качестве кормов для скота и материала с целью индустриальной обработки. Всемирные вывозные средства семени оформляют каждый год приблизительно 200 млн. т (10-11% от валового сбора), в том числе 100 млн. т пшеницы, 60 млн. т кукурузы, 15-20 млн. т риса.

В структуре интернационального обмена зерновыми существенная роль принадлежит пшенице и кормовому зерну. Главными экспортёрами пшеницы выступают США, страны ЕС, Канада, Аргентина, Австралия; кукурузы – США. На долю США приходится около половины мирового экспорта зерна. Среди стран ЕС главными экспортёрами являются Франция, Великобритания, Германия. Крупнейшими импортёрами пшеницы являются Китай, Япония, Бразилия. Ведущими экспортёрами риса являются Индия, Таиланд, Вьетнам, а импортёрами выступают Индонезия, Бангладеш, Корея, Саудовская Аравия, Бразилия [2, с.590].

Главные резервы товарного семени сконцентрированы в цивилизованных капиталистических государствах (США, Канада, ЕС). В развивающихся государствах во взаимосвязи с повышающимися нуждами в продовольствии и малоэффективным применением семени в питание скоту, его недостаток возрастает. При существенном повышении совокупного продукта семени в индустриально цивилизованных государствах и развивающихся странах в минувшие два десятилетия продолжала усложняться непропорциональность в усиливающемся и разнонаправленном разрыве среди создания и употребления в любой из двух групп государств [3, с.480].

В цивилизованных государствах совершается последующее сосредоточение избытков семени, так как изготовление превосходит потребление семени. В развивающихся государствах, напротив, в взаимосвязи с повышением продуктовой необходимости возрастает недостаток семени. Согласно прогнозам ФАО, данная направленность сохранится и в перспективе.

**Список литературы:**

1. Авдокушин Е. Ф. Международные экономические отношения: учебное пособие -М. : Маркетинг, 2009. – 450 с.
2. Дюмилин И.И. Международная торговля услугами. – М.,: ЮНИТИ, 2007. – 590 с.
3. Пузакова Е.П. Мировая экономика. –Ростов-на-Дону, 2008. – 480с.



## **УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Романюк Иван Васильевич**

студент 4 курса кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Паршуков Денис Викторович**

научный руководитель  
к.э.н., доцент кафедры экономики и управления АПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** финансовая устойчивость является одной из важнейших характеристик финансового состояния любой организации. Неоднозначность трактовки данной экономической категории обусловила наличие ряда подходов к ее оценке и анализу. В данной статье проведено исследование и структурирование существующих методов оценки финансовой устойчивости организации с определением целесообразности применения каждого из них.

**Ключевые слова:** финансовая устойчивость, оценка финансовой устойчивости, методы, подходы, показатели финансовой устойчивости.

## **FINANCIAL STABILITY MANAGEMENT ORGANIZATION**

**Romanyuk Ivan Vasilevich**

4<sup>th</sup> year student of the Department of Economics and Management  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Parshukov Denis Viktorovich**

Scientific director

Ph.D., associate professor of the Department of Economics and Management  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Abstract:** financial stability is one of the most important characteristics of the financial condition of any organization. The ambiguity in the interpretation of this economic category has led to a number of approaches to its assessment and analysis. In this article, research and structuring of existing methods for assessing the financial stability of an organization with the determination of the appropriateness of using each of them.

**Keywords:** financial stability, assessment of financial soundness, methods, approaches, indicators of financial stability.

Финансовая устойчивость – способность предприятия поддерживать целевую структуру источников финансирования.

Финансовое состояние – это экономическая категория, отражающая состояние капитала в процессе его кругооборота и способность субъекта хозяйствования к саморазвитию на фиксированный момент времени.

Методы оценки финансовой устойчивости – система приемов и средств оценки финансового состояния, путем проведения финансового анализа, когда определяются основные направления аналитической работы, и затем подводятся итоги анализа. Актуальность данной темы определяется разнообразием подходов к изучению данного явления.

Цель статьи – рассмотреть различные подходы к оценке финансовой устойчивости.

Устойчивость предприятия подразделяют на внутреннюю и внешнюю, общую и финансовую. Внутренняя устойчивость — это такое общее финансовое состояние предприятия, когда обеспечивается стабильно высокий результат его функционирования. Для ее достижения необходимо активное реагирование на изменение внутренних и внешних факторов. Внешняя устойчивость предприятия при наличии внутренней устойчивости обусловлена стабильностью внешней экономической среды, в рамках которой осуществляется его деятельность. Она достигается соответствующей системой управления рыночной экономикой в масштабах всей страны. Общая устойчивость предприятия достигается такой организацией движения денежных потоков, которая обеспечивает постоянное превышение поступления средств над их расходом. Финансовая устойчивость является отражением стабильного превышения доходов над расходами.

Финансовая устойчивость формируется в процессе всей производственно-хозяйственной деятельности и может считаться главным компонентом общей устойчивости предприятия.

Первый подход к оценке финансовой устойчивости основывается на использовании показателей ликвидность и платежеспособность, рентабельность и кредитоспособность. Указанный метод отражает сущность финансовой устойчивости как одно из проявлений платежеспособности. Однако финансовая устойчивость, как отмечалось ранее, имеет многогранный характер, в связи с чем является намного шире понятия платежеспособности. Также следует учитывать и тот аспект, что во временных рамках изменение показателей платежеспособности происходит значительно интенсивнее, чем изменение финансовой устойчивости.

Второй подход к оценке финансовой устойчивости основан на исследовании величины и структуры капитала предприятия. В рамках второго подхода собственный капитал организации, рассматривается как вложения в активы, определяющие конкретный запас

прочности деятельности субъекта хозяйствования в будущем. Основным недостатком рассматриваемого подхода является определение объема собственного капитала, а также его структурных элементов. Третий подход базируется на оценке финансовой устойчивости, как эффективного механизма обеспечения безопасности предприятия от разных рисков составляющих. Все рассмотренные подходы в значительной степени базируются на расчёте относительных показателей.

Таким образом, с позиций теории и практики с уверенностью можно утверждать, что необходимым и достаточным условием финансовой устойчивости организации является обеспечение ее финансовой безопасности, а достижение ее финансовой безопасности возможно только при обеспечении финансовой устойчивости фирмы.

**Список литературы:**

1. Гиляровская Л.Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческих организаций: Учебное пособие для вузов / Л.Т. Гиляровская, А.В. Ендовицкая; под ред. Л.Т. Гиляровская. – М.: Юнити-Дана, 2014. – 159 с.
2. Донцова Л.В. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности: практикум: Учебное пособие / Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова. – 5-е изд., перераб. И доп. – М.: Дело и Сервис, 2015. – 159 с.
3. Ковалев Е.Ф. Финансовый анализ: методы и процедуры / Е.Ф. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 560 с. 4. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Г.В. Савицкая. – М.: НИЦ Инфра-М, 2015. – 284 с.



## «Инновационные технологии в агроинженерии»

### СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ ЧАСТНОГО ЖИЛОГО ДОМА

**Аршин Илья Александрович**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Себин Алексей Викторович**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры теоретических основ электротехники  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В данной статье представлены примеры систем освещения частного жилого дома.

**Ключевые слова:** освещение, схема проведения электропроводки, светильники, провода, сечение провода.

### LIGHTING SYSTEM FOR A PRIVATE HOUSE

**Arshin Ilya Alexandrovich**

4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Serbin Alexey Viktorovich**

scientific adviser  
senior lecturer of the Department of theoretical foundations of electrical engineering  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

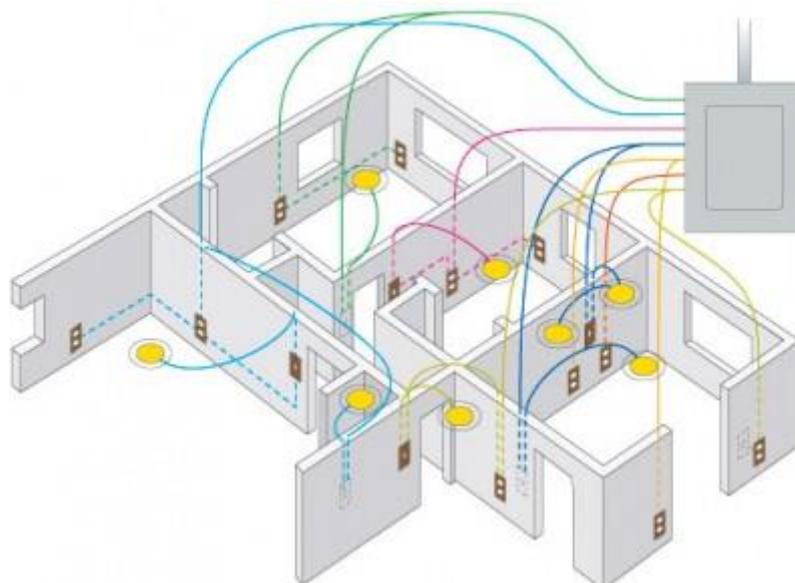
**Abstract:** This article presents examples of lighting systems for a private residential building.

**Key words:** lighting, wiring diagram, lamps, wires, wire cross-section.

Освещение дома осуществляется при помощи люстр, бра настольных ламп и точечных светильников. Все перечисленные приборы объединяются в единую систему, которая создаёт комфортные условия для проживания. Система освещения должна отвечать довольно высоким требованиям безопасности и обеспечивать необходимый световой поток.

Нормативная база устанавливает определённые характеристики для систем освещения жилых помещений. Действующая на данный момент документация в этой сфере состоит из СНиП 23-05-95, ГОСТ 12.1.046-85 и СанПи 2.2.1/2.1.1.1278-03. Требования перечисленных нормативов принимаются во внимание при проведении проектных, расчётных и сметных работ. Испытания, ввод в эксплуатацию и приёмка систем осуществляется в соответствии с ПЭУ.

Российским законодательством упрощены правила в области индивидуального жилищного строительства. Все работы могут выполняться самостоятельно без привлечения специалистов и подрядчиков. Это позволит сэкономить немалые средства, сравнимые с розничной стоимостью комплектующих и материалов.



Пример схемы проведения электропроводки в частном доме

Электромонтажные работы в домах производятся после выполнения основных строительных работ и перед проведением отделки. Электромонтажные операции выполняются в соответствии с утверждённым проектом. В случае если работы выполняются своими силами, то необходимо составить принципиальную и монтажную схему системы освещения. От неспециалиста сложно требовать соблюдения всех правил ЕСКД, по крайней мере, этот документ должен быть понятен исполнителю.

Основы проектирования систем освещения жилого дома

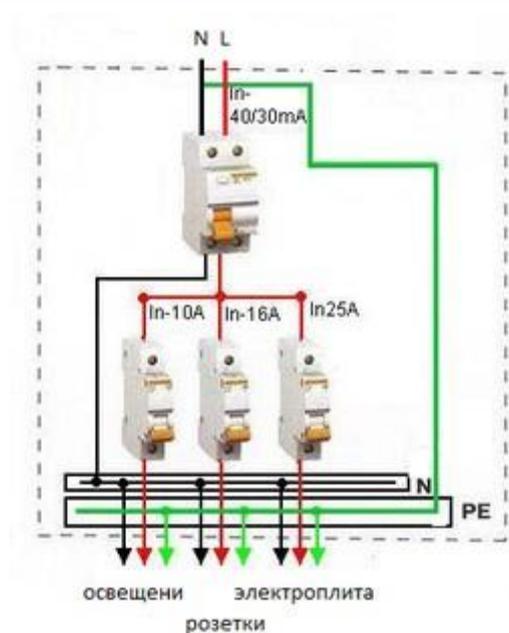
Разработка схем искусственного освещения основывается на техническом задании. Этот документ составляется сотрудниками проектной организации и согласуется с заказчиком. Основные положения:

- состав и расположение приборов освещения по помещениям;
- места установки устройств управления: простых механических выключателей или приборов иной конструкции;
- размещение кабельных сетей и много другое.

Существуют готовые решения, которые адаптируются специалистами под конкретные условия, однако они малоинтересны и стандартны. Индивидуальный или авторский проект освещения дома позволит подчеркнуть наиболее выигрышные элементы дизайна помещений.

Особенности устройства системы освещения в деревянном доме

Нормативными документами в сфере строительства определяются способы монтажа электроприборов и электрических сетей. Существуют две основные технологии: открытой и скрытой установки электропроводки в доме и их комбинации. Для строения такого типа вопросы пожарной безопасности имеют решающее значение. Надёжное освещение в деревянном доме организуется по двухпроводной схеме.



Двухпроводная схема электропроводки

Для снижения опасности поражения электрическим током возможно использование светильников с рабочим напряжением в 12 В и постоянным током. Для функционирования такой системы освещения в схему вводится понижающий трансформатор с выпрямителем. Конечные потребители тока должны иметь соответствующие параметры.

Электрические сети с пониженным напряжением практически исключают возможность поражения человека электрическим током.

Освещение в доме из цельного или клеёного профилированного бруса, а равно и оцилиндрованного бревна, устраивается с соблюдением жёстких требований противопожарной безопасности. Применение открытого или скрытого способа монтажа определяется проектировщиком по согласованию с заказчиком. Электрическая проводка делается из качественной кабельно-проводниковой продукции, которая отвечает требованиям ГОСТ 16442-80 и 22483-77.

**Специалисты-электрики рекомендуют использовать для монтажа многожильные провода из меди в двойной изоляции типа ШВВП или ПВС.** Площадь сечения токоведущей части определяется в соответствии с утверждённой методикой, обычно для системы освещения этот показатель составляет 1,0-1,5 мм. При устройстве скрытой или открытой проводки сеть прокладывается в полимерных трубах или специальных коробах, которые значительно повышают пожарную безопасность электрооборудования.

#### Список литературы:

1. СНиП 23-05-95 «ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ» (1996-01-01)
2. ГОСТ 12.1.046-85 «Строительство. Нормы освещения строительных площадок»
3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СКЛАДА ГСМ

**Беляева Анастасия Александровна**

студентка 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Боярская Наталия Петровна**

научный руководитель  
к. т. н., доцент кафедры ТОЭ  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В данной статье изучена общая характеристика склада ГСМ. Представлена его классификация, рассмотрено зонирование склада ГСМ и его пожарная безопасность.

**Ключевые слова:** склад ГСМ, горюче-смазочные материалы, классификации склада ГСМ, зонирование склада ГСМ.

## GENERAL CHARACTERISTICS OF A FUEL DEPOT

**Belyaeva Anastasiya Aleksandrovna**

4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Boyarskaya Natalia Petrovna**

scientific director  
Ph.D, associate professor of Department “Theoretical of electrical engineering”  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Krasnoyarsk

**Abstract:** this paper studies the General characteristics of a fuel depot. Presented his classification considered the zoning of a fuel storage and fire safety.

**Keywords:** fuel storage, fuel and lubricants of the materials, classification of fuel storage, zoning of the fuel depot.

Хранилище горюче-смазочных материалов предполагает собой совокупность строений и построек, специализированных на хранении, приёме, технологической переработки в том же случае и контроля качества масла, топлива и спец. жидкостей. Горюче-смазочные материалы требуют жесткого контроля и соблюдения техники безопасности при хранении. На сегодняшний день требования к качеству работы складов ГСМ и контроль за ними не регулируются отдельными нормативными актами. Такие требования являются общими и относятся к складской и предпринимательской деятельности. Базы ГСМ предусматривают хранение разных типов смазки и топлива, в том числе бензина, дизельного топлива, масел моторных и трансмиссионных, сжиженных природных или нефтяных газов. Исходя из предназначения склады подразделяются по стандартной классификации на следующие виды:

- Перевалочные склады предусмотрены с целью перегрузки горюче-смазочных материалов меж различными или монотипными разновидностями автотранспорта: из ж/д цистерн в автоцистерны, из автоцистерн в танкеры, из одной цистерны автомобильного транспорта в иную и т.д.
- Призаводские базы могут быть товарными, которые гарантируют лишь прием, сохранение и отгрузку трудового провианта, либо сырьевыми, которые кроме сливо-налива выполняют функции обработки рабочей среды. Более популярным видом считается соединение

в общем хозяйстве, которое находится на общей либо близко расположенной к заводам территории.

- Распределительные обеспечивают потребности компании и выдачу ГСМ в небольших объемах за счет сравнительно небольшого резервуарного парка.

В целях организации точного и верного выполнения всех действий, а кроме того из соображений охранно-пожарной защищенности все без исключения элементы и сооружения базы или склада ГСМ распределены согласно следующим участкам:

- Зона хранения горючего. В ней размещаются резервуары с бензином и прочим топливом, спец. жидкостями и тех. маслами. В ней же располагаются насосное спецоборудование и технологические трубопроводы.

- Оперативная зона специализирована с целью разлива нефтепродуктов в контейнеры, автоцистерны либо бочки. В соответствии с этим здесь находится соответствующее спецоборудование.

- Вспомогательная зона предполагают собой несколько комнат (площадок) которые обеспечивают деятельность базы, таких как котельная, подстанция, механическая мастерская, ремонтный цех и т.д.

- Административную зону занимают такие здания, где находится руководство, охрана, гаражи и пожарное депо.

Работа с горюче-смазочными материалами требует повышенного внимания к пожарной безопасности. Местность базы должна осуществляться благодаря четко спланированным подъездным путям, пожарным проездам и выездами на социальные пути. Асфальтированные либо бетонированные пути должны находиться в идеальном состоянии, вовремя проходить осмотры, обладать оптимальным освещением, в зимний период все дороги к складу должны быть вовремя очищены от снега. Так же территория склада обязана иметь ограждение из огнестойких или негорючих материалов высотой не меньше 2 м. На территории базы не должно быть скопления мусора, содержать территорию необходимо в чистоте и порядке. В зонах, предполагающих особенную угрозу, необходимо наличие предупредительных знаков. Обязательно наличие пожарного стенда, на котором находятся предметы для борьбы с огнем. Использовать каждое оборудования на складе ГСМ возможно только лишь в течение срока службы, после его исхода основное и дополнительное оборудование подлежит замене. При этом вывод из эксплуатации производится по факту физического износа раньше расчетного срока. Все без исключения ремонтные работы либо демонтаж оборудования выполняется уже после абсолютной приостановки, отключения, сброса давления и т.д. Системы хранения, выдача и приема нефтепродуктов снабжаются средствами защиты, контроля и блокировки, то что гарантирует не опасную работу. Оборудование, специализированное с целью передвижения грузов обязана предусматривать ограничение грузоподъемности, прочные тормоза, фиксаторы, предотвращающие случайное передвижение механизма. Неподвижное спецоборудование, резервуары и т.д. должны быть установлены на крепком фундаменте. В случае, если для осуществления его сервисного обслуживания потребуется подъем на высоту, то дополнительно устанавливаются ступени или лестницы с перилами с уклоном не более 60° и шириной ступеней не менее 65 см. Следует применять особую тару с целью хранения использованного материала. В помещении склада обязано быть никак не меньше 2-х выходов, находящихся с различных сторон здания. Двери должны открываться только наружу. Все без исключения входы, проходы, лестничные пролеты и т.д. никак не обязаны загромождаться использованными материалами, оснащением и иными объектами. Каждое производственное помещение в пределах базы ГСМ обязано иметь исправной стационарный телефон или быть оснащенным радиосвязью с доступом в диспетчерскую службу, пожарную часть. Склад должен иметь хорошее, исправное освещение, на огромных территориях должно находиться дополнительное аварийное освещение. Искусственное освещение оборудуется в соответствии с нормами, предъявляемыми к складам ГСМ. На складе ГСМ обязанная исправно работать система приточно-вытяжной вентиляции. Помещение должно обогреваться центральным и местным водяным,

паровым или воздушным отоплением. Водопровод и канализация на складе ГСМ оборудуется в соответствии с нормами и правилами проектирования.

**Список литературы:**

1. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации нефтебаз, складов ГСМ, стационарных и передвижных автозаправочных станций. ПОТ Р М-021-2002. «НЦ ЭНАС», 2004 г. - 128с.
2. Складовой.ру. Особенности и классификация склада ГСМ. <http://skladovoy.ru/osobennosti-proektirovaniya-i-stroitelstva-skladov-gsm.html> (дата обращения 18.01.2018)
3. СП 155.13130.2014 Свод правил склады нефти и нефтепродуктов требования пожарной безопасности. Утвержден приказом МЧС России от 26.12.2013 г



**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СБОРКИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ**

**Богатиков Дмитрий Викторович**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Медведев Михаил Сергеевич**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры МиТСвАПК  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** Приведена технология регулировки при установке спирально-конических шестерен главной передачи в условиях сельскохозяйственных мастерских. Кроме этого предложен стенд который позволит производить сборку главной передачи в комфортных условиях мастера наладчика, без ущерба качества установки спирально-конических шестерен. Кроме этого при использовании стенда повышается производительность путем сокращения времени сборочных работ главной передачи.

**Ключевые слова:** Ремонтное производство, главная передача, стенд, спирально-конические шестерни.

**IMPROVEMENT OF QUALITY OF ASSEMBLAGE OF THE MAIN TRANSFER OF THE CAR**

**Bogatikov Dmitry Viktorovich**

4th year student of the department of agroengineering  
Achinsk branch of the Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Medvedev Michael Sergeevich**

The supervisor of studies  
Ph.D., the associate professor ERMTP  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Krasnoyarsk

**The summary:** The technology of adjustment is resulted at installation of spirally-conic gear wheels of the main transfer in the conditions of agricultural workshops. The stand which is besides offered will allow to make assemblage of the main transfer in comfortable conditions of the master of the serviceman, without a damage of quality of installation of spirally-conic gear wheels. Besides at stand use productivity by reduction of time of assembly works of the main transfer raises.

**Keywords:** Repair manufacture, the main transfer, the stand, spirally-conic gear wheels.

В двухосных автомобилях с одной ведущей осью передача крутящего момента от карданного вала к ведущим колесам осуществляется главной передачей с дифференциалом и полуосями. Все эти части заключены в общем картере с рукавами полуосей и в целом называются задним ведущим мостом.

Главная передача служит для увеличения крутящего момента и передачи его под прямым углом от карданного вала через дифференциал на полуось. Она может быть одинарной, с одной парой конических шестерен, или двойной - парой конических и парой цилиндрических шестерен.

Главная передача автомобиля является сложным механическим узлом, работающим в тяжелых условиях, поэтому они требуют точной регулировки. От точности регулировки положения спирально-конических шестерен главной передачи зависят параметры работы[1].

Основными дефектами, возникающими из-за неправильной регулировки, являются: повышенный шум, отдельные стуки, повышенный нагрев агрегата во время эксплуатации, износ подшипников и их посадочных мест, выкрашивание и повышенный износ зубьев ведущей и ведомой шестерен[2].

Для повышения производительности и качества ремонта, а так же для удобства работы слесаря предлагается использовать стенд для установки положения спирально-конических шестерен главной передачи автомобиля.

Наиболее близким решением из известных является стенд для установки положения спирально-конических шестерен главной передачи автомобиля. Стенд состоит из основания с рельсами, на которых установлена тележка, оборудованная стойками с гнездами под главную передачу. Недостатками указанного стенда является невозможность сборки конических шестерен и низкая точность сборки.

Стенд относится к технике ремонта автомобилей и предназначен для установки положения спирально-конических шестерен главной передачи представленного на рисунке 1. Точность регулировки достигается тем, что стойки снабжены двумя силовыми цилиндрами со штоками для создания предварительного натяга подшипников главной передачи, а рельсы – опорой с микрометрическим винтом и маховиком для перемещения ведомой конической шестерни главной передачи.

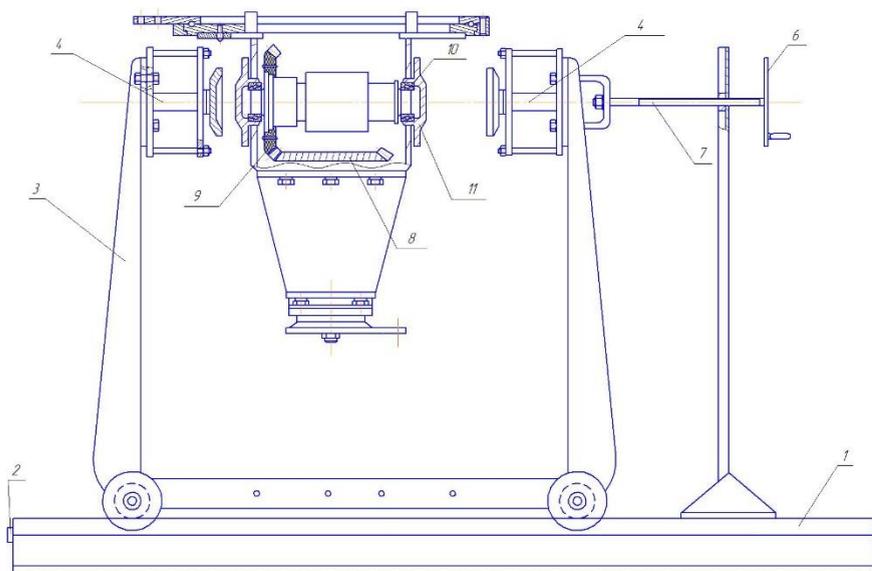


Рисунок 1 - Стенд для установки положения спирально-конических шестерен главной передачи автомобиля: 1 – Опора; 2 – Планка; 3 – Тележка; 4 – Силовые цилиндры; 5 – Упоры; 6 – Маховик; 7 – Вал; 8 – Ведущая коническая шестерня; 9 – Ведомая коническая шестерня; 10 – Подшипники; 11 – Гнездо редуктора.

Стенд состоит из опоры, представляющей собой два параллельно расположенных рельса, соединенных планкой, тележки, установленной на опору, двух силовых цилиндров, закрепленных на упорах тележки и маховика с валом для перемещения тележки.

Устройство работает следующим образом.

Картер редуктора с установленными ведущей и ведомой коническими шестернями помещаются в гнездо конвейера по линии сборки. При этом под гнезда подшипников ведомой конической шестерни регулировочные прокладки не устанавливаются. Гнездо с редуктором устанавливается между цилиндрами приспособления.

Включается подача воздуха в цилиндры приспособления. Штоки цилиндра под давлением поршня через гнезда сжимают подшипники вала ведомой конической шестерни. Сила сжатия цилиндров обеспечивает необходимую величину предварительного натяга конических подшипников. Затем поворотом маховика ведомая коническая шестерня перемещается в осевом направлении до тех пор, пока зазор в зацеплении спирально-конических шестерен не достигнет величины, зафиксированной на контрольно обкатном станке.

Величина зазора в зацеплении определяется по показаниям установленной на штативе индикаторной головки. Образовавшиеся при этом зазоры между торцовыми поверхностями подшипниковых гнезд и картера редуктора определяют толщину регулировочных прокладок, обеспечивающую требуемое положение спирально-конических шестерен и величину предварительного натяга.

Данный стенд универсален, он подходит для регулировки не только главных передач грузовых автомобилей, а также для регулировки главных передач полноприводных и заднеприводных автомобилей. Это достигается за счет применения на стенде сдвижной рамы и применением дополнительных фиксаторов.

При внедрении данного стенда в процесс установки положения спирально-конических шестерен главной передачи автомобиля улучшаются условия работы слесаря наладчика, повышается его безопасность труда. Производительность и точность регулировки также повышаются, что в конечном итоге повышает надежность работы главной передачи.

#### **Список литературы:**

- 1) Черноиванов, В.И. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве [Текст]: учебное пособие / В.И. Черноиванов, В.В. Бледных, А.Э. Северный и др. – М.-Челябинск: ГОСНИТИ, 2003. – 992 с.
- 2) Торопынин С.И. Обоснование оптимальных способов и разработка технологии восстановления изношенных поверхностей деталей [Текст]: учебное пособие / Торопынин С.И., Медведев М.С., Терских С.А. – Красноярск: Красноярский ГАУ, 2013. – 116 с.

## ВИДЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ ДЛЯ ЧАСТНОГО ЖИЛОГО ДОМА

**Булатова Вероника Андреевна**

студентка 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Бастрон Андрей Владимирович**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В данной статье представлены распространенные виды систем отопления частных жилых домов на сегодняшнее время, их плюсы и минусы.

**Ключевые слова:** система отопления, водяные системы отопления, воздушные системы отопления, электрическое отопления, частный жилой дом.

## TYPES OF HEATING SYSTEMS FOR PRIVATE HOUSES

**Bulatova Veronika Andreevna**

4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Bastron Andrey Vladimirovich**

scientific adviser  
Professor of the Department of agroengineering  
Of the remittance to the Achinsk branch  
of the Krasnoyarsk State Agrarian University Russia  
Russia, Achinsk

**Annotation:** presented In this article to inhibit the types of heating systems private homes in today's time, their pros and cons.

**Key words:** heating system, water heating system, air heating system, electric Central heating, a private house.

Для проектирования энергоэффективных частных домов используются множество критериев. Отопление жилого дома так же нуждается в эффективных проектных решениях. К ответственному процессу, от которого напрямую зависит микроклимат и комфорт в комнатах, нужно подходить с особым вниманием, изучив все возможные варианты и остановив свой выбор на более оптимальном. В данной статье мы рассмотрим виды отопления частных жилых домов. Существует множество видов систем отопления дома, среди них мы выделим самые популярные на сегодняшнее время.

Водяные системы [3] отопления являются самыми распространенными. Работают такие системы от котла (газовый, твердотопливный, жидкотопливный)[1], который нагревает воду. В свою очередь горячая вода циркулирует по трубопроводу дома, обогревая его. Трубы для такого отопления изготавливаются из меди, стали, полипропилена, металлопласта. Иногда комбинируется несколько материалов с целью увеличения КПД и легкости монтажа. Водяные виды отопления частного дома отличаются и по внешнему виду и материалу изготовления радиаторов. Они бывают секционными, колончатыми и панельными[2]. Что касается материала, то радиаторы для водяного отопления частного дома могут быть изготовлены из стали, чугуна,

алюминия, биметалла. Чугунные батареи не рекомендуется использовать в автономных системах отопления, поскольку на их нижнюю часть тратится большое количество теплоносителя, а в результате этого, повышается расход источника энергии. Отопительные приборы такого типа могут иметь нижнее и боковое подключение. Преимуществом такого отопления является то, что тепло распределяется равномерно, в случае не действующего котла происходит долгое остывание, легкий монтаж системы, не пересушивает воздуха, а наоборот насыщает его влагой, в закрытой системе отопления не нужно доливать воду. Так же имеются и недостатки, например, сам воздух от такого отопления нагревается медленно, необходимо контролировать чистоту воды от бактерий, благодаря которым ржавеют трубы, а так же придется не забывать контролировать уровень воды, и доливать ее для открытой системы водяного отопления.

Воздушное отопление [5] подогревает комнату за счет конвекции воздуха. К приборам такого типа можно отнести различные газовые или электрические конвекторы, печи разного вида. Некоторые приборы могут иметь вентилятор, благодаря которому горячий воздух будет быстрее распределяться по комнате. Такой вид отопления удобен для дачных домов, куда приезжают не часто, для того что бы быстро нагреть помещение. До сих пор большой популярностью пользуются печи. Причем, современные устройства имеют высокий КПД. Например, печь Булерьян имеет КПД 95%, и в зависимости от модификации, способна обогревать дом площадью 100-1000 «квадратов». Работают такие приборы на дровах, одной загрузки топлива хватает на 7-10 часов. Положительными качествами такой системы можно выделить следующее: вся конструкция исключает наличие труб и посторонних теплоносителей; Высокий КПД, быстро обогревает помещение, благодаря чему система является более экономичной; сама система занимает мало места; данные системы имеют функцию «контроля над климатом» благодаря чему можно поддерживать благоприятную температуру в комнате, так же к плюсам можно отнести долгий срок службы и безопасность [6]. Так же данный вид отопления имеет и отрицательные качества, например, монтаж и установку такой системы лучше начать на этапе строительства жилого здания. Или данная система требует должного внимания и обслуживания для качественной и исправной работы, например, вовремя прочистить вентиляцию или же фильтр в кондиционере. Еще один минус это, пожалуй, цена, например, от 12 до 200 тысяч рублей придется заплатить за кондиционер бытового типа.

Электрическое отопление [4] достаточно дорогостоящее, нежели виды отопления приведенные выше. Такие приборы отопления поглощают достаточно много электроэнергии, поэтому в основном используются как вспомогательные источники тепла. К ним относятся электрические конвекторы, масляные обогреватели, инфракрасные и тепловентиляторы. В настоящее время набирает популярность инфракрасные обогреватели, особое внимание следует заострить именно на системе «теплый пол» [7]. Для такого вида отопления на пол укладывается ИК пленка, далее она застилается напольным покрытием. ИК излучение не нагревает воздух, а лишь предметы в комнате, а те в свою очередь делятся вторичным теплом. Благодаря этому воздух в комнате не пересушивается. Инфракрасное излучение по своему воздействию схоже с излучение солнца, а, значит, под таким излучением человек будет ощущать себя более комфортно. Так же ИК излучение ионизирует воздух, очищая его от вредных бактерий. Подобное лечебное воздействие инфракрасного излучения уже давно хорошо изучено и зачастую применяется в нынешней медицине. Электрическое отопление имеет много минусов, например, оно очень пересушивает воздух (не считая ИК отопления), поглощает очень много электроэнергии в результате чего придется выложить не малую сумму за электричество, а если электричество отключат? Дом останется без отопления, поэтому необходимо иметь дополнительный источник питания, достаточно мощный (например, генератор), ведь обычным аккумулятором не обойтись из за большого расхода энергии как было сказано выше. Необходима установка стабилизатора для защиты от перебоя напряжения что бы прибор не вышел из строя. Так же необходимо потрудиться и рассчитать какое количество электроэнергии потребуется для обогрева того или иного помещения исходя из квадратных метров комнаты для выбора нужного отопительного прибора.

В заключении можно отметить что все способы отопления имеют немало плюсов и минусов, которые необходимо учитывать при планировании того или иного вида отопления в свой дом. Что бы выбрать оптимальную необходимо учитывать несколько факторов:

- целесообразность видов отопления в данных условиях;
- технологичность системы, практичность обслуживания и эксплуатации;
- доступность основных узлов и агрегатов системы для последующего ремонта и обслуживания;
- энергетические затраты, необходимые для качественного обогрева жилых помещений определенной площади и размера;
- экономичность и эффективность работы.

#### **Список литературы:**

1. Котельные установки и их эксплуатация. Учебник для нач. проф. образования. Б.А. Соколов, 2-е изд. "Академия", 2007 г. – 432с
2. Электричество, водоснабжение и отопление в вашем доме. М. А. Дорохова, П. С. Ерохин, «Клеопатра», 2009 г.- 396 с
3. Системы водяного отопления. Кандидат технических наук, доцент В. В. Покотилов. «HERZ Armaturen», Вена, 2008 г.- 159 с
4. Электрознарок. Он-лайн журнал // Электроотопление. Виды и способы. <https://elektroznaok.ru/otoplenie/elektrootoplenie-chastnogo-doma> (дата обращения 09.01.2018 г.)
5. Знарок тепла.ру. Принцип работы и особенности системы воздушного отопления. <https://znatoktepla.ru/otoplenie/v-dome/sistema-vozdushnogo-otopleniya.html> (дата обращения 09.01.2018 г.)
6. Microclimat.pro отопительные и вентиляционные системы. Виды отопления частного дома. <http://microklimat.pro/sistemy-otopleniya/vidy-otopleniya-chastnogo-doma.html> (дата обращения 09.01.2018 г.)
7. Бастрон, А.В. Энергоэффективные системы инфракрасного электрообогрева сельских жилых домов и общественных зданий / А.В. Бастрон, Т.Н. Бастрон // Вестник ИрГСХА. 2016. № 72. С. 117-126.



## РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКОГО ЦЕХА

**Васькина Анна Андреевна**

студентка 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Власова Любовь Ярославовна**

научный руководитель  
ассистент кафедры теоретических основ электротехники  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** в Назаровском районе самым крупным потребителем электрической энергии является промышленное производство. Для стабильной работы и меньших затрат на электроэнергию нужно устанавливать современное оборудование. Технический прогресс полностью зависит от грамотного монтажа и от того, насколько правильно подобрано электрооборудование.

**Ключевые слова:** электроэнергия, оборудование, монтаж, промышленность, ремонт.

## RECONSTRUCTION OF ELECTRIC EQUIPMENT OF MECHANICAL REPAIR SHOP

**Vaskina Anna Andreevna**

4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Vlasova Lyubov Yaroslavovna**

scientific Director  
Assistant of the Department of Theoretical Foundations of Electrical Engineering  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Krasnoyarsk

**Abstract:** in Nazarovo district, the largest consumer of electric energy is industrial production. For stable operation and lower cost of electricity need to install modern equipment. Technological progress is completely dependent on competent installation and properly matched equipment.

**Key words:** electricity, equipment, installation, engineering, repair.

Главная цель реконструкции - это увеличение производства и улучшение энергоэффективности оборудования цеха. Промежуточными целями стали замена оборудования, создание комфортных условий для работников цеха.

Основная задача РМЦ - ремонт, капитальный ремонт оборудования и изготовление запасных частей для оборудования предприятия.

Энергетическая политика практически всех государств предусматривает развитие энергосберегающей программы. Экономия энергетических ресурсов должна осуществляться путем перехода на энергосберегающие технологии производства совершенствованию энергетического оборудования, реконструкции устаревшего оборудования, сокращение всех видов энергетических потерь и повышения уровня использования вторичных энергетических ресурсов. Предусматривается также замещение органического топлива другими энергоносителями, в первую очередь ядерной и гидроэнергетикой. Кроме прямого энерго- и

ресурсосбережения существует целый ряд актуальных задач, решение которых в конечном итоге приводит к тому же эффекту в самих производственных установках и в производстве в целом.

ЗАО «Назаровское» — одно из крупнейших сельскохозяйственных предприятий страны. Является членом Национального Совета свиноводов России. Начало работы предприятия 1992 г. С момента открытия предприятия реконструкций не производилось. Оборудование производства устарело.

Реконструкция ремонтно-механического цеха начнется с выбора конденсаторной установки для компенсации реактивной мощности. Реактивная мощность КУ определяется по формуле:

$$Q_{к.р} = \alpha P_{см}(ШНН) (\operatorname{tg} \varphi_{см} - \operatorname{tg} \varphi_{э}),$$

где

- $\alpha$  – коэффициент, учитывающий выполнение мероприятий в цехе по компенсации реактивной мощности, не требующих наличия компенсирующих устройств (учитывающий естественные способы повышения  $\cos \varphi$ ); принимается  $\alpha = 0,9$ ;
- $P_{см}(ШНН)$  – средняя расчётная активная мощность на шинах низкого напряжения (ШНН) цеховой ТП за максимально загруженную смену, кВт;
- $\operatorname{tg} \varphi_{см}$  – средневзвешенный коэффициент реактивной мощности, соответствующий мощностям  $P_{см}$  и  $Q_{см}$  на ШНН цеховой ТП до компенсации реактивной мощности;
- $\operatorname{tg} \varphi_{э}$  – оптимальный коэффициент реактивной мощности, соответствующий установленному энергосистемой значению экономически оптимальной реактивной мощности  $Q_{э1}$ , выдаваемой предприятию в часы максимума активной нагрузки энергосистемы, и средней расчётной активной мощности предприятия за максимально загруженную смену.

Далее выбирается комплектная трансформаторная подстанция (КТП). Трансформаторная подстанция — электроустановка, предназначенная для приема, преобразования (повышения или понижения) напряжения в сети переменного тока и распределения электроэнергии в системах электроснабжения потребителей сельских, поселковых, городских, промышленных объектов. Состоит из силовых трансформаторов, распределительного устройства, устройства автоматического управления и защиты, а также вспомогательных сооружений. Она устанавливается непосредственно в цеху, достаточно близко к потребителям энергии. Это упрощает и удешевляет распределительную сеть.

Трансформатор выбирается по условию:

$$S_{н.т} \geq S_{\max},$$

где

- $S_{н.т}$  – номинальная мощность трансформатора;
- $S_{\max}$  – максимальная нагрузка подстанции с учетом компенсирующих устройств.

Большую роль в реконструкции цеха играет выбор питающих линий. Питающий кабель выбирается по экономической плотности тока.

В любом проекте при работе с электроэнергией следует позаботиться о защите от короткого замыкания (КЗ). Для этого существуют камеры КСО с вакуумным выключателем. КСО — это сборные камеры одностороннего обслуживания, которые используются в электрических устройствах с частотой тока 50 Гц и тремя фазами. Номинальное напряжение составляет 6 -10 кВ. Данные изделия представляют собой шкаф, в который вмонтировано измерительные, коммутационные и др. элементы. Предназначаются для сборки распределительных устройств, которые являются элементами приема и распределения электрической энергии.



Рисунок 1 – Камеры КСО-393

Изготавливают КСО в соответствии с конкретными параметрами системы. Данные камеры имеют различную комплектацию, но в большинстве случаев она состоит из:

- масляных и вакуумных выключателей;
- разъединителей;
- ручных выключателей нагрузки;
- заземляющих устройств;
- предохранителей;
- ограничителей напряжения и другими видами механизмов.

После замены электрического оборудования РМЦ обязательно нужно проверить срабатывание аппаратов защиты. Во избежание в дальнейшем неполадок с отключением во время короткого замыкания.

Мероприятия по реконструкции РМЦ повышают безопасность эксплуатации электрооборудования, уменьшают возникновения аварий, достигается высокая экологичность производства и повышается надежность энергоснабжения цеха.

#### **Список литературы:**

1. Алиев, И.И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию: Учебное пособие для вузов / И.И.Алиев. - М.: Высшая школа, 2008.
2. Липкин, Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок Б.Ю.Липкин. - М.: Высшая школа, 2010.
3. Сибикин, Ю.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: Учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю.Сибикин. - М., 2009.



## ВИДЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕПЛИЦ

**Глоба Максим Дмитриевич**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Себин Алексей Викторович**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры теоретических основ электротехники  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В данной статье представлена система автоматизации теплиц, рассмотрены их строения, принцип действия и монтаж.

**Ключевые слова:** система автоматизации, теплица, гидравлика, биметаллические регуляторы, автоматизированный тепличный комплекс.

## TYPES OF AUTOMATION OF THE GREENHOUSE

**Globa Maxim Dmitrievich**

4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Serbin Alexey Viktorovich**

scientific adviser  
senior lecturer of the Department of theoretical foundations of electrical engineering  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** This article presents a system for the automation of greenhouses, their structures, the principle of operation and installation.

**Keywords:** automation system, greenhouse, hydraulics, bimetallic regulators, automated greenhouse complex.

Большинство людей, профессионально или непрофессионально занимающихся выращиванием овощей и фруктов, задаются вопросом бесперебойного производства. Разные неблагоприятные погодные условия заставляют земледельцев искать альтернативные способы выращивания овощей, фруктов и зелени. Одной из таких альтернатив является теплица.

Теплица позволяет не только питаться круглый год экологически чистыми продуктами, но получать неплохую прибыль. Доходность сооружения зависит от количества урожая, а количество урожая напрямую зависит от температуры и влажности воздуха. Для поддержания постоянных параметров, необходимых для жизни растений, устанавливается автоматика для теплиц.

### 1. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ И ВИДЫ АВТОМАТИКИ

Развитие техники и технологий приводит к тому, что повышается темп и ритм жизни. Это все требует затрат все большего количества сил и энергии на реализацию какой-то цели. Вряд ли кто-то может позволить себе сидеть целыми днями дома, чтобы поддерживать нужную температуру и влажность внутри теплицы. Поэтому в парник, кроме системы отопления,

водоснабжения и проветривания, устанавливают автоматику, которая управляет всеми параметрами без вмешательства человека.

Что же необходимо автоматизировать:

1. проветривание и вентиляция помещения;
2. полив растений;
3. отопление.

Для автоматизации указанных выше процессов используют следующие виды автоматики:

1. Электрические.
2. Гидравлические.
3. Биметаллические.

## **2. ПРИНЦИП РАБОТЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ КАЖДОГО ВИДА АВТОМАТИКИ**

Электрические — предусматривают наличие источника питания, датчиков для измерения температуры воздуха и его влажности, терморегулятора, который контролирует температуру внутри помещения. Электрическая автоматизация теплицы позволяет контролировать и регулировать все процессы внутри помещения. Данный вид автоматики устанавливают на системе отопления, автоматического полива и вентиляции.

### **Преимущества электрической автоматики:**

- универсальность. Данное оборудование может использоваться для автоматизации любых систем жизнеобеспечения теплицы;
- электронное управление. Большинство электрических регуляторов оснащены электронным управлением, которое позволяет выставлять конкретные параметры и обеспечивает бесперебойную работу всех систем согласно заданным параметрам;
- точность обеспечивается электронным управлением. Благодаря этому, электрическая автоматика поддерживает температуру с точностью до градуса и запускает системы полива и проветривания с точностью до секунды.

Недостатки:

- перепады напряжения и отсутствие электроэнергии приводят к неработоспособности всех систем;
- дополнительные затраты на электроэнергию;
- высокая стоимость самого оборудования.

Гидравлические автоматики способны работать только как автоматический открыватель форточек для теплиц. В основу работы данного устройства положен герметичный сосуд со штоком, способным выдвигаться и задвигаться внутрь. Сосуд заполнен легкокипящей жидкостью.

Чаще всего для этих целей используют фреон. Когда температура внутри помещения поднимается выше допустимого уровня, жидкость при нагревании расширяется и выдвигает шток, который, в свою очередь, поднимает форточку. Такой автомат открывания форточек обладает довольно большой силой, поэтому способен поднять даже большие и тяжелые платформы, включая дверь.

### **Гидравлическая автоматика**

Преимущества:

- долговечность. Данный механизм обладает большой износостойкостью благодаря простоте конструкции;
- полная автоматизация вентиляции помещения;
- высокая скорость реагирования на повышение температуры;
- более низкая стоимость оборудования.

Недостаток — узко профильность оборудования.

Гидравлическая автоматика так же может оснащаться электронными блоками управления. Однако такое нововведение значительно повысит стоимость и приведет к зависимости от электричества.

**Биметаллические регуляторы.** На основании данной технологии в большинстве случаев изготавливается автоматическая форточка для теплицы. Работа биметаллической автоматики заключается в наличии на форточке двух пластин из металла с высокой теплопроводностью. При нагревании пластина сгибается и открывает форточку, при остывании – выпрямляется и прекращает проветривание.

Преимущества:

- низкая стоимость;
- быстрая реакция на повышение температуры;
- долговечность.

Недостатки:

- малая мощность. Данное оборудование устанавливают преимущественно на автоматические форточки из поликарбоната, поскольку более тяжелый материал биметаллические пластины поднять не смогут;

- узко профильность. Возможность использовать только для автоматизации вентиляции.

Эффективность работы теплицы определяется количеством полученного урожая. А количество урожая зависит от многих параметров: размера теплицы, качества укрывных материалов, температуры, влажности и проветриваемости помещения и т.д.

Нормальный рост, развитие и плодоношение растений возможно лишь в том случае, если они получают достаточное количество света и кислорода, избегают перегрева и переохлаждений и не пересыхают.

### **3. ВОТ НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ, КОТОРЫЕ ПОМОГУТ ПОЛУЧИТЬ ХОРОШИЙ УРОЖАЙ**

**Притенение.** Если во время высадки рассады теплица подвергается прямому воздействию солнечных лучей, лучше накрыть теплицу сверху шторой из легкого материала, чтобы рассада адаптировалась к новым климатическим условиям.

**Проветривание и вентиляция** – одна из главных задач при создании теплицы. Без кислорода нет фотосинтеза, а без фотосинтеза нет роста растений. Для проветривания помещения необходимо создание форточек. К примеру, оптимальным количеством форточек для теплицы в 6 квадратных метров является 6-8 штук. При этом они должны быть на высоте от 2 м, что обеспечит отсутствие сквозняков. Двери в теплице предназначены не для проветривания, а для того, чтобы попасть внутрь.

**Покрытие теплицы.** Еще одним условием является вид покрытия. Это может быть и стекло, и специальная армированная пленка, а также поликарбонат. Именно поликарбонат является самым эффективным, потому что он защищает в жару растения от перегрева, а в холодные дни сохраняет тепло.

**Обогрев.** Когда наступают холода, возникает еще одна проблема: организация обогрева теплицы. Для этого нужно иметь термодатчики, обогреватель и блок управления, что позволит правильно определить температуру и создать необходимый микроклимат в помещении.



Схема печного отопления в теплице

Полив растений. Автоматизировать полив можно с участием механизмов, которые будут отвечать за количество воды, давление и периодичность ее подачи. Самым простым способом автоматизации является наличие бочки, шланги с дырочками и крана, который прикрепляется к фрамуге. Фрамуга будет автоматически производить открытие крана при повышении температуры внутри помещения. Но более эффективным является капельный полив Жук. Он является самым действенным, поскольку обеспечивает доступ воды к корням растения. При небольшой площади можно создать эту систему самому, купив бутылки емкостью 10-20 л и медицинскую капельницу.

Соблюдая все правила и требования к обустройству и содержанию теплиц, можно не только круглый год кормить свою семью натуральными экологически чистыми овощами, фруктами и зеленью, но и получать постоянную прибыль.

#### Список литературы:

1. Научная статья «проблемы построения систем управления микроклиматом теплиц» Катков А.Ю. Ползунов И.В. Петрянин Д.Л.
2. В.И. Назарова. Современные системы отопления. РИПОЛ классик. 2011 год - 320 стр.
3. В.И. Назарова. Современные теплицы и парники. РИПОЛ классик. 2011 год – 17 стр.
4. А. П. Кашкаров. Современные обогреватели. Типы, расчет мощности, ремонт. ДМК Пресс, 2011 год - 306 стр.



## РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКОГО ЦЕХА В ЗАО НАЗАРОВСКОЕ

**Зарецкая Ольга Валерьевна**  
студентка 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Власова Любовь Ярославовна**  
научный руководитель  
старший преподаватель кафедры теоретических основ электротехники  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** Реконструкция освещения – вид ремонтных работ, направленных на улучшение освещения, как с точки зрения освещенности, дизайна, так и с точки зрения экономии электроэнергии.

**Ключевые слова:** электроэнергия, напряжение, реконструкция, источники света, освещенность.

## RECONSTRUCTION OF THE LIGHTING SYSTEM MECHANICAL REPAIR SHOP IN ZAO NAZAROVSKOE

**Zaretskaya Olga Valerievna**  
4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Vlasova Lyubov Yaroslavovna**  
scientific director  
senior lecturer of the Department of theoretical foundations of electrical engineering  
the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** Reconstruction of lighting is a form of renovations to improve lighting, both from the point of view of illumination, design and from the point of view of energy saving.

**Key words:** electricity, voltage, reconstruction, light sources, illumination.

Электрическое освещение играет огромную роль в жизни современного человека.

В настоящее время расход электроэнергии на освещение постоянно растёт и составляет около 20% всей вырабатываемой электроэнергии в стране. Затраты на возведение осветительных установок промышленных предприятий достигают 35% общей сметной стоимости электротехнической части.

Экономия энергетических ресурсов осуществляется путем перехода на энергосберегающие технологии производства, усовершенствованию энергетического оборудования, реконструкции устаревшего оборудования, сокращение энергетических потерь и повышения уровней использования вторичных энергетических ресурсов.

Все электрические источники должны быть правильно установлены и настроены, соответствовать современным нормам энергосбережения.

Необходимо снизить уровень затрат энергопотребления, а так же достигнуть максимального качества и объема осветительных функций приборов.

Это возможно путём одинакового распределения светового потока, удаления пульсации, настройки средней освещённости помещений, необходима реконструкция системы освещения.

Основные причины реконструкции освещения:

- Высокое потребление электроэнергии
- Затратное обслуживание действующей системы освещения
- Большие нагрузки (проблемы с электрической проводкой)
- Высокие пульсации света (плохие условия труда)
- Недостаточная освещённость

В данной статье рассматривается реконструкция освещения ремонтно-механического цеха в ЗАО «Назаровское», расположенного в пос. Степной Назаровского района. Реконструкция предполагает замену всех источников света и полную замену осветительной сети.

При замене устаревших осветительных приборов на энергоэкономичные источники света достигается решение задачи энергосбережения объекта.

Реконструкция выполнена с учетом действующих требований СНиП и последних рекомендаций Роспотребнадзора.

Все производственные цеха - с высокой концентрацией влаги и пыли. Таким образом, светильники должны защищены от грязи, пыли, влаги и механических повреждений, а также иметь защиту от перепадов напряжения в сети. Светильники должны быть энергоэффективными, так как в условиях повышения тарифов на электроэнергию затраты постоянно увеличиваются.

Для более эффективного решения по реконструкции системы освещения ремонтно-механического цеха проведем сравнительный анализ характеристик ртутной лампы «ДРЛ 250» и светодиодного светильника «Энерготрон SL-84».

Лампа «ДРЛ 250» - дуговая ртутная люминофорная лампа высокого давления. Применяется для общего освещения территорий (площадки, улицы, производственные помещения и т.д). Лампы ДРЛ теряют 30% светового потока через 2-3 месяца эксплуатации. Работа лампы возможна исключительно на переменном токе.

Технические характеристики: номинальная мощность: 250 Вт; напряжение на лампе: 130 В; световой поток: 13500 лм; световая отдача: 54 лм./Вт; тип цоколя: E40; диаметр D: 91 мм; длина L: 228 мм; срок службы: 12000 ч.

Светодиодный светильник «Энерготрон SL-84» - светодиодный консольный светильник 84W. Предназначен для внутреннего и наружного освещения (общественных зданий, производственных цехов, магистралей, автомобильных дорог, и т.п). Низкая чувствительность к перепадам напряжения и тока, обладает высокой износоустойчивостью, отсутствием необходимости в постоянном обслуживании на протяжении всего периода использования, высоким качеством освещения, отсутствие токсичных компонентов.

Технические характеристики: напряжение: 220 В; потребляемая мощность: 84 Вт; световой поток: 10500 Лм; допустимая температура окружающего воздуха: -50°C +50°C; цветовая температура: 5000 К; угол свечения: 120 градусов; степень защиты: IP65; срок службы матрицы: 50 000 часов.

Исходя из сравнительного анализа в данном цехе была произведена полная замена устаревших светильников с лампами ДРЛ на светодиодные из-за ряда преимуществ:

- снижение энергопотребления на 70% по сравнению со светильниками, где применяются традиционные газоразрядные лампы ДРЛ;
- светодиодные светильники не требуют специальных условий по обслуживанию и утилизации;
- срок службы светодиодных светильников значительно превышает существующие аналоги;
- полное отсутствие вредного эффекта “пульсации”;
- в светодиодных светильниках показатель использования светового потока 100%;
- стабильная работа при скачках напряжения, не требуется время для запуска;

- отсутствие необходимости замены светодиодов и обслуживания светильников в течение всего срока эксплуатации.

<p><b>Для удобства расчета:</b> осветительные приборы будут светить 24 часа 365 дней в году, а стоимость <b>1Квт = 2,4 рубля</b></p>		
	<p><b>Обычная дуговая ртутная лампа (ДРЛ-250)</b></p>	<p><b>Светодиодная лампа (Энерготрон SL-84)</b></p>
Стоимость комплекта	3 100 руб.	8 900 руб.
Световой поток	7 200 Лм	10 080 Лм (ярче)
Энергопотребление	250 Вт	97 Вт
Периодичность замены лампы	10 000 часов	50 000 часов
Стоимость замены/утилизации лампы/диодов	250 руб.	в течении 5 лет замена не требуется
<b>Стоимость содержания в течении 5 лет:</b>	<b>30 500 руб.</b>	<b>18 980 руб.</b>

По результатам следует отметить, что использование светодиодного освещения позволяет обеспечить высокую экономию электроэнергии, а также существенно улучшить качественные характеристики освещения.

#### Список литературы:

1. СНиП 23–05–95 «Естественное и искусственное освещение»
2. ГОСТ Р 55710–2013 Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений.
3. Кузьмина О. В. Мероприятия по улучшению условий труда по фактору «световая среда» на рабочих местах в механическом цехе // Молодой ученый. — 2016. — №27. — С. 83-87. — URL <https://moluch.ru/archive/131/36496/> (дата обращения: 31.01.2018).
4. ПУЭ издательство «Норматика» 2017.



## БИОГАЗОВАЯ СТАНЦИЯ С СВЧ- ПОДОГРЕВОМ СУБСТРАТА

**Зуев Евгений Владимирович**

магистрант 2 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Бастрон Андрей Владимирович**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры «Электроснабжение сельского хозяйства»  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** рассматриваются вопросы утилизации органических отходов в сельскохозяйственном производстве.

**Ключевые слова:** биогаз, биогазовые технологии, сверхвысокие частоты, энергосберегающие технологии, альтернативная энергетика.

## THE BIOGAS PLANT WITH MICROWAVE HEATING THE SUBSTRATE

**Zuev Evgeny**

2st year graduate student of the Department of agro engineering  
Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch

**Andrey V. Bastron**

scientific Director  
Ph. D., associate Professor of the Department "Electricity supply of agriculture"  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** the problems of utilization of organic waste in agricultural production are considered.

**Key words:** biogas, biogas technologies, ultrahigh frequencies, energy-saving technologies, alternative energy.

Биогазовые установки предназначены для переработки органических отходов животного и растительного происхождения в биогаз, электрическую и тепловую энергию, сухие и жидкие минеральные удобрения, углекислый газ.

Биогаз – газ, получаемый в процессе анаэробной ферментации биомассы. Разложение биомассы происходит под воздействием различных бактерий. При этом в цепочке питания одних используются продукты жизнедеятельности предыдущих. Первый вид - бактерии гидролизные, второй кислотообразующие, третий – метанообразующие.[1]

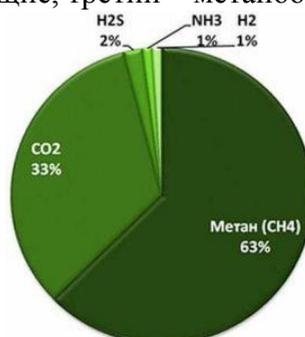


Рисунок 1 - Примерный состав биогаза.

После очистки биогаза от CO<sub>2</sub> получается биометан. Биометан полный аналог природного газа, отличие только в происхождении.

Основные преимущества биогаза по сравнению с другими энергоносителями: возобновляемость; наличие местных источников сырья для получения топлива; снижение эффекта парниковых газов; сокращение зависимости от поставщиков нефти и газа; снижение экологического ущерба от систем сбора органических отходов; обеспечение экологически замкнутой энергетической системы

Но для нормальной работы биогазовой установки необходимо оптимизировать такие показатели, как температура ферментации, влажность и кислотность (значение pH) субстрата, соотношения между углеродом и азотом, однородность массы, размеры частиц твердой фракции, конструкция и размер биореактора.

Электротехнологические устройства используют для поддержания температуры процесса ферментации, показателей влажности и кислотности, это позволяет одновременно увеличить количество получаемого биогаза, улучшить степень переработки отходов.

Для обеспечения более высокого производства биогаза в биогазовых установках используются два основных метода подогрева: прямой подогрев в форме пара или смешивающейся с сырьем горячей воды и непрямого подогрев через теплообменник, где подогревающий материал, обычно горячая вода, подогревает сырье.

Отсюда вывод; для нормального интенсивного протекания процесса ферментации отходов необходимо предусмотреть нагревательное устройство.

Существует три характерных уровня температур, предпочтительных для отдельных видов бактерий, образующих биогаз. Психрофильный режим протекает при температуре от 8 до 20°C, мезофильный – от 25 до 40°C, термофильный – от 45 до 60°C. В работе предлагается использовать для нагрева биомассы электротехнологические способы, а именно, объемный СВЧ – нагрев биомассы [2, 3].

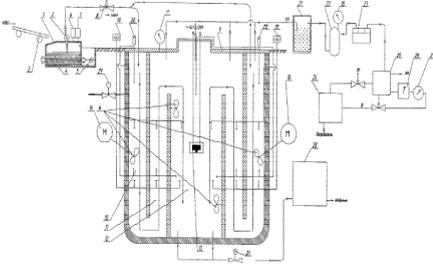
Предлагаемый вид нагрева весьма эффективен, и может найти практическое применение для реализации технологии метанового сбраживания в биогазовых установках.

В настоящее время применяются биореакторы различных конструкций. С точки зрения прочности, создания условий для перемещения жидкого субстрата (затрат энергии на перемешивание), отвода осадков и разрушения плавающей корки оптимальным представляется использование шарообразного (яйцеобразного) биореактора. Однако из-за трудностей в изготовлении крупные установки делаются цилиндрической формы с коническим или полукруглым дном и верхом.

Известно несколько изобретений, относящихся к области биотехнологии и биоэнергетики, которые могут быть использованы для утилизации сельскохозяйственных отходов и для получения биогаза (таблица 1).

Таблица 1 - Справка о патентном поиске

№	Изобретение	Схема	Описание
1	RUNo229739 5, C02F 11/04, 2006. Анаэробный реактор [4]	<p>1- корпус, 2- загрузочное устройство, 3 - камера брожения, 4 - перемешивающее устройство, 5 - колонна обогащения биогаза, 6 -</p>	Анаэробный реактор содержит корпус с камерами гидролизного и метанового брожения, устройства загрузки и перемешивания субстрата в камерах, гидравлический затвор и колонну для обогащения биогаза, разделенную перегородками на сборник биогаза и секции, заполненные иммобилизирующей засыпкой. Корпус и колонна соединены двумя патрубками, один из которых соединен между выходом субстрата из корпуса реактора и верхней частью колонны. Другой подключен между выходом биогаза из корпуса реактора и нижней

		<p>сборник биогаза, 7 - секции, заполненные засыпкой, 8, 9 - патрубков, 10 - электролизер, 11 - емкость с пористой диафрагмой, 12,13 - электроды, 14 - источник питания, 15 - магистральная труба, 16 - вентиль, 17 - выход водорода, 18 - патрубок, 19 - выход кислой воды, 20 - вентиль, 21 - патрубок, 22 - вентиль, 23 - выход щелочной воды, 24 - вентиль, 25,26, 27 - патрубки, 28 - штуцер, 29 - гидравлический затвор, 30 - насос, 31 - патрубок, 32 - разгрузочное устройство.</p>	<p>частью колонны. В реакторе установлен диафрагменный электролизер. Выход с газом водородом подключен к нижней части колонны обогащения. Выход с анализом - к входу корпуса в гидролизную камеру. Выход электролизера с католитом соединен с камерами метанового брожения. К выходу сборника биогаза в колонне подключен гидравлический затвор. В качестве засыпки в секциях колонны обогащения газа использован волокнистый графитовый материал с большой развитой поверхностью, между гидравлическим затвором на выходе биогаза из колонны обогащения и патрубком в нижней части колонны установлен насос для повторной продувки через нее биогаза. Изобретение обеспечивает повышение эффективности и качества вырабатываемого биогаза и удобство эксплуатации. <b>Недостатком</b> установки является длительность процесса сбраживания, из-за разделения на отдельные секции стадий сбраживания.</p>
<p>2</p>	<p>RUN<sup>№</sup>240424 0, С2, 2009 [2] Биогазовая установка с дозированной СВЧ-нагревом</p>	 <p>1- емкость для подготовки и загрузки сырья, 2- ленточный транспортер, 3 -насос для подачи сырья, 4- измельчающее устройство, 5 - электропривод; 6 - емкость под щелочь, 7 - активатор процесса, 8 - запорный электромагнитный клапан; 9 биореактор, 10 - секция психрофильного сбраживания, 11- секция мезофильного сбраживания, 12 - секция термофильного сбраживания, 13 - устройство с дозированным СВЧ- нагревом, 14 - перемешивающие устройства, 15, 16 - электроприводы, 17,18 -</p>	<p>Биогазовая установка содержит емкость для подготовки исходного сырья, трубопровода подачи подготовленной массы, насос для подачи сырья, трубопровод отвода полученного шлама, емкость под отработанный субстрат, систему очистки, сбора, хранения и переработки биогаза и биореактор, имеющий, по меньшей мере, три цилиндрических концентрично расположенных емкости: наружную - для проведения психрофильной стадии анаэробного сбраживания биомассы, среднюю - для мезофильной стадии сбраживания и центральную - для термофильной стадии сбраживания. Наружная и средняя емкости сообщены между собой в нижней части, а средняя и центральная емкости сообщены между собой в верхней части. Установка снабжена СВЧ- излучателем, с частотой излучения 2450 МГц, расположенным в центральной емкости биореактора с возможностью обеспечения дозированного и равномерного нагрева</p>

		манометры, 19 - термодатчик, 20 - рН-датчик, 21 - насос для откачки сырья, 22 - газгольдер, 23 - газовый счетчик, 24 - электрокотел, 25 - газовый котел, 26 - терморегулятор, 27 - счетчик воды, 28 - емкость под отработанный субстрат, 29 - запорный электромагнитный клапан.	биомассы по всему объему ее. В наружной и центральной емкостях установлено по лопастному перемешивающему устройству. Изобретение обеспечивает равномерный разогрев по всему объему биореактора, высокую степень разложения биологических отходов и высокую производительность по биогазу.
--	--	---	---

Новые подходы к реализации процесса метанового сбраживания, ряд примененных аппаратных и технологических новшеств могут позволить в значительной степени интенсифицировать процесс и увеличить эффективность технологии переработки органических отходов, придать получаемым продуктам новые потребительские качества, востребованные на рынке.

### Литература:

1. Вохмин В.С., Семенова О.Л. Применение электротехнологий для повышения эффективности работы биогазовой установки. // Успехи современной науки, 2016, № 10, с.43-46.

2. Биогазовая установка с дозированным СВЧ-нагревом: пат.2490322 Рос. Федерация, МПК С12М1/00 (2006.01) / И.В. Решетникова, В.В. Касаткин, В.С. Вохмин и др.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия». №2490322; заявл.05.12.2011; опубл. 20.08.2013, Бюл. №23. 4 с.

3. Вохмин В.С. Разработка энергосберегающей электротехнологии сбраживания навоза с использованием индукционного нагрева: дис. канд. тех. наук: 05.20.02. Ижевск, 2012. 163 с

4. Анаэробная установка: пат. 2297395 Рос. Федерация, МПК С02F 11/04 (2006) / А.И. Попов, С.Е. Щеклеин, И.А. Бурдин, К.А. Горелый; патентообладатель Общество с ограниченной ответственностью "Центр новых энергетических технологий" (ООО "ЦНЭТ") (RU), Общество с ограниченной ответственностью "Гильдия М" (RU). № 2297395; заявл. 18.02.2013; опубл. 10.06.2014, Бюл. №16. 8 с.

5. Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2017. № 1 (124). С. 92-99/ Баранова М.П., Бастрон А.В., Шахматов С.Н., Ульянова О.А. Комплексная технология переработки отходов свиноводства для получения биогаза и органических удобрений для климатических условий АПК Сибири.

6. Энергообеспечение сельскохозяйственных потребителей с использованием возобновляемых источников энергии. Практикум /

А.В. Бастрон, Н.Б. Михеева, С.К. Шерьязов, Н.В. Цугленок; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2013. –с.



## ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

**Ирганов Александр Александрович**  
студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Фёдорова Ирина Алексеевна**  
научный руководитель  
старший преподаватель кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** статья посвящена актуальной проблеме в наше время, это электробезопасность.

При обслуживании подстанции главной опасностью является поражение электрическим током. Причиной опасности для здоровья является несоблюдение электробезопасности.

В настоящее время многие люди упорно пренебрегают предупреждениям опасности электрического тока. А почему? Ведь эти все причины должны знать все. Следует вывод – возможно, правила электробезопасности не всем известны и понятны. Мне искренне хотелось бы, чтобы эта статья дала ясно понять всю серьезность электробезопасности, также узнать способы безопасного пользования электроэнергией.

Следует отметить, в электрических установках с электрическими приборами стоит выполнять обязательно, что разрешено инструкцией, остальное - запрещено! А запрещено не столько правилами, сколько жизненным человеческим желанием «Жить».

**Ключевые слова:** электробезопасность, электрический ток, безопасность, опасность, средства защиты, заземление, напряжение.

## THE BASICS OF ELECTRICAL SAFETY

**Irganov Aleksandr Aleksandrovich**  
Student 4 kursa kafedry agroinzheneriya  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Fodorova Irina Alekseyevna**  
scientific adviser  
senior lecturer of the chair " Agroengineering»  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Abstract:** the article is devoted to the actual problem in our time, it is electrical safety.

When servicing the substation, the main danger is electric shock. The reason for the health hazard is non-compliance with electrical safety.

Currently, many people continue to ignore warnings of the dangers of electric current. And why? After all, these reasons should know everything. The conclusion – perhaps the rules of electrical safety are not well-known and understood. I would like this article to make clear the seriousness of electrical safety, as well as the ways of safe use of electricity.

It should be noted that in electrical installations with electrical devices it is necessary to carry out what is permitted by the instructions, the rest - is prohibited! And prohibited from not so much rules, how many vital human desire "to Live."

**Keywords:** electrical safety, electric current, safety, danger, means of protection, grounding, voltage.

Нет секрета, что электричество несёт огромную опасность для нашей жизни! Главная опасность включает в себя, что ток мы не видим и не слышим. И так же существует привычка, кажущаяся простота в обращении с электричеством порождают легкомысленное отношение к нему. На протяжении всей своей жизни, человек постоянно подвергает опасности, как свое здоровье, так и жизнь своих близких. Для предотвращения несчастных случаев нужно строго соблюдать правила по электробезопасности.

Ощущение человеком переменного тока начинается от 0,6 до 15 мА. Ток от 12 до 15 мА чувствует боли в пальцах рук. При токе 50 - 80 мА наступает состояние полного упадка, затруднение дыхания, а при 90 - 100 мА - летальный исход. Не забывайте, что человеческий организм поражает не напряжение, а величина тока.

Несоблюдение условий электрической безопасности, применение повреждённых электроприборов, нельзя самостоятельно разбирать и ремонтировать электроприборы, неосторожное обращение с электричеством – это всё причины горестных ситуаций. Ведь эти все причины знают все и помнят все, но многие упорно пренебрегают предупреждениям.

Хочется, чтобы было, как можно меньше случаев поражения людей электрическим током. Считаю, нужно сделать так, чтобы инструкции электробезопасности были известны и понятны всем и каждому. Буду рад, если моя статья даст ясно понять всю серьезность электричества и уяснить способы безопасного пользования электрической энергией.

Плакаты и знаки безопасности:

- запрещающие (не включать - работают люди; не включать, работа на линии; не открывать работают люди; работа под напряжением, повторно не включать);
- предупреждающие ("молния"; опасно для жизни; не влезай – убьёт; стой - напряжение; опасное электрическое поле без средств защиты - проход запрещен);
- предписывающие (работать здесь; влезать здесь);
- указательные (заземлено).

А теперь давайте рассмотрим основные принципы нашего энергообеспечения:

- воспрещается использовать электроприборы с повреждениями изоляцией провода. Из-за частых изгибов со временем возможен надлом или обрыв токоведущей жилы, что ведет к искрению, нагреву и, возможно, возгоранию изоляции провода;
- ремонт электрических приборов должен выполнять квалифицированный специалист;
- ни в коем случае не закрывать вентиляционные отверстия электроприборов во избежание выхода из строя или возгорания прибора;
- нельзя пользоваться электрическими приборами, там, где есть влажность;
- своевременно обновление электропроводки и автоматических выключателей;
- материалы и инструменты с вышедшим сроком годности (поверки) использовать запрещено;
- двери подстанции всегда должны быть заперты на замок;
- при работе без снятия напряжения, бригада должна состоять не менее чем из двух работников, из которых производитель работ должен иметь группу по электробезопасности не ниже 4, остальные – не ниже 3;
- без снятия напряжения запрещены прикасания к изоляторам на ЭУ;
- запрещено проводить замену проводов под напряжением без заземления на провод не далее, чем 3 метра от места рабочей бригады;
- до отключения линии от сети избегать приближения на опасное расстояние (8 метров) к месту падения дерева на провода;
- запрещено приближаться к оборванным проводам на расстояние менее 8 метров (для начала следует предотвращать приближение живых организмов к месту аварии до приезда персонала электрических сетей);
- при эксплуатации на подстанции обязательно нужно применять индивидуальные средства защиты;

- обязательно запомнить все плакаты и знаки безопасности.

Работая на подстанции, обязательно использовать СЗ, которые имеют маркировку с указанием изготовителя, наименования изделия и года выпуска, а также штампа об испытании – в этом не должно быть никакой экономии – по истечению срока годности или непригодности средств защиты должны быть изъяты. Об изъятии непригодных СЗ фиксируется запись в документе учета и содержания средств защиты.

От всего сердца желаю всем долголетней, комфортной, счастливой и безопасной жизни. Запомните, соблюдая правила электробезопасности, Вы сохраните себе жизнь!

**Список используемой литературы:**

1. «Межотраслевые правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (утв. Постановлением Минтруда РФ от 20.02.2003)» 2003 г. – 98 с.
2. Кисаримов, Р. А. «Электробезопасность» 2011 г. - 336 с.
3. Сибикин, Ю. Д. «Охрана труда и электробезопасность» / Ю.Д. Сибикин. - М.: ИП РадиоСофт, 2014 г. - 448 с.
4. "Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках." 2015 г. – 64 с.
5. <http://elquanta.ru/electrobezopasnost/pravila-bezopasnosti-ehlektroustanovok.html>



## ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

**Крупеня Андрей Михайлович**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Кузнецов Александр Вадимович**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры трактора и автомобили  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** Для повышения срока надежной работы стартерной аккумуляторной батареи в зимних условиях предлагается система подогрева позволяющая с минимальными затратами энергии аккумуляторной батареи продолжительное время поддерживать её температуру достаточной для надежного пуска двигателя и заряда при последующей работе генератора.

**Ключевые слова:** Аккумуляторная батарея, система подогрева, пуск двигателя.

## IMPROVING THE RELIABILITY OF RECHARGEABLE BATTERY

**Krupenya Andrei Mikhailovich**

4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Kuznetsov Alexander Vadimovich**

scientific director  
Ph. D., associate Professor of tractors and cars  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Krasnoyarsk

**The summery:** For increase the period of operation of starter batteries in winter, a system allowing heating with minimal energy consumption of the battery for a long time to maintain its temperature sufficient for a reliable engine start-up and follow-up work on the charge generator.

**Keywords:** Battery, preheating system, engine start.

Функционирования мобильных энергетических средств, использующих двигатель внутреннего сгорания, в период отрицательных низких температур является важной проблемой, которая состоит в том, что пуск двигателя после длительной остановке затруднен, а иногда невозможен.

Термодинамические показатели современных двигатель внутреннего сгорания (ДВС) достаточно высокие и приближаются к максимальным величинам. Значительного повышения коэффициента полезного действия путем улучшения смесеобразования, газообмена и использования современных материалов не возможно. Однако, значительное количество теплоты полученной от сгорания топлива теряется с отработавшими газами. Значительную часть которой возможно эффективно использовать для поддержания теплового состояния в системе охлаждения двигателя и в других системах мобильных энергетических средств. Эффективное использование теплоты выпускных газов двигателя внутреннего сгорания возможно с использованием различного рода тепловых насосов или абсорбционных

повышающих трансформаторов, которые обеспечат сокращение периода прогрева двигателя до рабочей температуры и позволят поддерживать оптимальный температурный диапазон теплоносителей в зимний период эксплуатации машин [1, 2].

Надежность пуска двигателя при низких отрицательных температурах в основном определяется созданием электростартером необходимой частоты вращения вала двигателя, которая в большей части зависит от стартерного тока аккумуляторной батареи, так как современные двигатели внутреннего сгорания имеют мощную систему пуска, а в их системах смазки используются маловязкие зимние масла.

Однако температура электролита оказывает существенное влияние на напряжение и время заряда аккумуляторной батареи. При температуре электролита ниже минус 30<sup>0</sup>С стартерный ток аккумуляторной батареи не может обеспечить надежный пуск двигателя. Чтобы обеспечить требуемую пусковую частоту электростартером необходимо обеспечить стартерный ток аккумулятором при его разряде (например, можно использовать энергоёмкий конденсатор, более мощную батарею или подогревать батарею) или уменьшать требуемую силу стартерного тока (подогревать двигатель) [3].

При отрицательных температурах также ухудшается способность аккумулятора принимать заряд от генераторной установки, так как принимаемый зарядный ток при снижении температуры электролита от плюс 20<sup>0</sup>С до минус 25 при одинаковых условиях снижается в 8...10 раз. Поэтому отданная аккумуляторной батареей энергия на запуск двигателя и питание потребителей, возвращается работе генератора за более продолжительный период времени, который может быть недостаточным для восполнения разряда. При систематической недозаряде аккумулятора снижается её степень заряженности, которая может достигнуть недопустимо низкой величины. Низкая заряженность аккумуляторной батареи приводит к сокращению срока её надежной работы, либо к замерзанию электролита [4].

Для продления срока надежной работы аккумулятора при использовании мобильных энергетических средств в зимнее время необходимо приниматься меры для поддержания температурного режима аккумуляторной батареи. Вследствие высокой теплоемкости материалов используемых при создании аккумуляторов и низкой теплопроводности корпусных деталей температура электролита в батарее меняется в меньшем диапазоне, чем окружающая температура.

Одним из направлений улучшения параметров аккумулятора при низких температурах является её подогрев, специальными электронагревателями или теплом от двигателя внутреннего сгорания. Однако нагрев происходит медленно, так как система имеет большую инерционность. Проблема подогрева двигателя решается в основном применением автономных жидкостных подогревателей, которые для своей работы (питания системы управления, электродвигателей насоса и вентилятора, и др.) используют энергию аккумуляторной батареи и дополнительно разряжают её перед пуском.

На наш взгляд наиболее целесообразно разработка системы, позволяющей с наименьшими затратами энергии аккумулятора длительный период обеспечивать её температурный режим достаточной для запуска ДВС и заряда при работе генераторной установке даже при очень низких наружных температурах.

Разработанная система охлаждения для автомобильного (рис.) ДВС 1 жидкостного охлаждения содержит контур предварительного подогрева двигателя I, контур обогрева салона II и контур подогрева аккумулятора III. Система разогрева содержит установленный вне двигателя отопитель 2 и насос 3 для создания циркуляции в дополнительном контуре. Предлагаемая схема также включает в себя аккумулятор тепловой энергии 4, содержащий теплообменник 5 для теплового заряда и теплообменник для разряда 6 соединенный трубопроводами с насосом циркуляционным 7 и подогревателем аккумулятора 8. Аккумуляторная батарея помещается в теплоизоляционный контейнер 9, где размещен термоэлемент (датчик температуры) 10 который управляет насосом циркуляционным 7. Работает система следующим образом. После запуска двигателя 1 охлаждающая жидкость поступает в контур обогрева салона водителя II и контур подогрева аккумуляторной батареи

III, отдавая часть накопленной тепловой энергии. Подогретая охлаждающая жидкость, проходя через зарядный теплообменник 5, расплавляет ТАМ (теплоаккумулирующий материал), находящийся в тепловом аккумуляторе 4.

Во время остановок, при низкой окружающей температуре осуществляется пополнение (компенсация) тепловой энергии потерянной через теплоизоляционный контейнер 9. Датчик температуры 10 управляет включением насоса 7 таким образом, что при температуре аккумулятора ниже минимальной циркуляционный насос включается, а при достижении верхнего предела заданного диапазона температуры – выключается. При включении насоса циркуляционного 7 нагретая в разрядном теплообменнике 6 охлаждающая жидкость поступает в подогреватель аккумулятора 8, отдает часть своей энергии и возвращается обратно в тепловой аккумулятор.

Предлагаемая система позволяет улучшить электрические параметры аккумуляторной батареи в зимний период эксплуатации.

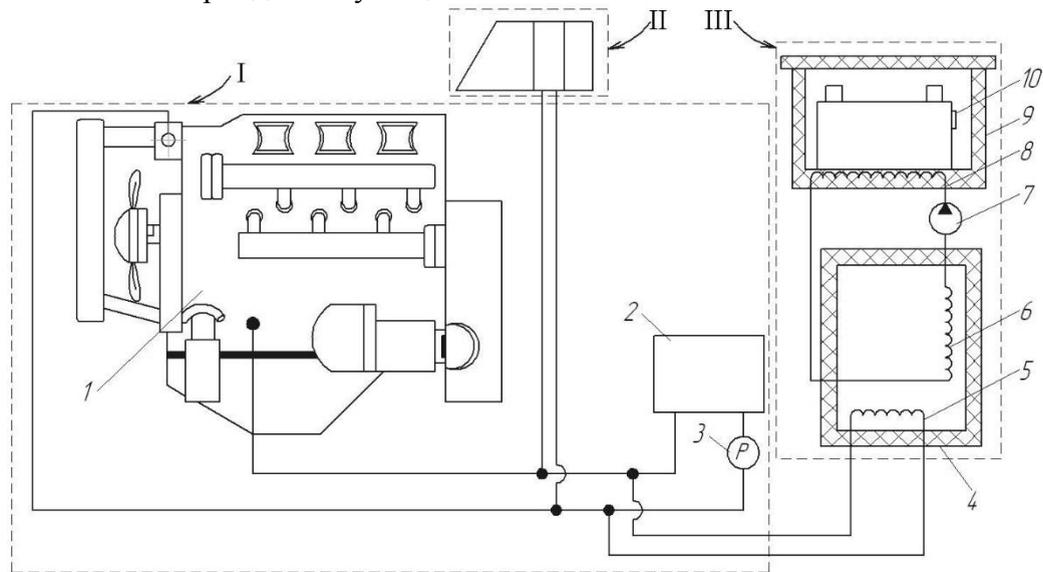


Рис. Устройство подогрева для автомобильного двигателя жидкостного охлаждения

**Список источников:**

1. Пат. 2134804 РФ, F01P3/20, F02N17/02. Оpubл. 20.08.1999. Система поддержания оптимального теплового режима двигателя внутреннего сгорания.
2. Пат. 2488015 РФ, F02N19/00. Оpubл. 20.07.2013. Система поддержания оптимального теплового режима двигателя внутреннего сгорания.
3. Ютт, В.Е. Электрооборудование автомобилей. Учебник для вузов / В.Е. Ютт. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Горячая линия-Телеком, 2006. – с. 85...90.
4. Курзуков, Н.И. Аккумуляторные батареи. Краткий справочник / Курзуков Н.И., Ягнятинский В.М. – М.: ЗАО КЖИ «За рулем», 2003. с. 60...62.
5. Акимов, С.В. Электрооборудование автомобилей. Учебник для вузов / Акимов С.В., Чижков Ю.П. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005.

## ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ В СВИНОВОДЧЕСКОМ ПОМЕЩЕНИИ

**Лопатин Андрей Сергеевич**

студент 5 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Себин Алексей Викторович**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры электроснабжения  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** в статье рассматривается влияние нормированного уровня освещения на содержание свиней.

**Ключевые слова:** нормы освещенности, светодиодные лампы, энергоэффективность, энергосбережение.

## THE USE OF DIFFERENT LIGHTING SYSTEMS IN THE PIG HOUSE

**Andrey S. Lopatin**

5st year student of of the Department of agro engineering  
of the Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch

**Alexey V. Sebin**

scientific Director  
Ph. D., associate Professor  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** the article discusses the impact of the normalized illumination level for the maintenance of pigs.

**Keywords:** rules light, led bulbs, energy efficiency, energy conservation.

В последние годы большое внимание уделяют нормированному освещению помещений для содержания свиней. [1]

Ошибочные технические решения в организации освещения свинарников могут принести серьезные убытки.

Для освещения животноводческих помещений используются два основных источника света: естественный и искусственный. В истории свиноводства были и затемненные свинарники, и очень светлые, и с ультрафиолетовыми лампами, и с инфракрасным освещением. [2]

Опытным путем как отечественные, так и зарубежные специалисты пришли к выводу, что для доращивания и откормочного поголовья освещение не должно быть ярким, достаточно даже полумрака. Благодаря снижению нормативов на освещение на свинокомплексах можно экономить средства на электроэнергию.

В Европе корпуса для доращивания и откорма поросят строят без окон, поскольку яркий свет стимулирует активность животных, игры, драки, что снижает привесы, поэтому и искусственное освещение для них может быть минимальным [2].

Световой коэффициент для свинокомплексов определяется по соотношению площади застекленной части окон к площади пола.

Для взрослых животных и поросят до 4 месяцев он равен 1:10-1:12, для свиней на откорме — 1:15-1:20. Чтобы поднять освещенность, окна в свинарниках устраивают не выше 1 м от уровня пола, стекла поддерживают в чистоте, внутри помещения регулярно проводят побелку, что повышает освещенность на 40% за счет отраженного света.

Многие светотехнические компании предлагают различные системы освещения для свиноводческих комплексов. Одно из направлений - использование светодиодного освещения в свинарниках.

Применение светодиодных светильников существенно повышает производственные показатели выращивания свиней и исключает трудоемкое и затратное обслуживание оборудования.

Освещение в свинарнике оказывает влияние на поведение и продуктивность животных. Длительное пребывание при ярком освещении может стать источником раздражения и повышенной утомляемости свиней, снижение уровня освещенности, наоборот, делает их более спокойными, уменьшая чувствительность к внешним раздражителям. Благодаря современным технологиям в области управления освещением человек способен искусственно регулировать продолжительность светового дня, создавая оптимальные условия для роста и продуктивности животных с учётом их биологических особенностей.

Таблица 1 Светодиодные светильники для сельского хозяйства

№	Наименование светильника	Внешний вид светильника	Технические характеристики
1	SLICK.PRS AGRO LED		Надежный светильник с высокой степенью IP для освещения сельскохозяйственных помещений. Корпус из литого под давлением алюминия и рассеиватель из ABS-пластика устойчивы к воздействию аммиака. Широкий список опций включает в себя модификации с управлением по протоколу DALI, сквозную проводку, различные варианты цветовой температуры.
2	INOX LED		Серия светильников для тяжелых условий эксплуатации. Предназначены для применения на предприятиях химической, оборонной и пищевой промышленности. Возможно применение в пожароопасных зонах. Светильники INOX LED отличаются удобным монтажом благодаря креплению пластины с кластерами и источником питания к корпусу с помощью магнитов. Возможно изготовление различных модификаций с блоком защиты от перенапряжения (OVP), аварийным блоком (EM)

Преимущества светодиодной системы освещения:

- безопасное для людей и свиней напряжение питания - 24В;
- глубина регулирования освещенности 1...100%;
- светильник из акриловой трубы;
- герметичность светильника IP65-IP68;
- быстрый монтаж;
- низкое энергопотребление;
- равномерное освещение свинарника благодаря направленному свету и специальной оптике.

Состав системы светодиодного освещения свинарника:

- пульт управления PIG LED LIGHT-100-00;

- шкаф питания ПС-хК24V-00;
- светильник светодиодный LED LIGHT –9W120S - IP68;
- комплект кабельно-проводниковой продукции;
- комплект тросовой подвески;
- комплект расходных материалов.

**Литература:**

1. Освещенность свинарника [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/5-svinovodstvo/17.htm> (дата обращения 23.12.2017).
2. Какой свет нужен в свинарнике?.. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://agrobeltarus.by/articles/nauka> (дата обращения 23.12.2017).



## ИНФРАКРАСНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ПЛЭН

**Матюшин Сергей Александрович**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Себин Алексей Викторович**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры теоретических основ электротехники  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В данной статье представлена система инфракрасного отопления ПЛЭН, рассмотрено ее строение, принцип действия и монтаж.

**Ключевые слова:** система отопления, инфракрасное отопление, пленочный нагреватель, пленочный лучистый электромагнитный нагреватель, ПЛЭН.

## INFRARED HEATING SYSTEM PLEN

**Matyushin Sergey Alexandrovich**

4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Serbin Alexey Viktorovich**

scientific adviser  
senior lecturer of the Department of theoretical foundations of electrical engineering  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** This article presents the system of infrared heating PLEN, its structure, operation principle and installation are considered.

**Key words:** heating system, infrared heating, film heater, film radiant electromagnetic heater, PLEN.

Отопительный сезон в России длится около семи месяцев. Для владельцев частных домов и тех, кто только собирается ими стать вопрос эффективного отопления помещения становится сложной задачей, которую не так-то просто решить. Вопрос отопительной системы является самым важным для владельцев частных жилых домов. К выбору такой системы нужно подходить со всей серьезностью. Современное представление отопительной системы выглядит следующим образом: максимально эффективный нагрев помещения, экономичный расход электроэнергии, простота и доступность в установке и эксплуатации, экологичность и безопасность для человеческого здоровья. Так же современные отопительные системы не требуют дополнительного помещения и очень компактные, можно даже сказать не заметные. Ко всем из всех вышеперечисленных привилегий относится система отопления ПЛЭН, которую мы подробно рассмотрим в данной статье.

ПЛЭН - пленочный лучистый электромагнитный нагреватель. По-другому эту систему называют - Инфракрасная система отопления. Для того, чтобы понять, что это и как это работает, рассмотрим для наглядности Рисунок 1.

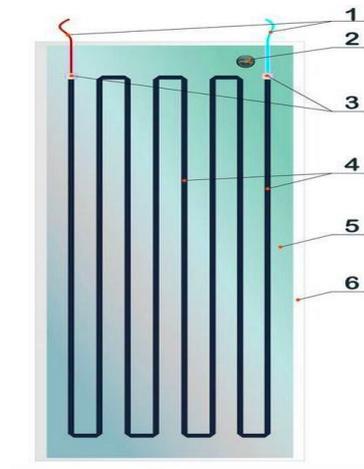


Рисунок 1. Строение полотна ПЛЭН.

Под цифрой 1 представлены провода, которым данная система отопления подключается к сети электропитания. Они обычно имеют буквенную («N» и «L») или цветовую маркировку где красный, белый или коричневый это фаза, а синий соответственно - ноль. 2 - галографическая наклейка. Такими наклейками фирмы производители отмечают свою продукцию, защищая ее от подделок. Цифрой 3 показаны места заводской спайки. Такая спайка надежно защищена изоляцией, проводить ее самостоятельно не разрешается. 4 - нагревательные полосы (резистивы). Они выполнены из особого сплава, который обеспечивает ровный и мощный нагрев, но до не слишком высоких температур. Цифра 5 показывает слой алюминиевой фольги, на который передается тепло от нагревательных полос, и который за счёт отражающих свойств направляет поток теплового излучения в нужном направлении. Все эти элементы герметично упакованы между двумя слоями прочной полиэфировой пленки - 6. По периметру оставлена свободная полоса склеенных пленок - она необходима для проведения монтажных работ.

Принцип работы данной системы очень прост. При подаче электроэнергии на контакты, нагревательные полосы (резистивы) начинают очень быстро нагреваться до определенной температуры (40-50%). Далее вырабатываемое резистивами тепло распределяется по алюминиевой фольге, которая благодаря своим отражающим свойствам направляет это тепло, которое преобразуется в инфракрасные лучи непосредственно в само помещение. Подобное излучение при встрече с поглощающей энергию преградой приводит к нагреву поверхности. Вместе с тем, частота и длина волны такого ИК-потока обеспечивают практически беспрепятственное его прохождение через тонкие слои отделки – например, через материал подвесного или натяжного потолка. Таким образом, расположенные под потолком элементы ПЛЭН приводят к нагреву всех поверхностей, на которые попадают

прямые лучи инфракрасного излучения – это, прежде всего, пол, но в процессе активно участвуют все имеющиеся детали интерьера. В свою очередь, даже незначительный нагрев всех поверхностей в помещении приводит к передаче тепла в воздух – в комнате создаётся очень комфортная атмосфера с оптимальным распределением температур. Так, при нагреве самих ПЛЭН до расчетных 45 °С обеспечивает поток, способный подогреть пол до температуры около 24 °С. А это, в свою очередь, даст нагрев воздуха на уровне пола около 21 – 22 °С, а на уровне головы взрослого человека – около 18 – 19 °С – самое комфортное распределение тепла. Причем, высота потолков в данном случае особой роли не играет – для инфракрасных лучей такой частоты по пути от потолка до пола воздух не становится препятствием или рассеивателем энергии.

Монтаж ПЛЭН можно легко произвести своими руками. Нужно только внимательно соблюдать последовательность и не допускать механических повреждений материала. Подключение электричества лучше доверить специалистам, если вы не уверены в своих силах. Последовательность и правила подключения ПЛЭН следующие: 1. Подготовить ровную сухую поверхность; 2. С помощью строительного степлера прикрепить к потолку теплоизоляцию с отражателем. Стыки нужно будет проклеить армирующей лентой на основе фольги; 3. Прикрепить к теплоизоляции сам пленочный нагреватель с помощью степлера; 4. Подключить к электричеству; 5. Установить датчик температуры; 6. Блок управления и терморегуляторы устанавливаем на стене на уровне 1,5-1,8 м над полом. Подсоединяем провода; 7. Протестируем систему и убедившись в том, что она работает исправно, закрываем ее декорирующими элементами. ПЛЭН можно закрывать любым декоративным отделочным материалом, кроме сплошного металла или зеркал. Следует помнить, что чем тоньше будет отделочный материал, тем быстрее будет происходить прогрев помещения. Наиболее часто ПЛЭН закрывают натяжным потолком, вагонкой, гипсокартоном. Нельзя закрывать ПЛЭН сплошным слоем металла или зеркалами, так как они не поглощают ИК лучи, а отражают их. Особо отметим финские потолочные панели «Изотекс» — они содержат под внешним декоративным слоем ещё слой фольги, которая так же будет экранировать тепло от ПЛЭН. Поэтому такие потолочные панели не совместимы с потолочным отоплением ПЛЭН.

В заключении можно отметить что на сегодняшний день ПЛЭН является новой системой отопления, популярность которой стремительно растет. И это неудивительно, поскольку, обладая внушительным перечнем достоинств, такая система практически не имеет недостатков. Применение ПЛЭН – лучшее решение для тех, кто максимально ценит тепло и комфорт в собственном доме.

#### Список литературы:

1. Российская ассоциация электронных библиотек. ПЛЭН – высокоэкономичные и экологичные системы отопления система отопления. [http://www.aselibrary.ru/press\\_center/journal/irr/irr3648/irr36483710/irr364837103713/irr3648371037133721/](http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/irr/irr3648/irr36483710/irr364837103713/irr3648371037133721/) (дата обращения 18.01.2018)
2. В.И. Назарова. Современные системы отопления. РИПОЛ классик. 2011 год - 320 стр.
3. А. П, Кашкаров. Современные обогреватели. Типы, расчет мощности, ремонт. ДМК Пресс, 2011 год - 306 стр.
4. Portal tepla. Инфракрасное отопление ПЛЭН. <http://www.portaltepla.ru/elektricheskie-kotli/plen-otoplenie-tehnicheskie-harakteristiki-cena/> (дата обращения 18.01.2018)



## РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОБЛУЧЕНИЯ ЗИМНЕЙ АНГАРНОЙ ТЕПЛИЦЫ

**Мыскова Виктория Дмитриевна**

студентка 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Кожухов Владимир Афанасьевич**

научный руководитель  
к.т.н, доцент кафедры теоретических основ электротехники  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В данной статье изучена общая характеристика ангарной зимней теплицы. Представлена система облучения для освещения теплиц.

**Ключевые слова:** теплица, светильник, система облучения, ангарная зимняя теплица.

## DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF IRRADIATION OF THE WINTER ANGARIC GREENHOUSE

**Viktoriya Myskova Dmitrievna**

student of the 4th year of the department of agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Kozhukhov Vladimir Afanasievich**

scientific director  
Ph.D., Associate Professor of the Department of Theoretical Foundations of Electrical Engineering  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Krasnoyarsk

**Annotation:** In this article the general characteristic of the hangar winter greenhouse is studied. An irradiation system for the illumination of greenhouses is presented.

**Key words:** greenhouse, lamp, irradiation system, hangar winter greenhouse.

Отрасль тепличного растениеводства в России является одной из самых энергоэффективных и энергоёмких в области искусственного облучения. Поэтому повышение уровня освещенности для выращивания растений является актуальным в наше время. В облучательных установках теплицы известными становятся уровни освещённости 10 – 12 (клк) при мощности 80 – 100 Вт/м<sup>2</sup>.

Теплицей называется сооружение из светопропускающих материалов, таких как пленка и стекло, внутри которого появляется микроклимат. Для тепличных предприятий важно, чтобы технология поддержания микроклимата обладала высоким качеством, так как она способствует повышению высокоурожайности. Продуктивное применение энергоресурсов может привести к снижению себестоимости выполняемой продукции.

Ангарные теплицы – это сооружения, которые обладают такими положительными качествами как: улучшенная освещенность, усиленные ресурсы средств вентиляции, постоянный тепловой режим воздуха и почвы, а также альтернатива применения современных машин по обработке почв, обработки растений ядохимикатами и т.д.

Для использования в течение круглого года используют зимние теплицы. Они создают наиболее благоприятный температурный режим для разведения культур во время низких температур.

Облученность в таких сооружениях должна составлять не менее 25 Вт/м<sup>2</sup> ФАР. В овощных теплицах не менее 70,0 Вт/м<sup>2</sup> ФАР. Так же следует предусматривать дополнительное искусственное освещение в то случае, если суточное количество естественной ФАР, проходящей в теплицу меньше 0,9 минимального физиологического критерия.

При выборе типа источника излучения необходимо помнить о таких характеристиках теплиц, как: высокая влажность, температура, отклонение напряжения от номинального, возможность поражения электрическим током и т.д.

Для освещения теплиц подходящими и приемлемыми являются светильники с зеркальными натриевыми лампами ДНаЗ – 150 «Рефлекс», они наиболее экономичные, спектр их облучения близок к солнечному.

Плюсы светильника:

- уменьшает время разведения растений и поднимает их качество;
- высокая энергоэкономичность;
- повышает продуктивность хозяйства;
- малы затраты на обслуживание электротехнического оборудования.

Благодаря открытой конструкции светильник можно подвешивать к тросам.

Для данных ламп применяют облучатели, которые перераспределяют световой поток ламп, они создают наибольший КПД, оказывают защиту лампы от механических воздействий и окружающей среды. В сельскохозяйственных помещениях это важный фактор, так как данные помещения отличаются большим объемом концентрации пыли, грязи, влаги, газов и химических отходов. Это может послужить частой поломке оборудования на предприятии, а так же пыль и влага под воздействием температуры могут оседать на поверхность излучателя и ухудшить стабильность оптического излучения. Необходимо сезонно производить чистку и замену ламп, а также ремонт облучательной установки, контролировать качество облучения. Если данные условия не будут соблюдены, то произойдет снижение КПД облучателя. Чтобы избежать загрязнения необходимо производить чистку приборов любым из следующих способов: сухая протирка, отчистка мыльным раствором комнатной температуры или специальным раствором. В современном мире появляются и такие методы чистки, как ультразвуковой, механический, электрический и тепловой.

Расчет тепличных облучательных установок производится с соблюдением следующих критериев:

1. Различие спектральных чувствительных особенностей растений и глаза человека.
2. Для зеленых растений не является общепринятой система эффективных величин.
3. Для разных видов растений существуют различные спектральные характеристики, которые могут требовать специальный анализ.

#### **Список литературы:**

1. Шарупич Т.С., Кабанен Т.В., Шарупич П.В. Энергосберегающие светотехнические установки и оборудование для многоярусных тепличных технологий», Учебник для ВУЗов, Том. 1. -Орел, Изд. «Патент. Град-РИЦ», 2008 г., 308 с
2. Энергосберегающие электронные пускорегулирующие аппараты для облучательных установок теплиц / П. П. Долгих, Я. А. Кунгс, Н. В. Цугленок; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации. ФГОУ ВПО Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : Изд. центр КрасГАУ, 2003. - 115 с
3. Краткая энциклопедия домашнего хозяйства "Сделай ЭТО САМ". Строительство теплицы (конструкции, материалы, эксплуатация, отопление, вентиляция). Составитель: Б.Дюмин, Редактор: С.Зиновьева. - М.: Астрель \* АСТ, 2005. - 160 с.
4. Добров В.В. Парники и теплицы. Серия "О'кей". - Ростов н/д: Д56 "Феникс", 2005. - 256 с.

## ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОПРЯЖЕНИЙ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЯ

**Овсянников Максим Андреевич**

студент 5 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Журавлев Сергей Юрьевич**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры «Механизация и технический сервис в АПК»  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В статье рассмотрены методика и современные материалы восстановления рабочих поверхностей двигателей внутреннего сгорания.

**Ключевые слова:** технология, двигатель, износ, восстановление, инструмент, обработка.

## ENERGY SAVING TECHNOLOGIES OF RESTORATION OF INTERFACES OF A HEAD OF THE BLOCK OF CYLINDERS OF THE ENGINE

**Ovsyannikov Maxim Andreevich**

5th year student of the department of agroengineering  
Achinsk branch Krasnoyarsk state agricultural university  
Russia, Achinsk

**Zhuravlev Sergey Yuryevich,**

research supervisor,  
PhD in Technological Sciences, associate professor "Mechanization and technical service in  
agrarian and industrial complex"  
Krasnoyarsk state agricultural university  
Russia, Krasnoyarsk

**Summary:** In article the technique and modern materials of restoration of working surfaces of internal combustion engines are considered.

**Keywords:** technology, engine, wear, restoration, tool, processing.

В процессе эксплуатации двигателей величина вероятности возникновения отказов деталей подвижных групп деталей головки блока до трех раз выше по сравнению с самой головкой блока цилиндров. Это обусловлено тем, что ресурс деталей газораспределительного механизма меньше ресурса самой головки блока в четыре раза. Поэтому часто возникает потребность в восстановлении рабочих поверхностей основных подвижных сопряжений деталей головки блока- «стержень клапана-втулка», «клапан-седло клапана». Это можно выполнить с частичной разборкой двигателя, следовательно, с минимальными затратами энергии и времени [1].

Суть технологии «NEWAY» заключается в использовании трех наборов инструмента:

- для устранения износа направляющей втулки клапана без ее выпрессовки;
- для восстановления поверхности фаски тарелки клапана;
- для восстановления седла клапана, запрессованного в головку блока [2].

Комплект инструментов для восстановления внутреннего диаметра направляющей втулки клапана без ее выпрессовки состоит:

- из проходных стержней, имеющих различный диаметр (6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 10,5; 11,0; 12,0 мм) с роликами (№ 155, 165, 175, 185, 195);
- из кондуктора, имеющего сверло и ограничитель для засверливания входного отверстия (по диаметру проходного стержня);
- из двух шестигранных ключей, круглой щетки и смазки для роликов.

Направляющая втулка клапана играет роль базы, основы для восстановления рабочих поверхностей сопряжения «клапан - седло клапана».

В том случае, когда головка блока цилиндров изготовлена из чугуна, то, зачастую, седло клапанов и направляющая втулка составляют единое целое с головкой. Чаще всего, головки блоков изготавливают из алюминиевого сплава, направляющие втулки и седла изготавливают отдельно, а затем запрессовывают в посадочные места головки блока. Направляющая втулка клапана изготавливается из износостойкого материала, имеющего хорошую теплопроводность: из специального чугуна, металлокерамики, бронзы, латуни.

Основным дефектом направляющей втулки является повышенный износ внутренней поверхности. Увеличение зазора в сопряжении «стержень клапана - втулка» приводит к повышенному расходу смазки и увеличению нагара на поверхностях, а также к повышению токсичности выхлопных газов.

Основным способом восстановления сопряжения «стержень клапана - втулка» с использованием клапана ремонтного размера является технология развёртывания направляющей втулки под ремонтный диаметр стержня с необходимым допуском для обеспечения зазора в сопряжении. Другой вариант восстановления направляющих втулок с износом до 0,5 мм: использование метода пластической деформации - выдавливания. С помощью ручного проворачивания проходного стержня с ножом - роликом и перемещения его вдоль оси втулки выдавливают по спирали металл по внутренней поверхности с определённым шагом, уменьшая, таким образом, внутренний диаметр втулки. Осевое перемещение проходного стержня происходит за счет того, что ось ножа-ролика, установленного на стержне, располагается под углом к его оси. Эта конструктивная особенность стержня не требует приложения осевых усилий в процессе выдавливания. Обеспечение захода ножа – ролика на внутреннюю поверхность втулки сверлом 4,0...4,6 мм при помощи кондуктора с ограничителем осуществляется при помощи засверливания заходного отверстия на торцевой плоскости втулки (со стороны камеры сгорания) на глубину 2,0...2,5мм. Выборка металла происходит при последовательной прокатке роликом с меньшим номером, а потом роликом с большим размером. Эта операция выполняется до «непрохождения» клапана во втулке.

Финишной операцией восстановления направляющей втулки, обеспечивающей необходимый зазор (0,03...0,05мм) и точность рабочей поверхности будет развёртывание отверстия цилиндрической размерной разверткой под размер стержня клапана. Образующаяся после такой обработки спиральная канавка улучшает образование масляной пленки на поверхности, что позволяет улучшить условия смазки пары трения «стержень клапана - втулка». При наличии восстановленных зазоров в сопряжении получается газолабиринтное уплотнение по всей длине втулки, что уменьшает расход масла на угар и снижает содержание токсичных веществ в выхлопных газах.

Набор инструмента для восстановления седла клапана содержит:

- цанговый пилот с диаметром цанг 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 10,5; 11,0; 12,0 мм и диаметром стержня 6,4; 9,5 мм;
- фрезу с твердосплавными ножами длиной от 9,5 до 19,0 мм, установленными под углом 15°, 20° (для верхней вспомогательной фаски), 30°, 45° (для рабочей фаски) и 60°, 75° (для нижней вспомогательной фаски);
- ключ для вращения фрезы;
- специальный ключ 5/64'', шестигранный ключ 3/32'', щетку для удаления загрязнений с поверхностей фрезы, смазку «POLYTRON».

Сопряжения «клапан - седло клапана» должно обеспечивать герметичность цилиндра в течение длительного срока службы двигателя, для этого на седле имеется специальная

фаска, называемая рабочей. Для нормального функционирования эта рабочая фаска должна иметь оптимальную ширину. Эта фаска помогает отводить значительную часть тепла от самого клапана, а значит, она должна быть как можно шире. Вспомогательные фаски на седле и определяют требуемые параметры рабочей фаски.

Рабочие поверхности седел клапанов после длительного срока эксплуатации изнашиваются и их форма становится отличной от конуса. При значительных перегревах двигателя на седле могут возникнуть раковины, прогары.

Основной способ восстановления седла - фрезерование, при котором фрезабазируется при перемещении по оси втулки. Соосность втулки и фрезы обеспечивается за счет того, что в нее вставляется цанговый пилот таким образом, чтобы верхний конец цанги был полностью утоплен во втулку. Далее используется фреза нужного размера с соответствующим углом для верхней вспомогательной фаски, она устанавливается на стержень пилота и ключом выполняют несколько оборотов фрезы по часовой стрелке (с небольшим усилием). После чего оценивают качество обработанной поверхности. Она не должна иметь задиры, и обработанный пояска должен быть замкнутым.

Затем производится обработка нижней вспомогательной фаски до замыкания обработанного пояска. Фрезой с углом, соответствующим углу рабочей фаски седла, обрабатывают до тех пор, пока вся поверхность рабочей фаски не будет необходимого качества поверхности.

Оптимальная величина диаметра и ширины рабочей фаски достигается при последовательном использовании фрез для обработки всех трех фасок.

При восстановлении рабочей фаски клапана (под углом  $30^\circ$  и  $45^\circ$ ) используется комплект инструмента, включающий приспособление «GIZMATIC» с микролифтом, шестигранный ключ  $3/32''$ , смазка «POLYTRON» и щетка.

Основными частями клапана являются «стержень», который перемещается в направляющей втулке и в «тарелке» с рабочей фаской и цилиндрическим пояска шириной до 2 мм. Наличие пояска необходимо для увеличения жесткости тарелки и защиты ее кромок от обгорания и коробления, а также для сохранения основных конструктивных размеров тарелки в случае ремонтной шлифовки рабочей фаски.

Для установки на форсированные двигатели клапаны делают составными: стержень из износостойкого металла, тарелку - из жаропрочного. Соединение производится сваркой трением. Для повышения износостойкости стержень (для ряда двигателей) обрабатывается хромированием, а его торец упрочняется на глубину до 1 мм.

При выполнении дефектации клапана устанавливается состояние рабочих поверхностей, величина износа и прогиба стержня, износ фаски тарелки. При износе торца стержня на величину 0.2...0.3мм его можно обработать на шлифовальном станке типа СШК. Цилиндрическая поверхность стержня может быть отшлифована или восстановлена методом хромирования. Такие повреждения фаски тарелки клапана, как точечная эрозия, можно устранить притиркой, а при наличии значительной выработки, раковин, небольших участков прогара, требуется механическая обработка.

Технология механической обработки поверхности фаски клапана с помощью приспособления «GIZMATIC» содержит следующие операции [2].

После операции восстановления цилиндрической поверхности клапана он устанавливается с помощью призматических зажимов в слесарные тисы таким образом, чтобы рабочая фаска клапана плотно прижималась к нолам приспособления, и обеспечивалось самоцентрирование подвижной части с ножами относительно клапана. Ножи уже настроены так, чтобы формируемый угол рабочей фаски клапана составлял  $45^\circ 30''$  или  $30^\circ 30''$ . При проворачивании фрезы с ножами относительно неподвижно закреплённого клапана на 2...3 оборота с одновременной точной вертикальной подачей микролифтом режущей головки к клапану должно обеспечиваться срезание части металла с фаски до получения чистой ровной поверхности. При этом на поверхности фаски образуется поверхность необходимой шероховатости, благодаря которой приработка клапана происходит быстро и эффективно. Эта приработка также обеспечивается за счет оптимальной величины угла интерференции  $\xi$ , при

котором углы клапана и седла разные, а отличие углов находится в пределах одного градуса, т. е.  $\xi \approx 1^\circ$ . Интерференция приводит к тому, что после обработки клапан первоначально соприкасается с седлом по очень узкому пояску (практически по линии). При первых секундах работы двигателя клапан притирается к седлу. При этом увеличивается площадь рабочей поверхности и с плотным прилеганием, что может исключить выполнение операции притирки клапана к седлу.

**Литература:**

1. Технология ремонта машин: учебник для вузов / Е.А.Пучин, В.С.Новиков, Н.А.Очковский и др.; Под ред. Е.А.Пучина. – М.: КолосС, 2007. – 447с.
2. Рогов В.Е., Чернышёв В.П. Применение энергосберегающей технологии при восстановлении сопряжений ГБЦ автомобильных двигателей. Вестник РГАЗУ. Выпуск №2 (7). – Москва, 2007, С. 107-110.



**БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ СЕЛЬСКИХ  
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК**

**Путинцев Вячеслав Анатольевич**  
студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Василенко Александр Александрович**  
научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры электроснабжения сельского хозяйства  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** под охраной труда подразумевается совокупность норм, которые направлены на формирование безвредных и безопасных условий производственной деятельности. Предписания зафиксированы в различных актах.

**Ключевые слова:** электрооборудование, пожар, горение, изоляция, человек, электроустановки.

**WORK SAFETY IN MAINTENANCE OF ELECTRICAL INSTALLATIONS**

**Putintsev Vyacheslav Anatolievich**  
4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Vasilenko Alexander Alexandrovich**  
scientific director  
Ph.D, associate Professor of the Department of power supply of agriculture  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** Labor protection means a set of norms that are aimed at the formation of harmless and safe working conditions. Prescriptions are fixed in various acts.

**Keywords:** electrical equipment, fire, combustion, insulation, man, electrical installations.

Классификации электрооборудования и электротехнических устройств трансформаторных подстанций

Электрические машины и аппараты, применяемые в электроустановках, должны быть исправны, для того чтобы не наносить вред окружающей среде, также обеспечивать необходимую безопасность в отношении пожара или взрыва вследствие какой-либо неисправности.

Электрооборудование имеет следующие классификации: общего назначения; специальное; открытое; защищенное; водозащищенное, брызгозащищенное, каплезащищенное, пылезащищенное; закрытое; герметичное; взрывозащищенное.

Так же электрооборудование и электротехнические устройства разделяют по напряжению - до 1000 В и выше 1000 В и по применению - для наружной и внутренней установки.

Причина пожаров в электроустановках

В основном, пожары, связанные с использованием электроустановок, происходят из-за короткого замыкания. Немаловажными факторами являются: нарушение правил эксплуатации; перегрузка электродвигателей и электрических сетей; образование больших сопротивлений; электрические искры.

При КЗ в местах соединения проводов сопротивление практически равно нулю, в результате чего ток, проходящий по проводникам и токоведущим частям аппаратов и машин, достигает больших значений. Токи КЗ на несколько порядков превышают номинальные токи проводов и токоведущих частей и достигают сотен и тысяч ампер. Такие токи могут не только перегреть, но и воспламенить изоляцию, расплавить токоведущие части и провода. Плавление металлических деталей машин и аппаратов сопровождается обильным разлетом искр, которые в свою очередь способны воспламенить близко расположенные горючие вещества и материалы, послужить причиной взрыва.

Причин для возникновения короткого замыкания очень много. Чаще всего это бывает из-за изоляции, которая потеряла свои свойства, вследствие ее старения.

При неправильной эксплуатации электроустановок причинами возникновения пожаров могут стать: не соблюдение расстояния до легко воспламеняющихся веществ; игнорирование технических указаний по режиму работы.

Способы и средства тушения пожаров в электроустановках

Потушить пожар можно несколькими способами:

- охлаждение места горения или горящего вещества;
- снижение скорости реакции окисления за счет разбавления реагирующих веществ;
- изоляция горящего вещества от места горения;
- химическое торможение реакции окисления (горения).

На выбор средства для тушения пожара влияют:

- свойства и состояние горящего материала;
- вид пожара (на открытом пространстве, в ограниченном объеме);
- условия тепло- и газообмена на пожаре;
- параметры пожара (площадь горения, температура и т. п.);
- условия проведения работ по прекращению горения (например, наличием или отсутствием непосредственной угрозы лицам, осуществляющим подачу средств тушения);
- наличие и количество огнетушащих средств;
- эффективность огнетушащего средства.

Большинство огнетушителей имеют сразу несколько свойств. К примеру, они могут охлаждать горящий материал и одновременно уменьшать зону горения.

Опасные факторы при пожарах в электроустановках

При пожарах на людей действие оказывают такие опасные факторы, как: открытый огонь и искры; высокая температура воздуха, оборудования и т. п., токсичных продуктов

горения или термического разложения; дым; малая концентрация кислорода; обрушение конструкции, элементов оборудования и зданий; взрыв; высокое напряжение.

Во время пожара на человека воздействуют одновременно тепловые потоки и продукты горения, это приводит к более быстрому отравлению.

Воздух, который вдыхает человек, состоит в основном из смеси двух газов: азота (79%) и кислорода (21%), а выдыхаемый - из азота (79%), кислорода (17%) и двуокиси углерода (4%). Часть вдыхаемого кислорода остается в легких человека и идет на окисление углерода. При пожаре во вдыхаемом воздухе содержится окись углерода и поэтому даже при достаточном количестве кислорода у человека может возникнуть кислородная недостаточность. При снижении концентрации кислорода в воздухе до 14% человеку грозит опасность.

Дым, который выделяется при горении различных веществ и материалов, очень опасен. Он заполняет помещение, что способствует плохой видимости. Человек не способен ориентироваться в такой ситуации и редко добирается до выхода, даже если хорошо знает план помещения. Но, вероятность эвакуации при концентрации дыма, превышающей критическое значение, все же есть. Человек передвигается на ощупь и рано или поздно находит выход из помещения.

К летальному исходу может привести тепло, которое выделяется при горении веществ и материалов. Оно вызывает ожоги или тепловой удар.

Вышеперечисленное предопределяет необходимость принятия мер по предотвращению воздействия на людей опасных факторов пожара. Особенно это касается защиты органов дыхания людей, принимающих участие в тушении крупных или развившихся пожаров.

#### **Список литературы:**

1. Патрикеев, Л.Я. Фомин, А.М. Куликова, Н.А. Электробезопасность. - Севастополь, СНИЯЭиП, 2012
2. Ю. Сибикин, М. Сибикин. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. Учебное пособие. – М.: Академия, 2014.
3. Основы электробезопасности. Качалов А.Г., Наумов В.В. Методические материалы для работников охраны труда — 7-е изд., перераб. и доп. — Мытищи: Талант, 2012.
4. Правила устройства электроустановок. - 7-е изд. -М. : ЭНАС, 2013.
5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Серия 17. Выпуск53, 2013.



## СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Сапожников Александр Викторович**

студент 5 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Василенко Александр Александрович**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры электроснабжения  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** рассматривается вопрос организации безопасного освещения на территории электрического цеха.

**Ключевые слова:** нормы освещенности, экономичность, взрывобезопасность, промышленные светодиодные светильники.

## WAYS OF LIGHTING THE TERRITORY OF THE ENTERPRISE

**Sapozhnikov Alexander V.**

5st year student of of the Department of agro engineering  
of the Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch  
Russia, the city of Achinsk

**Vasilenko A.A.**

scientific Director  
Ph. D., associate Professor  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** addresses the issue of safe lighting on-site electric shop.

**Keywords:** standards of illumination, efficiency, explosion proof, led industrial light fixtures.

Известно, что чем ближе расположен светильник к освещаемой поверхности, тем меньше электрической энергии он потребляет для достижения необходимой освещенности. Но проблема крупных предприятий в том, что перекрыть освещаемую территорию даже сетчатым каркасом, для того чтобы расположить светильники в узлах сетки порой не представляется возможным. Приходится использовать светодиодные прожектора большой мощности, расположенные на довольно высокой опоре. И чем выше опора, тем большую площадь может осветить один прожектор.

Нормы освещенности объектов, где производятся работы определенной сложности, четко прописаны в строительных нормах и правилах. Но разрывы между цехами, технологические проезды, склады временного хранения (разрывы между цехами могут использоваться для этой цели) также требуют освещения. Нормы освещения разные, но, как правило, средняя освещенность должна быть не менее 20 люкс. Это касается внутренней территории предприятия. Причем нормы по процентному соотношению наиболее освещенной и наименее освещенной точки не оговариваются. Считается, что ярко освещенная точка дает достаточно рассеянного света для цилиндрической освещенности территории.

Светодиодные светильники закрепляют, по возможности, на уже имеющихся опорах. К опорам могут относиться не только здания и сооружения, но и специально построенные для этой цели мачты. Опоры уличного освещения как нельзя лучше подходят для освещения технологических проездов и дорог внутри территории завода. На них целесообразнее всего

укреплять светодиодные светильники мощностью 80-100 Вт с оптикой или без: АЭК-ДКУ35-080-001, АЭК-ДКУ35-100-001.

Если низкое расположение светодиодных светильников невозможна, то используют мачты, где устанавливаются мощные прожектора с оптикой, которая делает луч узконаправленным, или без нее (в этом случае получаем рассеянный по большой площади световой поток). Современные светодиодные прожектора располагаются на мачтах в виде короны. Нарращивание мощности светового потока короны практически не ограничено, разве что здравым смыслом. Для освещения с мачт подходят светодиодные прожектора АЭК-ДСП41-300-001 и АЭК-ДСП41-250-001.

Светодиодные прожектора с узконаправленными лучами света расположенные на стандартных опорах используются для «досветки» участков площади завода, которые невозможно осветить с мачт. Это применяется редко, поскольку пятно освещенной поверхности является размытым, причем возрастает ослепляющее воздействие. Ослепляющее действие светодиодных прожекторов при освещении территорий не оговорено, но оно не должно быть высоким, поскольку это влияет на безопасность работ, которые на территории иногда производятся и в ночное время.

Светодиодные светильники АЭК-ДКУ35-040-002 (рис.1) имеют широкую КСС (кривая силы света). Это позволяет осветить большую площадь при малом ослепляющем воздействии на работников завода.



Рис.1 - Светодиодные светильники АЭК-ДКУ35-040-002

Наиболее часто используется светодиодный прожектор АЭК-ДСП41-500-002 (рис.2) мощностью в 500 ватт. Он представляет собой 10 соединенных определенным образом между собой прожекторов мощностью в 50 ватт. Теоретически возможная максимальная мощность таких соединенных светодиодных прожекторов, управляемых от одного разъединителя цепи — 2000 ватт.



Рис.2 - Светодиодный прожектор АЭК-ДСП41-500-002

При использовании в проекте светодиодных светильников необходимо так же обращать внимание на электромагнитную совместимость (ЭМС) источников питания (ИП) светодиодов, входящих в состав светильника. ГОСТ Р 53390-2009 «Совместимость технических средств электромагнитная. Низковольтные источники питания постоянного тока. Требования и методы испытаний», устанавливает требования ЭМС к ИП с выходным

напряжением постоянного тока до 200 В и мощностью до 30 кВт, подключаемым к источникам переменного и постоянного тока напряжением до 600 В.

**Литература:**

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.
2. <https://www.elec.ru/articles/osveshenie-territorii-zavoda/> (дата обращения 09.02.2018)



**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ НА  
СВИНОФЕРМЕ**

**Собеленский Алексей Славикович**

студент 5 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Пиляева Ольга Владимировна**

научный руководитель  
к. т. н., доцент кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** Эффективность свиноводства во многом определяется уровнем продуктивности свиней и затратами кормов и труда на единицу продукции. Поэтому высокоэффективная технологическая линия по раздаче кормов необходима на любой свиноферме.

**Ключевые слова:** кормораздатчик, влажные корма, сухие корма, свинина, поголовье.

**INCREASE OF EFFICIENCY OF TECHNOLOGICAL LINES ON PIGS**

**Sobelensky Alexey Slavikovich**

5rd year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Pilyaeva V. Olga**

Research supervisor  
Ph.D, associate professor of the department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Annotation:** The efficiency of pig production is largely determined by the level of productivity of pigs and the cost of feed and labor per unit of production. Therefore, a highly efficient feed distribution line is required on any pig farm.

**Key words:** feed distributor, wet feed, dry feed, pork, livestock.

Одно из основных направлений в сельском хозяйстве – животноводство, в котором свиноводство занимает большую часть. Чтобы в полной мере обеспечивать население мясом свинины, необходимо интенсивное развитие свиноводства. К сожалению, достигнутый уровень валового производства свинины, продуктивность и экономические показатели отрасли не в полной мере отвечают поставленным требованиям и задачам, факторы, которые сдерживают динамику роста свиноводства - отсутствие в ряде хозяйств четных систем воспроизводства селекционно - племенной работы, современных технологий содержания и кормления свиней, слабое использование экономических рычагов хозяйственного механизма.

В мировом производстве и потреблении мяса свинины неизменно занимает ведущее место. производство свинины стараются увеличивать в странах Европейского континента. Это можно объяснить следующим: для свиней характерно высокое многоплодие, короткий эмбриональный период, скороспелость и высокий выход продуктов убоя, что позволяет получить от них большое количество продукции при экономном расходе кормов.

Производство свинины сложный процесс, который зависит от многих факторов, но в первую очередь – от количества и качества кормов, полноценности и сбалансированности рационов, породы свиней, физиологического состояния животных, уровня механизации технологических процессов, производительности машин и их надежности, соответствие помещений требованиям животных и условиям содержания, квалификации кадров и организации труда.

В связи с положительной динамикой роста свиноводства, все большее внимание необходимо уделять совершенствованию кормления свиней и обеспечению их сбалансированным питанием.

Процесс транспортировки материалов при кормоприготовлении является важным процессом в комплексе работ по приготовлению кормов, так как от своевременной транспортировки зависит время работы всего комплекса в целом, а также качества кормового продукта.

К транспортным устройствам предъявляются следующие требования:

- минимальная потеря материала не должна превышать 1 % от количества транспортируемого материала;
- транспортируемые материалы не должны загрязняться и расслаиваться по фракциям;
- производительность транспортирующего устройства должна быть соизмерима с производительностью кормоприготовительного оборудования;
- транспортирующее устройство должно быть универсальным в отношении возможности транспортирования всех видов кормов;
- не создавать излишнего шума в помещении;
- исключение возможности травмирования обслуживающего персонала;
- легко очищаться от остатков корма;
- быть надёжным в работе, иметь наименьший срок окупаемости и коэффициент готовности не менее 0,98 %.

Так как кормоприготовительное оборудование работает в условиях высокой влажности и использует электропривод, то требуется предусмотреть средства защиты персонала и животных от поражения электрическим током.

Содержание большого количества скота сопровождается рядом трудностей, связанных с раздачей кормов, как сухих, так и влажных, их дозировки и быстротой раздачи.

Раздача кормов на животноводческих фермах – очень важная и ответственная работа, влияющая на продуктивность. В связи с этим к машинам для раздачи кормов предъявляют следующие зоотехнические требования[1]:

- Кормораздатчик должен допускать групповое (или индивидуальное) распределение кормов между животными в пределах норм, обусловленных рационом.
- Отклонение от установленных норм выдачи не должны выходить за пределы  $\pm 15\%$  от их номинального значения.

- Производительность кормораздатчика должна обеспечивать норму выдачи на одну голову от принятого рациона.
  - Не создавать излишнего шума в животноводческом помещении, легко очищаться от остатков корма и других загрязнений.
  - Срок окупаемости машины не должен превышать 1,5...2 лет, коэффициент готовности не менее 0,98.
  - Не расслаивать корм по фракциям, не загрязнять его смазочными веществами, а также не травмировать животных.
  - Возвратимые потери кормов во время раздачи не должны иметь превышение более 1 % от общего количества розданных кормов, невозвратимые потери не допускаются.
1. Кормораздатчики должны иметь высокую эксплуатационную надёжность, лёгкость, простоту в обслуживании.
  2. Должны быть обеспечены безопасные методы работы обслуживающего персонала и безвредность оборудования для животных.
  3. Управление работой кормораздатчика должно быть максимально автоматизировано.

Поэтому предлагается модернизированный вариант, который навешен на сварной раме на рельсовом ходу. Основными узлами навесного оборудования являются: рама, бункер, редуктор, мешалка, мотор-редуктор, шнеки выгрузные, шиберные заслонки, электрический пульт управления. Базой для размещения рабочих органов и механизмов привода навесного оборудования кормораздатчика является бункер на раме. К днищу бункера прикреплён конический редуктор, на вертикальном валу которого смонтирована двуплечая мешалка для разрушения сводообразований в бункере и подачи корма к выгрузным окнам.

Выгрузные окна перекрываются шиберными заслонками. Управление заслонками – механическое с места оператора. Под выгрузными окнами с двумя противоположно расположенными ведомыми валами редуктора смонтированы выгрузные шнеки.

Привод рабочих органов осуществляется от электродвигателя. Кормораздатчик загружается кормом на ферме в подсобном помещении. После загрузки оператор проезжает в помещении вдоль кормушек, заполняя их. Норму выдачи корма можно регулировать за счет изменения величины открывания заслонки.

Бункер ёмкостью 1,8 м<sup>3</sup> представляет собой, объёмную сварную конструкцию из листовой стали, которая состоит из пояса цилиндрической формы диаметром 1750 мм и плоского днища. В днище бункера имеются два окна для выгрузки корма, кронштейн для крепления бункера на раме. На раме так же располагаются мотор-редуктор, платформа оператора, механизмы управления шиберными заслонками, электрический пульт управления, две поперечные оси с металлическими колёсами для передвижения по рельсовому пути.

Редуктор предназначен для привода рабочих органов кормораздатчика и представляет собой механизм с одним ведущим и тремя ведомыми валами.

Привод на ведущие колёса кормораздатчика осуществляется при помощи цепной передачи от одного из ведомых валов. Натяжку цепи осуществляют путём перемещения оси вдоль рамы.

Шнеки выгрузные предназначены для выдачи корма из бункера в кормушки. Каждый из них состоит из кожуха, шнека, подшипникового узла и заслонки. Перемещение заслонок в направляющих осуществляется при помощи рычагов.

Мешалка служит для разрушения сводообразований в бункере и подачи корма к выгрузным окнам. Мешалка выполнена в виде ножей, саблевидной формы, из листовой стали толщиной 10 мм.

Предлагаемая конструкция кормораздатчика в значительной мере уменьшит трудоемкость процесса, за счет уменьшения числа операторов по обслуживанию животных[2].

**Список литературы:**

1. Типы кормораздатчиков [Электронный ресурс]. URL: <http://kazap.ru/probka/107> (дата обращения 22.12.2017)
2. Кормораздатчик для свиней [Электронный ресурс]. URL: <http://www.findpatent.ru/patent/214/2145162.html> (дата обращения 22.12.2017)



УДК 667.637.2:621.7.029

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДЕФЕКТАЦИИ И КОНТРОЛЯ ПРИ РЕМОНТЕ  
КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ**

**Третьяков Александр Сергеевич**

студент 5 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Журавлев Сергей Юрьевич**

научный руководитель,  
к.т.н., доцент кафедры «Механизация и технический сервис в АПК»  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В статье рассмотрены универсальные методы дефектации и контроля рабочих поверхностей чугуновых корпусных деталей машин.

**Ключевые слова:** методы контроля, средства измерения, корпусные детали, дефекты, износы.

**METHODS AND MEANS OF FAULT DETECTION AND CONTROL AT REPAIR OF  
CASE DETAILS**

**Tretyakov Alexander Sergeevich**

5th year student of the department of agroengineering  
Achinsk branch Krasnoyarsk state agricultural university  
Russia, Achinsk

**Zhuravlev Sergey Yuryevich**

research supervisor,  
PhD in Technological Sciences, associate professor "Mechanization and technical service in agrarian and industrial complex"  
Krasnoyarsk state agricultural university  
Russia, Krasnoyarsk

**Summary:** In article universal methods of fault detection and control of working surfaces of pig-iron case details of cars are considered.

**Keywords:** control methods, gages, case details, defects, iznosa.

Наиболее ответственными деталями тракторов, автомобилей и комбайнов являются чугунные корпусные детали, от состояния которых зависит работоспособность всех агрегатов машин. У гусеничных тракторов типичными представителями этих деталей являются корпуса заднего моста и коробок передач, которые служат базами при монтаже узлов трансмиссии. В процессе эксплуатации у корпусных деталей появляются различного типа разрушения в виде трещин, отколов, пробоев, а также износы посадочных поверхностей, которые совместно с деформацией приводят к существенному нарушению основных параметров взаимного расположения монтажных поверхностей [1].

Дефекты, обусловленные разрушениями при ремонте, легко обнаруживаются визуально, износы отверстий - путем измерения диаметров общеизвестными индикаторными нутромерами. При наличии разрушений ремонтные предприятия, в зависимости от их технической оснащенности и квалификации исполнителей, восстанавливают корпусные детали с применением сварочных методов, либо выбраковывают.

Изношенные отверстия восстанавливают предварительным растачиванием, установкой колец, либо нанесением металлопокрытий и окончательным растачиванием под номинальный размер.

Нарушение параметров взаимного расположения поверхностей являются скрытыми дефектами, обнаружить которые можно только в результате выполнения трудоемких контрольных операций с применением специальных измерительных средств. В этой связи контроль указанных параметров техническими условиями на дефектовку не предусматривается и не выполняется. Однако нарушение параметров взаимного расположения приводит к интенсивному износу, вследствие перекосов деталей, например в зубьях шестерен и подшипников, шлицевых и шпоночных соединениях. Исследованиями установлено, что только нарушения во взаимном расположении посадочных поверхностей корпусных деталей автомобилей приводит к уменьшению сроков службы агрегатов на 30-50%. Даже у новых корпусных деталей тракторов наблюдается отклонения от технических условий чертежа на размеры и взаимное расположение посадочных поверхностей. Такие отклонения являются результатом несовершенства технологического процесса их изготовления, а также самопроизвольных деформаций еще в доэксплуатационный период, вызываемый релаксацией внутренних литейных напряжений, вследствие отсутствия или несоблюдения процесса старения отливок. В процессе эксплуатации корпусных деталей к имеющимся внутренним напряжениям прибавляются напряжения от рабочих нагрузок. Под действием суммарных напряжений деформации деталей еще больше увеличиваются, кроме того при эксплуатации, вследствие износов, происходит изменение геометрических поверхностей (посадочных мест под подшипники либо стаканы подшипников), а также отклонения формы посадочных поверхностей. В результате совместного действия всех названных факторов происходит еще большее нарушение взаимного расположения посадочных поверхностей корпусных деталей. Это в свою очередь вызывает нарушение взаимной параллельности и перпендикулярности валов, осей валов относительно установочных плоскостей, отклонение от заданных величин межосевых расстояний.

С переходом предприятий на выпуск агрегатов с повышенным моторесурсом все больше ужесточаются допустимые размеры при ремонте. В связи с этим увеличивается количество контролируемых параметров корпусных деталей имеющий процент охвата их контролем. В конечном итоге моторесурс и качество отремонтированных деталей будет зависеть от технического уровня применяемой контрольно-измерительной оснастки и службы контроля.

Среди различных видов отклонений взаимного расположения поверхностей у корпусных деталей тракторов и автомобилей регламентируется несоосность отверстий, расположенных в двух или нескольких стенках, не параллельность или не перпендикулярность осей отверстий между собой и в отношении базирующих плоскостей не пересечении осей отверстий, точность расстояний между осями и от базирующих поверхностей.

В основу классификации методов и средств контроля корпусных деталей положены обобщающие признаки, предложенные Н.Н Марковым [2]. Этими признаками являются база измерения и характер ее взаимодействия с контролируемыми параметрами, а также характер воспроизведения базы. При построении метрологических схем базы принимают материальными (поверочная плита, оптическая плоскость), геометрическими (визирная ось оптическая), физическими (уровень жидкости, вертикальная нить отвеса), и кинематическими (круговая или прямолинейная траектория движения исполнительных механизмов). Взаимодействие измерительной базы с контролируемой поверхностью может осуществляться непосредственно соприкосновением либо через промежуточные или вспомогательные, базы.

1 группа методов - в качестве измерительной базы также используют плоскость поверочной плиты, на которую деталь устанавливают базовой плоскостью посредством трех одинаковых мерных прокладок. Т.е. в этом случае база измерения является промежуточной и воспроизводится непосредственно. Техника контроля такая же. Преимуществами методов второй группы является снижение погрешности при материализации прилегающей плоскости и возможность контроля неплоскостности одновременно базовой и измерительной поверхностями.

Путем обработки результатов измерений положений общих плоскостей относительно плиты можно определить их взаимное расположение не только на всей площади, но и относительное расположение отдельных участков.

2 группа методов - шаговые методы контроля не прямолинейности и неплоскостности основаны на применении так называемых шаговых мостиков, переставляемых в следующую позицию по поверхности детали в направлении контроля так, чтобы задняя опора мостика, переставленная в следующую позицию, занимала место передней опоры.

Расстояние между опорами называется длиной шага. В качестве отсчетных приборов наиболее часто применяют инструментальные уровни в сочетании с индикаторами часового типа закрепляемых на мостике.

3 группа: помимо уровней и индикаторов в качестве отсчетных приборов на шаговых мостиках укрепляют коллиматор, а отсчеты снимают с помощью визирной трубы, установленной на детали. В других случаях на мостике закрепляют зеркало, а отсчеты снимают по автоколлиматору. Предельная погрешность шаговых методов не превышает двойной величины погрешности измерения. Погрешность измерения, например при использовании уровня с ценой деления  $0,1/1000$  мм и мостика с шагом 500 мм составляет  $\pm 0,03$  мм.

4 группа: для контроля некруглости отверстий в качестве базы измерения используют эталонную круговую траекторию перемещения измерительных элементов, которая обычно воспроизводится посредством вращения этих элементов на прецизионных шпинделях, т.е. база является промежуточной и воспроизводится непосредственно.

5 группа методов - эта группа в качестве измерительных баз использует цилиндрические точно обработанные оправки, которые плотно устанавливаются в отверстие корпусных деталей и материализуют их оси, т.е. базы являются соприкасаемые и воспроизводятся непосредственно.

6 Методы данной группы применяют для измерения тех же параметров, что и методы 6 группы. В качестве баз используют также цилиндрические оправки. Взаимодействие оправок с поверхностями отверстий осуществляют через различного рода переходные звенья. Однако они сложны по конструкции и в изготовлении обладают недостаточной износостойкостью тонкостенных центрирующих втулок. При широких технологических возможностях главным недостатком рассмотренных методов этой группы является низкая точность измерений и ограниченность их применения для контроля деталей, отверстия которых имеют широкие допуски на диаметр либо большие износы. Для повышения точности материализации осей отверстий предложено в качестве промежуточных звеньев между оправками и поверхностями отверстий использовать регулируемые призмы. Данный метод может быть использован для контроля перекоса и непараллельности осей отверстий корпусов редукторов с шириной 600-950 мм., точность материализации оси  $\pm 0,002$  мм. На оправке

соответственно количеству контролируемых отверстий закреплены индикаторы. Перед измерением деталь путем ее перемещений выверяют относительно оправки так, чтобы показания индикаторов расположенных по крайним отверстиям в вертикальной и горизонтальной плоскостях были попарно равны, т.е. общую ось крайних отверстий материализуют оправкой. Вращая оправку на призмах и записывая через определенные интервалы показания индикаторов, можно графически изобразить фактическую форму как средних, так и крайних отверстий. ГосНИТИ разработаны приспособления для замера величины неперпендикулярности осей отверстий под гильзы к оси отверстий коренных вкладышей блоков цилиндров. При контроле указанного параметра ось отверстий под вкладыши материализуют оправкой с коническими опорами и ось отверстий под гильзы-штоком измерителя, который через корпус и сферические опоры базируется по образующим верхнего и нижнего отверстий.

7 группа методов получила широкое применение при контроле корпусных деталей как в машиностроении, так и в ремонтном производстве, что объясняется достижением высокой точности и производительности измерений, а также конструктивным простотой средств для реализации методов измерений. Базами для измерения служат не материальные оси отверстий, фиксируемые по положениям диаметрально противоположных точек, образующих базовые отверстия. Следовательно, базы являются промежуточными и воспроизводятся косвенным путем. Среди методов этой группы наибольший интерес представляет так называемые разностные методы, которые применяют в основном для измерения несоосности отверстий, а также для измерения неперпендикулярности их осей к плоскостям.

8 группа. В некоторых метрологических схемах разностные методы используют в сочетании с другими методами. Так, например, рекомендованы схемы для измерения неперпендикулярности осей отверстий под гильзы к общей оси отверстий под коренные вкладыши дизелей. В этих схемах ось отверстий под вкладыши материализуют цилиндрической оправкой, а искомую величину измеряют разностным методом. Для измерения корпусных деталей применяют оптические средства, измерения которыми производят визирным и автоколлимационными способами.

9 группа. Значительного повышения производительности контроля изделий сложной конфигурации (корпусные детали, станины инструментальных станков) можно достичь, используя методы программного управления полуавтоматическими трехкоординатными машинами.

### **Литература:**

1. Технология ремонта машин: учебник для вузов / Е.А.Пучин, В.С.Новиков, Н.А. Очковский и др.; Под ред. Е.А.Пучина. – М.: КолосС, 2007. – 447с.
2. Марков Н. Н. Взаимозаменяемость и технические измерения : [Учеб. для сред. спец. учеб. заведений] / Н. Н. Марков. - М. : Изд-во стандартов, 1983. - 288 с.



## ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ПТИЧНИКЕ

**Уманчук Владимир Олегович**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Власова Любовь Ярославовна**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры электроснабжения  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** рассмотрены вопросы модернизации светодиодного освещения в птичнике.

**Ключевые слова:** система освещения, светодиод, освещение птичника, высоковольтный светодиодный драйвер, управление освещением, энергосбережение.

## THE USE OF LED LIGHTING SYSTEM IN THE HOUSE

**Umanchuk Vladimir O.**

4st year student of of the Department of agro engineering  
of the Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch  
Russia, the city of Achinsk

**Vlasova Lyubov Y.**

scientific director  
Senior lecturer of the Power Supply Department  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** discussed the modernization of led lighting in the house.

**Keywords:** lighting system, led, lighting house, high-voltage led driver, lighting control, energy saving.

В настоящее время расширилась область применения светодиодного освещения в сфере агропромышленного комплекса. Системы светодиодного освещения и облучения внедряются в тепличных хозяйствах, птичниках и животноводческих помещениях. Постепенно возрастает доля их применения для целей освещения, облучения и ряда других задач, использующих уникальные свойства светоизлучающих диодов (СИД).

Наиболее часто в птицеводстве используются такие источники света как лампы накаливания, люминесцентные, натриевые (ДНаТ) и металлогалогенные лампы. В последнее время все активнее стали применяться светодиодные светильники. У каждого источника есть свои преимущества и недостатки.

Таблица 1 – Достоинства и недостатки источников света в птицеводстве [1]

Наименование источника света	Достоинства	Недостатки
Лампы накаливания	Низкая стоимость ламп обуславливает их высокую популярность	Неэффективный источник света – КПД всего 3%; быстро выходят из строя.

Люминесцентные лампы	Эффективный источник света: высокая светоотдача сочетается со сравнительно низким уровнем потребления энергии.	Высокая пульсация; наличие ртути в составе (утилизация требует немалых временных и финансовых затрат).
Натриевые лампы (ДНаТ)	Невысокое энергопотребление; высокая светоотдача; красно-оранжевый спектр ламп; не мерцают.	Для работы требуются импульсные запускающие устройства; чувствительны к колебаниям напряжения; наличие ртути в составе (утилизация требует немалых временных и финансовых затрат).
Металлогалогенные лампы (МГЛ)	Высокий уровень освещенности; различный спектр; энергосберегающие; однородное освещение.	Для работы требуются импульсные запускающие устройства; высокий уровень пульсации.
Светодиодные светильники	КПД – 85%; экономичный источник света, позволяющий добиться требуемой освещенности с минимальными энергозатратами; затраты на электроэнергию сокращаются на 75 – 80%; светодиодные светильники включаются мгновенно и не требуют пускорегулирующих устройств; другие несомненные достоинства.	-

Люминесцентные лампы, как правило, имеют большой световой поток (U-образная 9Вт лампа «Орион» примерно 900 лм, а линейная 36Вт «Osram» — 3250лм), что ведет к необходимости их использования на очень низких уровнях яркости. При этом, для обеспечения равномерности освещенности по длине, желательно, чтобы расстояние между лампами было небольшим. В результате получаем избыточное количество светильников, работающих на минимальной мощности, то есть большая часть их потенциала просто не используется.

Лавинообразное развитие светодиодной техники позволило создавать светильники для конкретных применений с заданными параметрами. В случае с освещением промышленного стада кур-несушек для получения оптимального результата требуются распределенные источники света небольшой мощности. В идеале, это должна быть непрерывная линейка светодиодов, размещенная в проходе между клетками. При использовании коротких или точечных светильников всегда будет присутствовать неравномерность освещенности, особенно на верхних ярусах клеток. Эффективное решение нашла компания «Резерв», предлагающая для несушки светильники длиной 2м и мощностью 9.6Вт, при этом рекомендуемое расстояние между ними всего один-два метра.

Разработка светильников с заданными свойствами под конкретное применение позволяет компании создавать изделия, конкурирующие по цене с общепромышленными светильниками, а по потребительским свойствам — значительно превосходящие их.

#### Литература:

1. Освещение птичника [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://diode-system.com> (дата обращения 19.12.2017)

## ПРИМЕНЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ НА АЗС

**Филатов Андрей Юрьевич**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Боярская Наталия Петровна**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры электроснабжения  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** рассматривается вопрос организации безопасного освещения на автозаправочной станции.

**Ключевые слова:** светодиод, экономичность, взрывобезопасность.

## THE USE OF EXPLOSION-PROOF LAMPS AT THE GAS STATION

**Filatov Andrey Y.**

4st year student of of the Department of agro engineering  
of the Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch  
Russia, the city of Achinsk

**Boyarskaya Natalia P.**

scientific Director  
Ph. D., associate Professor  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** discusses the organization of safe lighting for gas stations.

**Keywords:** led efficiency, no danger of explosion.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 [1] регламентируется только средняя освещенность без оговорки на минимальную и максимальную величину этой освещенности. Так, освещенность подъездных путей и съездов должна быть от 10 до 15 люкс в зависимости от категории дороги, к которой примыкает АЗС. Заправочные колонки и точки слива топлива должны быть освещены не менее чем в 20 люкс. Остальная территория, на которой имеются дороги, пешеходные дорожки, стоянки автомобилей или мусорные контейнеры, должна быть освещена не менее чем в 10 люкс. Магазин при АЗС должен быть освещен не менее чем в 400 люкс, а касса в 300.

Наилучшими светильниками, с точки зрения экономии электричества, являются, конечно, взрывозащищенные светодиодные светильники. Но дело в том, что на определенной территории АЗС должны применяться специальные взрывозащищенные светильники.

Организовать взрывозащиту у светодиодных светильников проще, а значит и дешевле. Взрывозащита нужна только в местах слива топлива и в местах заправки, то есть там, где есть вероятность смешивания паров топлива с воздухом и образования взрывоопасной смеси.

В этой связи светильники ни в коем случае не должны быть источником возникновения искры, которая может привести к взрыву. Именно в этом и заключается взрывозащита, а не в защите от самого взрыва, как некоторые думают.

Уровней взрывозащиты несколько: 0, 1 и 2. Самый максимальный уровень взрывозащиты соответствует цифре 0. Обозначается этот уровень на светильнике буквами Ex

и цифрой перед ними. Для АЗС достаточно 1Ех. После обозначения 1Ех могут быть и другие обозначения согласно международной классификации, которые детализируют уровень защиты.

В случае, если взрывоопасная смесь не может образоваться даже при разливе топлива, возможна установка на АЗС обычных светодиодных светильников даже в вышеперечисленных опасных точках.

Современные АЗС довольно безопасны и в 90% случаев там устанавливаются обычные светодиодные светильники, соответствующего климатического исполнения.

Съезды к автозаправочным станциям и другие территории АЗС находящиеся не под навесами, должны освещаться светильниками с климатическим исполнением УХЛ1. Места заправки, а также точки слива топлива, если они находятся под навесом — УХЛ2. Помещения для расчета за топливо, магазин и другие подсобные внутри самой АЗС — УХЛ4 (умеренно холодный). Цифры обозначают следующее:

- не в помещении
- на открытом воздухе — 1
- под крышей навеса — 2,
- в помещении
- без отопления — 3
- с отоплением — 4
- с повышенной влажностью — 5.

Варианты применения светодиодных светильников на АЗС [2]

#### 1. Освещение под навесом (НЕВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВАРИАНТ).

Для освещения под навесом подойдут светильники АЭК-ДСП33-100-001 с рамкой для АЗС. Эти светильники не являются взрывозащищенными и это необходимо учитывать согласно местным условиям на АЗС. Светодиоды в данных светильниках OSRAM (Германия). Корпус из алюминиевого профиля, что гарантирует долгий срок службы. Кстати гарантия на данные светильники — 5 лет. Цена, можно сказать, бюджетная.

#### 2. Освещение под навесом (ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВАРИАНТ).

Для этой цели подойдет светильник АЭК-ДСП36-100-011 — мощный алюминиевый профиль, взрывозащищенное исполнение, светодиоды Nichia (Япония), гарантия 5 лет, надежный блок питания, крепление под АЗС.

#### 3. Освещение территории (НЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ВАРИАНТЫ).

Здесь подойдут консольные светильники АЭК-ДКУ33-100-001 без оптики, либо АЭК-ДКУ33-055-002 с оптикой.

#### 4. Освещение территории (ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ВАРИАНТЫ).

Идеальным решением послужит светильник консольный АЭК-ДКУ35-115-012 с оптикой или АЭК-ДКУ35-100-011 без оптики.

#### 5. Освещение съездов, а также полос разгона и торможения.

Необходимо и достаточно использование светильников АЭК-ДКУ36-165-002 с оптикой.

#### 6. Освещение торгового зала АЗС, кассы и бытовых помещений.

6.1 Светодиодные офисные светильники типа Армстронг или светильники накладного исполнения.

6.2 Точечные светильники для выделения групп товаров.

6.3 Общее освещение светодиодными светильниками типа Downlight.

6.4 Светодиодные карданные светильники.

В подсобных помещениях допускается освещенность в 200 люкс, по этой причине в них можно использовать световые панели и светодиодные светильники малой мощности.

ФЗС относится к категории объектов, к которым предъявляются высокие требования по обеспечению электро- и пожарной безопасности. Поэтому при выборе осветительного оборудования учитывается его соответствие установленным нормам безопасности.

Применяемые для установки под навесом светильники должны иметь степень защиты не ниже IP54, а устанавливаемые на опорах – не ниже IP65.

Обязательным элементом на АЗС является установка молниезащиты. Для восприятия электрического разряда молниеотвод – металлический стержень устанавливается на отдельно стоящую опору либо на опору с установленным светильником. Возможна установка молниеотвода на крыше здания. Важно, чтобы молниеотвод располагался выше максимальной точки объектов АЗС. Он должен иметь хорошую проводимость тока и качественное заземление.

Несмотря на то, что главным звеном на АЗС является место заправки, искусственным светом должна быть охвачена вся территория станции. Он должен способствовать безопасности перемещений и иных сопутствующих действий.

#### **Литература:**

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.
2. <http://www.elec.ru/articles/osveshenie-avtozapravochnyh-stancij/> (дата обращения 09.02.2018).



## **ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОСЕРВИСА**

**Чернышов Вадим Валерьевич**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Власова Любовь Ярославовна**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры электроснабжения  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** рассматривается вопрос организации современного автосервисного предприятия.

**Ключевые слова:** светодиод, экономичность, взрывобезопасность, уровень освещенности.

## **ORGANIZATION LIGHTING SYSTEMS AT SERVICE CENTERS**

**Chernishov Vadim V.**

4st year student of of the Department of agro engineering  
of the Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch  
Russia, the city of Achinsk

**Vlasova Lyubov Y.**

scientific director  
Senior lecturer of the Power Supply Department Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Abstract:** discusses the organization of modern lighting for gas stations

**Keywords:** светодиод, экономичность, взрывобезопасность.

Освещение для автосервиса должно быть разносторонним, чтобы охватывать весь спектр работ, проводимых в таком помещении. Здесь нужно учитывать определенные нормы освещенности, а также рекомендации для того, чтобы создать качественную и полноценную систему подсветки.[1]

В автосервисах проводятся самые разнообразные виды работ, многие из которых требуют высокой точности. Именно поэтому освещение здесь должно быть полноценным, так как недостаток освещения будет напрямую сказываться на результатах диагностики неисправностей, качества, а также скорости ремонта.

Для автосервиса нужно создать полноценное освещение, причем для каждой зоны помещения необходимо придерживаться определенных задач и целей. К общим задачам для организации освещения в любой зоне автосервиса можно отнести следующие моменты:

- высокая безопасность, которая реализуется за счет отличного уровня светового потока;
- экономичность в плане потребления электроэнергии;
- высокая функциональность.

Все эти задачи в процессе реализации подсветки данного рода помещений позволяют создать для работы обслуживающего персонала автосервиса качественный уровень освещения, при котором риск травмирования будет минимальным, а качество работы людей – максимальным. Но чтобы это стало возможным, здесь следует знать нормы уровня освещенности.

Самым экономичным источником света в вопросе потребления электроэнергии являются светодиодные лампы. Поэтому с каждым годом такие источники света все чаще встречаются именно в автомастерских.

Организуя освещение в любом помещении, не только автосервиса, необходимо помнить о том, что для определенного типа работ требуется разный уровень света. Поэтому для каждого типа помещений и человеческой деятельности на сегодняшний день разработаны свои нормы. Зная их, а также другие показатели (например, габариты помещения), можно правильно рассчитать следующие параметры:

- какое количество светильников нужно для эффективного освещения каждой области автосервиса;
- какие лампы и в каком количестве нужно использовать, чтобы установленные нормы исполнялись.

Уровень освещенности для автосервиса, как и других жилых и нежилых помещений, прописан в СНиП (II-4-79, глава 4). [2] Здесь прописаны все нормы по уровню требуемой освещенности (люкс) для следующих помещений и видов работ:

- уборка и мойка – 150;
- ежедневное обслуживание – 75;
- ремонт и техническое обслуживание – 200;
- агрегатное отделение, моторное – 300;
- осмотровые каналы – 75;
- сварочное и кузнечное отделение – 200;
- приборы питания и электротехническое отделение – 300;
- помещение, предназначенное для хранения транспортных средств – 20;
- монтаж шин и ремонт – 200;
- открытые площадки, предназначенные для хранения машин – 5.

Все рабочие места и помещения автосервиса должны обеспечиваться искусственным типом подсветки, который создает световой поток на необходимом уровне. Кроме этого для СТО допускается комбинированный тип подсветки, когда искусственное освещение сочетается с естественным. Для создания качественного и полноценного естественного типа подсветки в автосервисе нужно сделать широкие оконные проемы, которые бы в дневные и

утренние часы смогли освещать помещение СТО.

При расчете освещения в автосервисной мастерской, необходимо руководствоваться следующими принципами:

- лампы, используемые для подсветки, должны создавать общий рассеянный свет. Это утверждение касается общего уровня подсветки;
- наличие качественного нижнего и бокового освещения. Такой тип подсветки называется локальным или рабочим. Для этих целей отлично подойдет светодиодное освещение;
- наличие переноски. Светильники-переноски позволяют подсвечивать необходимую зону помещения в зависимости от необходимости. Особенно часто лампы-переноски используются при ремонтных работах, в смотровых ямах.

Руководствуясь этими принципами, можно подобрать лампы, которые позволят создать в автосервисе необходимый уровень освещенности и сделать работу обслуживающего персонала более эффективной и качественной.

Лампы, которые предлагают к установке в СТО, должны отвечать следующим требованиям:

- наличие повышенной устойчивости к воздействию лаков, масел и эмалей, особенно в зоне проведения покрасочных работ;
- повышенная устойчивость к длительному воздействию влаги, так как многие виды работ могут сопровождаться применением различного рода жидкостей. Класс влагозащищенности должен быть IP53 и выше;
- повышенная защита корпуса светильника от различного рода механических повреждений. Поскольку в СТО работы проводятся с применением большого количества разнообразного оборудования, то велик риск повреждения лампы из-за неаккуратного обращения с тем или иным аппаратом;
- наличие непрозрачного рассеивателя. Это принципиально важное требование, которое относится к светильникам, находящимся в области видимости мастера;
- наличие высокого показателя цветопередачи для ламп.

Стоит помнить, что все помещения СТО относятся к пожароопасным. Это связано с тем, что в своей работе мастера используют взрывоопасные, а также твердые и жидкие горючие вещества, причем в достаточно большом количестве. Поэтому все рассеиватели у таких осветительных приборов должны быть изготовлены из негорючего силикатного стекла.

Также следует помнить, что все лампы должны потреблять минимальное количество энергии. Связано это с тем, что в период работы автосервиса, практически все его осветительные приборы будут включены для создания комфортных условий для проведения различных видов работ. Для подсветки автомастерских можно использовать следующие виды ламп:

- светодиодные (наиболее предпочтительны);
- люминесцентные;
- галогеновые.

К организации освещения в автомастерских необходимо подходить ответственно, чтобы создать к каждой функциональной зоне помещения качественную подсветку для выполнения различных типов работ. При этом обязательно нужно знать и учитывать нормы освещенности, установленные регламентирующей документацией.

#### **Литература:**

1. <https://1posvetu.ru/istochniki-sveta/osveshhenie-avtoservisa.html> (дата обращения 18.12.2017)
2. СНиП II-4-79.

## ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ СВИНОКОМПЛЕКСА ОАО «МАЛИНОВСКИЙ СВИНОКОМПЛЕКС» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОГАЗОВОЙ УСТАНОВКИ

**Шамара Андрей Анатольевич**

студент 4 курса кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Бастрон Андрей Владимирович**

научный руководитель  
к.т.н., доцент кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** На современном этапе накопление промышленных и сельскохозяйственных отходов и трудности с их утилизацией, снижение плодородия почв, ежегодный рост тарифов на газ и электроэнергию, истощение легкодоступных запасов традиционных источников энергии являются предпосылками к поиску альтернативных путей решения представленных проблем.

**Ключевые слова:** Свинокомплекс, биореактор, биогаз, утилизация отходов, биоудобрения.

### ENERGY SUPPLY OF "MALINOVSKY SWINOCOMPLEX" PIG WITH THE USE OF THE BIOGAS PLANT

**Shamara Andrey Anatolevich**

4th year student of the Department of Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Bastron Andrey Vladimirovich**

scientific director  
Ph. D., associate professor Agroengineering  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Abstract:** At the present stage, the accumulation of industrial and agricultural waste and the difficulties with their utilization, the reduction of soil fertility, the annual increase in tariffs for gas and electricity, the depletion of readily available stocks of traditional energy sources are prerequisites for seeking alternative solutions to the problems presented.

**Keywords:** Svinokompleks, bioreactor, biogas, waste utilization, biofertilizers.

Существующие в настоящее время трудности с утилизацией сельскохозяйственных отходов, а так же высокие тарифы на тепло- и электроэнергию диктуют необходимость поиска альтернативных путей решения данных проблем. Применительно к свинокомплексу можно выделить две проблемы- экологическую и экономическую.

Производственная деятельность свинокомплекса связана с проблемой постоянного образования отходов (свиной навоз, сточные воды) и их вредного воздействия на окружающую среду.

Так же, для нормальных условий выращивания свиней требуется большого количества тепла, электричества и воды (особенно с учетом климатических особенностей региона), на производство и потребление которых предприятие тратит значительные финансовые средства.

Сложившаяся практика функционирования российских свинокомплексов базируется на использовании обычных отстойников и лагун для вывоза и хранения свиного навоза. Размеры таких хранилищ огромны и запах от них очень неприятен. Фильтрат навоза попадает в грунтовые воды, от чего сильно страдают животные и растения. Избыток в воде белка, жиров, других органических продуктов вызывает негативные, зачастую необратимые воздействия на метаболизм животных и растений.

Мировая практика очистки сточных вод свинокомплексов отдает предпочтение биологическим методам, предусматривающим биохимическое окисление в аэробных или анаэробных условиях с последующим обеззараживанием.

Биогаз – это общее название горючей газовой смеси, получаемой при разложении различных органических субстанций в результате анаэробного микробиологического процесса (метанового брожения). От природного газа он отличается только содержанием метана – в природном 98%, в биогазе от 50 до 80% в зависимости от вида органического сырья.

Биогаз, который является экологически чистым топливом, получают в биогазовых установках, которые являются комплексным решением утилизации органических отходов для получения тепло- и электроэнергии, удобрений и чистой воды, а также сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу.

В российских условиях главное преимущество биогаза, по сравнению с прочими видами возобновляемых источников энергии и традиционными энергоносителями – доступность сырья, полное отсутствие топливных затрат. В подавляющем большинстве отходы достаются предпринимателю безвозмездно.

В целом биогазовые установки состоят из следующих блоков:

–переходная емкость, в которую попадает сырьё в самом начале переработки для подогрева; данная емкость выполняет функцию приемки и хранения сырья;

–миксеры и мельницы для измельчения крупных частиц травы и навоза; характеристики и исполнение выбираются как правило индивидуально для каждого предприятия;

–емкость для газа (газгольдер), в которой хранится полученный газ, необходима для поддержания запасов и давления в системе;

–биореактор- самая главная часть биогазовой установки, в которой происходит брожение сырья и вырабатывается газ;

–газовая система, набор труб и шлангов подачи и отвода полученного газа;

–сепараторы, сортирующие переработанное сырьё на твёрдые и жидкие удобрения;

–системы передачи получаемого топлива от реактора и газгольдера, далее на этапы обработки и преобразования в другие виды энергии;

–системы автоматики, защиты и контроля за процессами производства газа и продуктов его переработки.

–аварийные горелки для сжигания лишнего газа из реактора и газгольдера, необходимы для поддержания заданного давления.

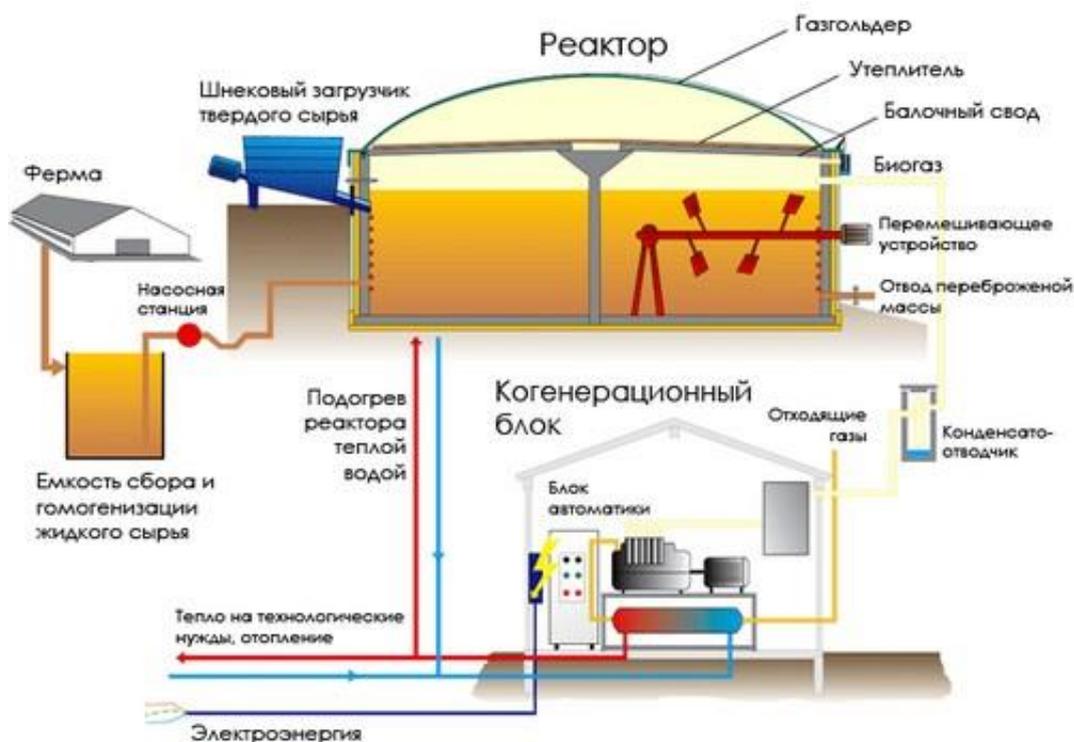


Рис. 1 Условный технологический цикл производства биогаза.

Условно работу биогазовой установки можно разбить на три этапа.

**Этап 1. Доставка.** Доставка продуктов переработки и отходов в установку (в переходную емкость). При использовании сырья, требующего измельчения, выполняется и эта операция, после чего подготовленное сырье, путем устройства насосов, транспортеров (для твердых видов сырья), поступает в переходную емкость, где при необходимости так же происходит дополнительный подогрев биомассы (для увеличения скорости их брожения и распада в биореакторе). В том случае, если отходы жидкие, их целесообразно доставлять в реактор с помощью специализированных насосов.

**Этап 2. Переработка.** Подготовленное сырье поступает в биореактор, который должен быть прочным, кислотостойким, теплоизолированным и герметично закрытым. Выполнение этих условий напрямую влияет на качество и скорость производства биогаза.

Для создания оптимальных условий для разложения подготовленного сырья и ускорения процесса брожения, в реакторе, как правило, монтируются устройства, обеспечивающие его дополнительный нагрев (как правило, трубки с горячей водой) и перемешивание продуктов разложения. При этом нагрев воды происходит, как правило, при помощи вырабатываемого установкой биогаза. Оптимальный температурный режим, для работы биореактора-  $+40^{\circ}\text{C}$ .

**Этап 3. Выход продукции.** В результате разложения и брожения, через определенный промежуток времени (от нескольких часов до нескольких дней), который зависит от исходного сырья и технических возможностей конкретной установки, образуется биогаз и биоудобрения.

Биогаз накапливается в газгольдере, который может быть отдельно стоящим от биореактора, или же смонтирован в едином корпусе с ним;

Биоудобрения накапливаются в емкости самого биореактора и после завершения процесса брожения убираются для дальнейшего использования.

Основные преимущества использования биогазовых установок:

–утилизация отходов, полученных в результате деятельности свиного комплекса, а так же уменьшение интенсивности запахов;

–выработка биогаза для получения электроэнергии и теплоснабжения; энергообеспечение собственных нужд биокомплекса и инфраструктуры фермы; снижение энергоемкости бизнеса;

–производство удобрений;

–по сравнению с другими источниками альтернативной энергии (солнечные электростанции, ветровые генераторы) биогазовые установки обладают серьезным преимуществом- они работают вне зависимости от внешних факторов (погода, сезонность и т.д.), в круглосуточном и круглогодичном циклах.

Таким образом, внедрение биогазовых установок является перспективным направлением развития биоэнергетики на современном этапе.

#### **Список литературы:**

1. Амерханов Р. А. Теплоэнергетические установки и системы сельского хозяйства/Р.А. Амерханов, А.С. Бессараб, С.П. Драганов, Г.Г. Шишко. – М.: Колос-Пресс, 2002,- 424 с.
2. Егоров И. Преимущества и недостатки биогазовой энергетики // электронный журнал «АгроРынок». 2013№6 - <http://www.agrorinok.ru>
3. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : учебное пособие / под ред. В.В. Денисова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.- 382 с.
4. Осадчий Г.Б. Биогазовые установки и их модернизация // журнал «Энергия: экономика, техника, экология». 2015. № 3. - 57-68 с.
5. Сибикин Ю. Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учеб. пособие/Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – М.: КНОРУС, 2012. – 240 с.
6. Матрунчик А.С. Потенциал использования биоэнергетики на животноводческих фермах России // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. 2015. № 2 (56). С. 22-27.
7. Шомин А. А. Биогаз на сельском подворье. — Балаклея: Информационно-издательская компания "Балаклійщина", 2002 — 68с.
8. Баадер В. Биогаз: теория и практика. – М: Колос, 1982 – 148 с.
9. Четошникова Л.М.Нетрадиционные возобновляемые источники энергии: учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2010. – 69с.
10. Интернет-ресурс: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Биогаз>.



---

## «Актуальные проблемы современного российского права и законодательства»

УДК: 343.1

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОД СТРАЖУ КАК МЕРА ПРЕСЕЧЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**Абросимов Антон**

студент 3 курса юридического факультета  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Пушкарев Виктор Викторович**

научный руководитель  
к.ю.н., доцент, доцент  
Департамента правового регулирования экономической деятельности  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются особенности избрания заключения под стражу в качестве меры пресечения в российском уголовном судопроизводстве, их соотношение с международной практикой, а также некоторые проблемы, связанные с практикой избрания заключения под стражу в качестве меры пресечения.

**Ключевые слова:** мера пресечения, заключение под стражу, домашний арест, уголовный процесс, уголовное судопроизводство.

### CONCLUSION AS A PRECURSOR AS A MEASURE OF CROSSING AT THE PRESENT STAGE

**Abrosimov Anton**

3-year student of the Faculty of Law  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Pushkarev Viktor Viktorovich**

scientific director  
Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activity  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Abstract:** This article will consider the features of the choice of detention as a preventive measure in Russian criminal proceedings, their correlation with international practice and some problems associated with the practice of choosing detention as a preventive measure.

**Key words:** preventive measure, detention, house arrest, criminal procedure, criminal proceedings.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (далее – УПК РФ) в ст. 98 предусматривает семь возможных мер пресечения, которые могут быть избраны дознавателем, следователем или судом в отношении обвиняемого или подозреваемого.

Наиболее строгой мерой из всех мер пресечения, применяемых в российском уголовно-процессуальном праве, является заключение под стражу, так как именно оно накладывает наибольшие ограничения на права и свободы гражданина, подозреваемого или обвиняемого в совершении преступления. В связи с тем, что незаконное заключение под стражу лишает человека права на свободу и личную неприкосновенность – одного из основных прав человека, гарантированного Конституцией РФ, процедура избрания заключения под стражу в качестве меры пресечения имеет достаточно строгие требования и требует веских оснований для проведения.

Одной из важных особенностей данной меры пресечения в российской правовой системе является то, что она упомянута непосредственно в Конституции РФ, в ч. 2 ст. 22. Законодатель счел необходимым уже в конституции установить гарантию, ограничивающую возможные злоупотребления со стороны правоохранительных органов и делающую возможным содержание под стражей только по судебному решению. Ст. 108 УПК РФ, в свою очередь, устанавливает, при каких обстоятельствах лицо может быть заключено под стражу, и при подозрении или обвинении в каких преступлениях лицу не может быть применена эта мера пресечения.

В соответствии со ст. 108 УПК РФ, заключение под стражу применяется лишь в отношении лиц, подозреваемых или обвиняемых в преступлениях, за совершение которых Уголовным кодексом РФ предусмотрено наказание в виде лишения свободы на срок более трех лет, либо если есть иные основания, указанные в ч.1 ст. 108 УПК РФ, в числе которых отсутствие постоянного места жительства на территории Российской Федерации; нарушение лицом ранее избранной меры пресечения; тот факт, что обвиняемый (подозреваемый) ранее скрылся от органов предварительного расследования или суда. Также подозреваемый (обвиняемый) может быть в исключительном порядке заключен под стражу, если его личность не установлена. При этом законодатель подчеркивает, что заключение под стражу применимо в отношении лиц, подозреваемых или обвиняемых в совершении преступлений, за которые предусмотрено лишение свободы на срок до трех лет, лишь «в исключительных случаях».

В конце 2009 г. в ст. 108 УПК РФ была введена часть 1.1, запретившая применение заключения под стражу в качестве меры пресечения при подозрении или обвинении по ряду преступлений против собственности, совершенных в сфере предпринимательской деятельности, а также по ряду преступлений в сфере экономической деятельности, что вполне вписывается в политический курс государства, направленный на либерализацию уголовного законодательства [12, с. 217].

Уголовно-процессуальное законодательство предъявляет достаточно строгие требования к обоснованности применения заключения под стражу в качестве меры пресечения: заключение под стражу может применяться только при невозможности применения другой, более мягкой меры пресечения, причем в постановлении суда должны быть указаны конкретные, фактические обстоятельства, на основании которых судья избрал данную меру пресечения.

Очевидно, что законодатель стремится не допустить чрезмерного, слишком частого выбора заключения под стражу как наиболее строгой меры пресечения, что, в общем, согласуется с нормами и принципами международного права.

В частности, пп. «с» п.1 ст. 5 Конвенции о защите прав человека и основных свобод гласит, что, в соответствии с законом, задержание или заключение под стражу лица должно производиться, лишь «если имеются достаточные основания полагать, что необходимо предотвратить совершение им правонарушения или помешать ему скрыться после его совершения», а п. 3 ст. 5 устанавливает, что освобождение заключенного под стражу может

быть достигнуто предоставлением гарантии явки в суд<sup>1</sup>. В соответствии с разъяснением последней нормы, данной Европейским судом по правам человека (далее – ЕСПЧ), государственные органы обязаны рассмотреть возможность применения альтернативных мер обеспечения явки обвиняемого в суд и объяснить в своих постановлениях, почему такие альтернативные меры не гарантировали бы надлежащий ход судебного разбирательства (§44 Постановления ЕСПЧ от 14.12.2006 "Дело "Щеглюк против Российской Федерации" (жалоба n 7649/02)<sup>2</sup>.

Однако, в части норм, присутствующих в ст. 108 УПК, национальное российское законодательство идет вразрез с позицией ЕСПЧ. В частности, ЕСПЧ в §54 Постановления по делу «Сергея Медведева против РФ», указал, что «отсутствие постоянного места жительства или работы не может служить основанием для опасений, что заявитель скроется или совершит новое преступление»<sup>3</sup>, и это не соответствует норме о том, что отсутствие постоянного места жительства на территории Российской Федерации может быть причиной применения заключения под стражу как меры пресечения в исключительном порядке.

В любом случае, в настоящее время международно-правовые нормы оказывают влияние и на российское законодательство, и на российскую судебную практику в отношении избрания мер пресечения.

Говоря о российской практике применения ст. 108 УПК РФ, нельзя не упомянуть про то, что заключение под стражу в России традиционно является наиболее распространенной мерой пресечения, несмотря на все нормы в УПК РФ, требующие максимальной обоснованности при избрании заключения под стражу. Фактически, в 2013-2015 гг. 91 % ходатайств об избрании заключения под стражу в качестве меры пресечения удовлетворялись судом<sup>4</sup>. Можно утверждать, что российские суды слишком формально относятся к обязанности рассмотрения возможности применения более мягкой меры пресечения, предпочитая просто удовлетворять ходатайства следователя или дознавателя об избрании заключения под стражу в качестве меры пресечения [5].

В свою очередь, домашний арест, являющийся более мягкой мерой пресечения и избираемой в аналогичном порядке, судом по ходатайству следователя или дознавателя, - намного менее популярная в России мера пресечения. В 2013 г. домашний арест был избран в качестве меры пресечения в 3086 случаях, в 2014 г. – в 3334 случаях, в 2015 г. - 4740 случаях, при этом судом удовлетворялось в среднем 88% ходатайств об избрании этой меры пресечения, в то время как число удовлетворенных ходатайств об избрании в качестве меры пресечения заключения под стражу составляло 133311, 132741 и 140309 за 2013, 2014 и 2015 гг. соответственно.

---

<sup>1</sup> "Конвенция о защите прав человека и основных свобод" (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (с изм. от 13.05.2004) // СПС КонсультантПлюс [дата обращения: 04.12.2017]

<sup>2</sup> Постановление ЕСПЧ от 14.12.2006 "Дело "Щеглюк (Shcheglyuk) против Российской Федерации" (жалоба N 7649/02) // СПС КонсультантПлюс [дата обращения: 04.12.2017]

<sup>3</sup> Постановление ЕСПЧ от 30.07.2009 "Дело "Сергей Медведев против Российской Федерации" (жалоба N 3194/08) // СПС КонсультантПлюс [дата обращения: 04.12.2017]

<sup>4</sup> Сведения по состоянию на 2015 год приводятся по: «Основные статистические показатели деятельности судов общей юрисдикции за 2015 год»; сведения по состоянию на 2014 год приводятся по: «Основные статистические показатели деятельности судов общей юрисдикции за 2014 год»; сведения по состоянию на 2013 год приводятся по: «Основные статистические показатели деятельности судов общей юрисдикции за 2013 год» // <http://www.cdep.ru> [дата обращения: 04.12.2017]

Статистика за 2015 и 2016 г., тем не менее, указывает на то, что домашний арест все же стал намного чаще применяться в качестве меры пресечения. В течение 2016 г. было удовлетворено 6101 ходатайство об избрании домашнего ареста в качестве меры пресечения, что почти в два раза больше, чем в 2013 году. По мнению Р. Курмаева, это во многом обусловлено политикой государства, направленной на либерализацию в области уголовного законодательства и ряд предпринятых в связи с этим мер<sup>5</sup>.

Заметным событием 2016 года стало внесение изменений в Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2013 N 41 "О практике применения судами законодательства о мерах пресечения в виде заключения под стражу, домашнего ареста и залога". Будучи в целом прогрессивной мерой, основанной во многом на практике ЕСПЧ, принятие данного Постановления в 2013 году Пленумом Верховного Суда РФ было направлено на более тщательную проверку судами ходатайств об избрании мер пресечения [2, с. 86].

В 2016 г. в Постановление были добавлены положения о необходимости проверки судом обоснованности подозрений в причастности лица к совершенному преступлению со стороны органов предварительного расследования, проверяя конкретные сведения, указывающие на причастность именно этого лица к совершенному преступлению, и давая этим сведениям оценку в своем решении.

При этом проверка обоснованности подозрений в причастности лица к совершенному преступлению не может сводиться к формальной ссылке в постановлении судьи на наличие у органов предварительного расследования достаточных данных о том, что лицо причастно к совершенному преступлению, в противном случае действия судьи могут расцениваться как существенное нарушение нормы ч. 4 ст. 7 УПК РФ<sup>6</sup>.

Также, по мнению Р. Курмаева, попытки назначения меры пресечения в виде заключения под стражу «превратилось в состязательный процесс». Он отмечает, что в увеличении количества ходатайств играет свою роль и возрастание профессионализма адвокатуры, в последнее время более эффективно отстаивающей права граждан во время избрания меры пресечения судом.

Представляется, что более частое избрание домашнего ареста в качестве меры пресечения является позитивным для российского правосудия явлением, говорящем о развитии российской правовой системы в направлении соответствия международным стандартам и большего уважения к праву человека на свободу и личную неприкосновенность.

Отдельным проблемным вопросом является применение заключения под стражу как меры пресечения по отношению к несовершеннолетним подозреваемым или обвиняемым. УПК РФ в части 2 ст. 108 предусматривает возможность заключения под стражу несовершеннолетнего подозреваемого (обвиняемого) в случае подозрения (обвинения) в совершении тяжкого или особо тяжкого преступления, а в исключительных случаях - в совершении преступления средней тяжести. При этом особенностью этой нормы является отсутствие какого-либо раскрытия того, в каких исключительных случаях можно применять заключение под стражу, в отличие от ч. 1 ст. 108 УПК РФ, раскрывающей аналогичную установку относительно совершеннолетних подозреваемых (обвиняемых). Это, по мнению ряда авторов, создает простор для нарушения законных прав несовершеннолетних правонарушителей и возможности чрезмерного использования заключения под стражу в качестве меры пресечения [1, с. 232-233].

---

<sup>5</sup> Судебный департамент при ВС РФ. Судебная статистика: назначать домашний арест стали на 25% чаще// <https://www.pravo.ru>

<sup>6</sup> Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2013 N 41 (ред. от 24.05.2016) "О практике применения судами законодательства о мерах пресечения в виде заключения под стражу, домашнего ареста и залога" // СПС КонсультантПлюс [дата обращения: 04.12.2017]

В частности, Марковичева Е. В. считает «такое положение дел в корне неверным» и что заключение под стражу в отношении несовершеннолетних преступников должно применяться «в крайне редких случаях и по исключительным процессуальным основаниям» [4, с. 120]. И. А. Макаренко полагает, «что законодателю было бы целесообразно уточнить», что заключение под стражу может избираться в отношении несовершеннолетних «в исключительных случаях при наличии одного из обстоятельств, предусмотренных в ч. 1 ст. 108 УПК РФ» [3, с. 33.].

Представляется объективной точка зрения относительно того, что норма части 2 статьи 108 УПК РФ о заключении под стражу несовершеннолетних является недоработанной и содержит законодательный пробел, делающий возможным применение по отношению к несовершеннолетним, подозреваемым в совершении преступления средней тяжести, необоснованно строгой меры пресечения.

Заключение под стражу является наиболее часто применяемой в российском уголовном процессе мерой пресечения, и в обозримом будущем, вероятно, будет оставаться таковой. На наш взгляд, это вызвано насущной потребностью системы уголовного судопроизводства, и поэтому частое применение заключения под стражу в качестве меры пресечения является неизбежным. Однако необходимо учитывать, что во множестве случаев возможно избрание и более мягкой меры пресечения, в частности, домашнего ареста. А в соответствии с российским уголовно-процессуальным законом, избрание заключения под стражу в качестве меры пресечения недопустимо в том случае, если на это нет достаточных оснований и может быть избрана более мягкая мера пресечения.

В последние годы в суды поступает все больше ходатайств об избрании домашнего ареста в качестве меры пресечения, что, безусловно, говорит об эффективности принятия Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2013 № 41 "О практике применения судами законодательства о мерах пресечения в виде заключения под стражу, домашнего ареста и залога" и позитивных изменениях в российской практике по избранию мер пресечения.

#### **Список используемых источников:**

1. Антонова А.В. Проблема применения меры пресечения в виде заключения под стражу к несовершеннолетним подозреваемым (обвиняемым) // Общество и право. 2009. №5 (27), С. 232-233
2. Булатов А.П. Заключение под стражу: состояние, проблемы, перспективы // Развитие общественных наук российскими студентами. 2017. №2, С. 86
3. Макаренко И.А. К вопросу о применении меры пресечения в отношении несовершеннолетних // Уголовное право. 2007. №2
4. Марковичева Е.В. Особенности избрания мер пресечения в отношении несовершеннолетнего подозреваемого (обвиняемого) // Российский следователь. 2007. №20
5. Никонов М. Меры пресечения: 5 главных проблем и их решение // <https://www.legal.report>
6. Пушкарев В.В. Процессуальная компетенция лиц, осуществляющих уголовное преследование, по собиранию и проверке доказательств в контексте состязательности сторон // Государство и право в эпоху глобальных перемен: материалы международной научно-практической конференции / под ред. С.К. Бурякова. – Барнаул: Барнаульский юридический институт МВД России, 2017. – С. 116-117.
7. Пушкарев В.В. Толкование функции уголовного преследования (обвинения) в решениях Европейского Суда по правам человека, Европейской Комиссии по правам человека, Конституционного Суда Российской Федерации, как предпосылка её нормативного выражения в процессуальном статусе следователя // Международное уголовное право и международная юстиция. 2016. № 4. С. 15-17.

8. Пушкарев В.В. Формирование теоретических основ уголовно-процессуального статуса следователя в целях унификации его структуры для нормативного выражения // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Юриспруденция. 2016. № 2. С. 115-123.

9. Пушкарев В.В. Реализация принципа состязательности на досудебных стадиях уголовного процесса // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2016. №2 (25). С. 126-132.

10. Пушкарев В.В. Реализация принципа языка уголовного судопроизводства при применении мер процессуального принуждения // Миграционное право. 2016. № 4 – С. 24-28.

11. Пушкарев В.В. Процессуальная ловушка для следователя и дознавателя при задержании подозреваемого // Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: 15-летний опыт применения: сборник научных трудов межведомственной конференции (Московский областной филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, 17 марта 2017 г.). – Научное электронное издание. – М., 2017. – С. 96-99.

12. Цурлуй О.Ю. Проблемные вопросы избрания меры пресечения в виде заключения под стражу в свете постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 19 декабря 2013 года // Судебная власть и уголовный процесс. 2014. №3, С. 217



## **СОЦИАЛЬНАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ НАКАЗАНИЙ ЗА ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВИДЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

**Алексеева Анастасия Андреевна**

студентка 2 курса направления 40.03.01. Юриспруденция  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Рахматулин Закир Равильевич**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры уголовного права и криминологии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** в данной работе автор попытается разобраться в понятия социальной справедливости, как меры, при назначении наказания. А так же проанализировать, всегда ли санкция справедлива и что влияет на назначение наказания.

**Ключевые слова:** назначение наказания, социальная справедливость, медиана санкции, судебная практика, законодательный оптиум.

## **SOCIAL JUSTICE WITH APPOINTMENT OF PUNISHMENT FOR CERTAIN TYPES OF CRIMES**

**Alexeeva Anastasia Andreevna**

Student 2 course direction 40.03.01. Jurisprudence  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, Achinsk

**Rakhmatulin Zakir Ravilevich**

scientific adviser

Senior lecturer of the Department of Criminal Law and Criminology

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, Achinsk

**Abstract:** In this paper, the author will try to understand the concepts of social justice, as measures, when imposing punishment. And also to analyze whether the sanction is always fair and what affects the purpose of punishment.

**Key words:** appointment of punishment, social justice, median of sanction, judicial practice, legislative optimum.

В любом правовом государстве есть такой критерий, который называется справедливость. Как же он воплощается в жизнь, через призму санкций уголовного законодательства? Стоит отметить, что данный термин освещали многие ученые. Проанализировав их, мы сделали вывод о том, что в обществе не сложилось единого устоявшегося понятия «социальной справедливости», каждый интерпретирует его по-своему.

Справедливость (в широком смысле) – термин многозначный, под ним пониматься чувство, принцип, идея. Стоит отметить, что многие авторы указывают на то, что справедливость проявляется в различных аспектах жизни нашего общества. Поэтому, стоит отметить, что данный термин охватывает все сферы жизнедеятельности людей.

Так, А.Н. Игнатов пишет, что справедливость является фундаментом права, обладает высшей императивностью, а значит, этот критерий является чрезмерно важным в правовой системе.<sup>7</sup>

Содержание термина «социальная справедливость» менялось на протяжении долгого времени. В современном мире её реализация включает следующие принципы:

- 1) равенство всех граждан перед законом и судом (ст. 19 Конституции РФ);
- 2) обеспечение гарантий жизнедеятельности;
- 3) высокий уровень социальной защищенности граждан от различных негативных явлений, которые в законодательстве именуется преступностью.

Начиная еще с древнейших времен, и по настоящее время, различные формы девиантного поведения не утрачивает своей общественной значимости, поэтому государство стремится, как можно активнее воздействовать на него с целью окончательной ликвидации, создавая новое и всячески изменяя старое законодательство.

Для борьбы с преступностью государство принимает самые различные и эффективные средства. В свою очередь, высокоэффективным является наказание – мера государственного принуждения, назначаемая только непосредственно судебной инстанцией и обладающая соответствующим зарядом гуманизма и профилактическим эффектом<sup>8</sup>.

Для того чтобы данное средство воплощалось в жизнь более эффективно, оно должно преследовать самые важные цели. Изучая постановление Пленума Верховного

---

<sup>7</sup> Игнатов, А. Н. О реализации принципа справедливости в уголовном праве России // Уголовно-правовые, пенитенциарные принципы и их реализация: правотворческий, правоприменительный уровни : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (28-29 марта 2005 г.) : в 2 ч. / под ред. Б. Т. Разгильдиева. Саратов, 2005. Ч. 1. С. 40.

<sup>8</sup> См.: Тепляшин П.В., Васильев Д.С. Эффективность гуманизма в профилактике преступлений // Российский следователь. – 2013. – № 14. – С. 36-39.

Суда Российской Федерации от 22 декабря 2015 года № 58 города Москва «О практике назначения судами Российской Федерации уголовного наказания» можно заметить, что так же, следует обратить внимание судов на необходимость исполнения требований закона и как можно больше индивидуализировать подходы к назначению наказания. Тем самым, имея в виду, что справедливое наказание способствует решению задач и достижению целей, указанных в статьях 2 и 43 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ).

Согласно ст. 6 УК РФ справедливость назначенного подсудимому наказания заключается в его соответствии, непосредственно, характеру и степени общественной опасности преступления, обстоятельствам его совершения и личности самого виновного. Все принятые во внимание обстоятельства в силу требований ст. 73 и 307, 308 УПК РФ должны быть указаны в приговоре.

Так же полагается, что содержание самих понятий «характер» и «степень» общественной опасности преступления в полном объеме раскрыто в постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 29 октября 2009 года № 20 «О некоторых вопросах судебной практики назначения и исполнения уголовного наказания». В том же постановлении Пленума перечислены сведения о личности виновного, учитываемые при назначении наказания. А именно, о наличии на иждивении несовершеннолетних детей, о семейном и имущественном положении, о поведении в быту, состоянии здоровья и т.д.

Казалось бы, вопрос о назначении именно справедливого наказания лицам, признанным виновными в совершении преступлений, не вызывает большой сложности в силу наличия законодательных разъяснений и директив Верховного Суда РФ. Несмотря на это в практике проблемы все же возникают довольно часто, даже приобретают весьма значимый общественный резонанс.

Наглядно это можно заметить через призму санкций, а именно вычислением медианы санкций для определенного преступления.

Стоит отметить, что вычисление медианы определенной санкции – довольно специфичный процесс, а значит, для всех статей УК РФ она будет абсолютно разная. Так как при вычислении учитывается как верхний, так и нижний предел. Как мы знаем, есть и исключения, допустим, статьи, где есть верхний предел, нижнего не установлено или же наоборот. В силу таких различий мы проанализируем несколько примеров и вычислим медиану санкции, а значит, сможет определить, справедливое постановление вынес суд или же напротив.

Одна из наиболее значимых различий - значительная разница между нижним и верхним пределами санкции ч. 1 ст. 105 УК РФ. Следовательно, 6 лет лишения свободы - нижний предел, до 15 лет лишения свободы – верхний предел. Значит медиана санкции будет равна 4 года 6 месяцев (в ч. 2 ст. 105 УК РФ еще больше – 20 лет, при этом наказание за совершение данного преступления находится в пределах ч. 1 ст. 105 УК РФ, поскольку минимальный срок начинается от 8 лет лишения свободы).

Из вышесказанного, можно интерпретировать, что существенные расхождения при назначении наказаний по уголовным делам свидетельствуют об отсутствии единой судебной практики. Так же имеет место наличие сложностей в применении уголовного закона в части назначения справедливого наказания и значительного влияния субъективного фактора.

Для решения данной проблемы, предлагается внести небольшие изменения в пределы санкций статей Особенной части УК РФ. Как выяснилось, они содержат чересчур большой диапазон между нижним и верхним пределами наказаний, а также в пересмотре оценки обстоятельств, влияющих на назначение наказания.

Далее рассмотрим несколько примеров из судебной практики сайта «РосПравосудие» и выявим медиану санкций, которая поможет нам определить, справедливое или же напротив, было применено наказание.

Довольно хорошим примером служит дело №1-133/22-1173 Великого Новгорода, где гражданин А. ранее не судим, был осужден по п.п. «а», «в», «г», ч 2 ст.161 УК РФ к 2 годам лишения свободы в соответствии с ч.ч.2,5 ст.69 УК РФ. Следовательно, данное наказание можно отнести к справедливым, так как в приговоре не было статей УПК РФ, которые предусматривают:

- а) обстоятельства, подлежащие доказыванию (ст.37 УПК РФ);
- б) описательно-мотивировочная часть обвинительного приговора (ст.307 УПК РФ);
- в) резолютивная часть обвинительного приговора (ст.308 УПК РФ).<sup>9</sup>

Второй пример, который будет являться несправедливым. Районный суд Курска обязал 95-летнюю Любовь Козинец выплатить 500 тысяч рублей владельцам двух иномарок, на которые обрушилась стена ее ветхого дома. Доводы пенсионерки о том, что она сама в этой истории является пострадавшей, суд не убедили. По словам ветерана и ее соседей, стена рухнула из-за того, что по соседству строили большой ТЦ. Именно тогда, когда забивали сваи, хрупкий дом, построенный еще до революции, просто не выдержал. Судья Ленинского районного суда иск удовлетворила, обязав выплатить автомобилистам более 500 тысяч рублей.<sup>10</sup>

Следующий инцидент произошел в феврале. Тот же суд приговорил к 2.1 года в колонии строгого режима мужчину, который украл в магазине бутылку водки. Данные действия суд квалифицировал по ч.1 ст. 158 УК РФ. Медиан санкции данной статьи является 2.5 года. Но, так же, рассматривая материалы дела, можно было приговорить к штрафу, медиана которого равно 45.000 рублей. А значит, суд вынес довольно жесткое решение, из этого следует, что наказание является несправедливым в отношении лица, совершившего данное правонарушение!<sup>11</sup>

Случай, произошедший месяцем ранее, шокировал большую массу людей! Петрозаводский же городской суд отправил на 2 года за решетку 29-летнего молодого человека, который украл в магазине бутылку пива. Ну а в мае прошлого года 6.1 год в колонии строгого режима получил мужчина, который украл кусок сыра в магазине «Ленторг» и, убегая, ударил полицейского рукой.<sup>12</sup>

Из вышеприведенных примеров мы видим, насколько судебная система несовершенна и несправедлива, завышая санкцию за деяния, которые как максимум заслуживают лишь штрафа.

Так же, в судебной практике имеют место случаи, когда отменяют судебные решения, вследствие допущения нарушений уголовно-процессуального закона. А именно статья, предусматривающая общие начала назначения наказания (ст.60 УПК РФ). Как следствие, данные постановления превышают медиану санкции, а значит, являются несправедливыми.

Хорошим примером будет служить постановлением Губахинского городского суда Пермского края от 12 января 2016 года в отношении Д., судимого: 11 сентября 2002 года Чайковским городским судом Пермской области (с учетом изменений, внесенных

---

<sup>9</sup>Приговор судьи 135 судебного участка Новгородского областного суда от «06» февраля 2017 года. Приговор по делу №1-133/2017. Росправосудие. URL: <https://rospravosudie.com/court-novgorodskij-oblastnoj-sud-novgorodskaya-oblast-s/act-425346647/>

<sup>10</sup>Приговор судьи 79 судебного участка Курского районного суда от «09» июля 2017 года. Приговор по делу № 1-65/2017. Росправосудие. URL: <https://rospravosudie.com/court-kurskij-rajonnyj-sud-kurskaya-oblast-s/act-100002404/>

<sup>11</sup>Приговор судьи 56 судебного участка Золотинского районного суда от «23» января 2018 года. Приговор по делу № 1-44/2018. Росправосудие. URL: <https://rospravosudie.com/court-zolotuxinskij-rajonnyj-sud-kurskaya-oblast-s/act-102477515/>

<sup>12</sup>Приговор судьи 34 судебного участка Чайковского городского суда от «11» сентября 2016 года. Приговор по делу № 1-75/2016. Росправосудие. URL: <https://rospravosudie.com/court-chajkovskij-gorodskoj-sud-permskij-kraj-s/act-101898209/>

постановлением президиума Пермского краевого суда от 23 июля 2008 года) по п. «а», «в», «г» ч. 2 ст. 158 УК РФ (в редакции ФЗ от 13 июня 1996 года) к 4 годам 9 месяцам лишения свободы. В итоге, 2 октября 2003 года Чайковским городским судом Пермской области было вынесено постановление по ч. 1 ст. 158 УК РФ. В результате срок лишения свободы был сокращен и составлял 1 год 9 месяцев лишения свободы.

Исходя из всего вышесказанного, сделаем небольшой вывод о том, что в системе уголовного законодательства главное место занимает назначение наказания, а именно справедливого наказания, как в отношении лиц, которые совершили правонарушение, так и в отношении тех лиц, которые были объектом того или иного преступления. Изучая судебную практику, мы столкнулись с очень интересными решениями судов и через призму медианы санкций попытались выявить, справедливо или же напротив, было вынесено то или иное решение суда.

#### **Список литературы:**

##### **Нормативно-правовые акты:**

1. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 дек. 1993 г.: с учетом поправок, внес. законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30 дек. 2008 г. № 6-ФКЗ, 30 дек. 2008 г. № 7-ФКЗ]: Рос. газ., 21.01.2009
2. Уголовный кодекс Российской Федерации.
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.

##### **Материалы судебной практики**

4. Приговор судьи 135 судебного участка Новгородского областного суда от «06» февраля 2017 года. Приговор по делу №1-133/2017. Росправосудие. URL: <https://rospravosudie.com/court-novgorodskij-oblastnoj-sud-novgorodskaya-oblast-s/act-425346647/>.
5. Приговор судьи 79 судебного участка Курского районного суда от «09» июля 2017 года. Приговор по делу № 1-65/2017. Росправосудие. URL: <https://rospravosudie.com/court-kurskij-rajonnyj-sud-kurskaya-oblast-s/act-100002404/>.
6. Приговор судьи 56 судебного участка Золотинского районного суда от «23» января 2018 года. Приговор по делу № 1-44/2018. Росправосудие. URL: <https://rospravosudie.com/court-zolotuxinskij-rajonnyj-sud-kurskaya-oblast-s/act-102477515/>.
7. Приговор судьи 34 судебного участка Чайковского городского суда от «11» сентября 2016 года. Приговор по делу № 1-75/2016. Росправосудие. URL: <https://rospravosudie.com/court-chajkovskij-gorodskoj-sud-permskij-kraj-s/act-101898209/>.

##### **Список литературы:**

8. Игнатов, А. Н. О реализации принципа справедливости в уголовном праве России // Уголовно-правовые, пенитенциарные принципы и их реализация: правотворческий, правоприменительный уровни : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (28-29 марта 2005 г.) : в 2 ч. / под ред. Б. Т. Разгильдиева. Саратов, 2005. Ч. 1. С. 40.

9. Тепляшин, П. В., Васильев, Д. С. Эффективность гуманизма в профилактике преступлений // Российский следователь. 2013. № 14. С. 36-39.

## КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА

**Беспалова Оксана Александровна**

студент 2 курса магистратуры направления юриспруденции

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

**Воронин Сергей Эдуардович**

научный руководитель

д.ю.н., профессор кафедры уголовного права и криминологии

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** Настоящая статья посвящена рассмотрению личности преступника.

**Ключевые слова:** личность преступника, личность, криминальная психология.

## CRIMINALISTIC ASPECTS OF THE PERSONALITY OF THE CRIMINAL

**Bespalova O. A.**

2nd year student of a master's degree in jurisprudence

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

**Voronin Sergey Eduardovich**

scientific adviser

Doctor of Law, Professor of the Department of Criminal Law and Criminology

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

**Abstract:** This article is devoted to the consideration of the criminal personality.

**Keywords:** criminal personality, personality, criminal psychology.

Личность преступника всегда являлась серьёзной проблемой во всех науках криминального профиля и, в том числе в психологии. Психология – наука о поведении человека в разных ситуациях и психических процессах. Следовательно, психологическая криминология – наука о поведении и психических процессах преступника.

Понятие «личность преступника» очень многогранно и разнообразно в правовом аспекте, а также включающая в себя различные характеристики.

Личность человека, виновного в совершении преступного деяния, за которое предусмотрена уголовная ответственность, выражает его сущность, социально и культурно не развитую во взаимодействии с социальными условиями и психологическими особенностями проявившихся в совершении опасного деяния, которое в дальнейшем характеризует преступника и причины побудившие его к содеянному. (1, с. 25)

Таким образом, следует понятие личности преступника дополнить рядом признаков, которые в общей психологии не рассматриваются. Именно поэтому юридическая психология рассматривает более широкий аспект характеристик, обращая внимание не только на психологические качества, но и на физиологию, его возраст, вменяемость, взаимоотношение с окружающими и потерпевшим, его социум.

Все признаки и качества, которые присутствуют в личности преступника, имеют очень емкое содержание и, говоря о каждом в отдельности то, например, возраст не сводится только к факту достижения лицом уголовно-правовой дееспособности, а рассматривается как особенность психической конституции преступника.

Например, как отмечает Д.В. Кондрашов, среди преступников чаще всего встречаются мужчины, чем женщины. Тяжкие преступления, такие как убийство, грабежи с причинением тяжкого вреда здоровью совершаются возрастной группой до 30 лет. Больше преступной активностью отличается возрастная группа от 25 до 30 лет, а затем 18-24-летние, 14-17-летние, и наконец, 30-45-летние.

С каждым годом увеличивается рост преступности несовершеннолетних, преступления совершенные лицами 14-18 лет, на определенной территории в определенный промежуток времени.

В юридической психологии личность преступника рассматривается и изучается в целях помощи правоохранительным органам. Описание личности преступника помогает при принятии решений, осуществления оперативно-розыскных действий, изучения причин и мотивов преступления, и для определения меры пресечения или воспитательного воздействия на личность. (2, с. 138)

На данный момент роль преступника мало изучена и без должного учета всех признаков психической конституции личности.

В то же время при всей значимости представленных в литературе результатов, успешно помогают в интересах правоохранительной деятельности.

Полагаю, изучение личности преступника является отдельной проблемой и нуждается в дальнейшей разработке.

#### **Список литературы:**

1. Воронин, С. Э. Организация преступного сообщества: уголовно- правовые и криминалистические аспекты : / С. Э. Воронин, Е. С. Воронина, А. М. Железняков. - Красноярск. : Сибирский юридический институт МВД России, 2015. -. 328 с.

2. Воронин, С. Э. Теория и практика расследования преступлений в сфере миграционной безопасности /Воронин С. Э., Никитенко И. В., Каплун Д. Д., Скорик В. Н. ;Сиб. ин-т бизнеса, упр. и психологии. - Красноярск : СИБУП, 2015. - 486 с.

## **КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЫСТНО-НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

**Беспалова Оксана Александровна**

студент 2 курса магистратуры направления юриспруденции  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Воронин Сергей Эдуардович**

д.ю.н., профессор кафедры уголовного права и криминологии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В настоящей статье анализируется причинный комплекс преступлений корыстно-насильственной направленности (грабежей и разбоев).

**Ключевые слова:** грабеж, разбой, причины преступности.

## **CRIMINALISTIC CHARACTERISTIC OF VIOLENT CRIMES SELFISH**

**Bespalova O. A.**

2nd year student of a master's degree in jurisprudence  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Voronin Sergey Eduardovich**

Doctor of Law, Professor of the Department of Criminal Law and Criminology  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Annotation:** In this article, the causal complex of crimes of mercenary-violent orientation (robbery and robbery) is analyzed.

**Key words:** robbery, robbery, causes of crime.

Каждый гражданин Российской Федерации защищен Конституцией, которая в свою очередь обеспечивает защиту личности от преступных посягательств. Право частной собственности охраняется законом, никто не может быть лишен своего имущества иначе как по решению суда, говорится в ст. 35 Конституции РФ.

Рассмотрение и анализ криминогенной ситуации в России в настоящее время, показывает, что не благоприятные социальные, экономические, психические и другие процессы, тесно взаимосвязаны и оказывают большое влияние на криминальную обстановку в стране и ведут к ее осложнению.

Корыстные и корыстно-насильственные преступления занимают одно из первых мест по наиболее опасным видам преступности и распространенных источников угроз криминологической безопасности на территории России. Особое место занимают грабежи и разбойные нападения.

Преступления против собственности чаще всего осуществляется мужчинами, удельный вес женщин в совершении данных видах преступлений не велик. Возрастная группа определяется среди участников имущественных преступлений от 18 до 30 лет. В грабежах также существует относительно высокий удельный вес несовершеннолетних преступников (32%). (1, с. 44)

Показатели социальной жизни преступников говорит о том, что чаще всего они являются рабочими или учащимися средних учебных заведений или безработными. Среди них высока доля лиц, не состоящих в браке, и лиц, чьи браки распались.

В целом, можно сказать, что данной категории лиц свойственны общие нравственные особенности, такие как потребительская ориентация, ошибочное представление о материальных благах, негативное отношение к обществу или отдельным гражданам.

Грабеж и разбой – это корыстно-насильственные преступления против собственности и каждое из них характеризуется активными действиями имеющих свою специфику.

Определяющим признаком грабежа является открытый и заведомо очевидный факт хищения имущества собственника или иных лиц, а также очевидцев преступления. Главным действием преступника является демонстративное нарушение требований закона. Таким образом, окружение в момент совершения преступления влияет на поведение преступника, проявляется агрессия в сторону потерпевшего. Преступник таким деянием показывает свое отношение к обществу, его ценностям и принятым устоям. (с.122)

Грабеж существенно отличается от разбоя, необходимой частью которого является не только хищение чужого имущества, но и причинение вреда здоровью человека. В разбойном нападении, физическое и психическое насилие является средством достижения цели, то есть овладением чужой собственности.

Рассматриваемые преступления порождаются сложным комплексом мотивов и условий. Любое из указанных преступлений – это результат формирования личности в определенной среде, и в исследовании личности преступника должно быть обращено внимание к его среде обитания.

#### **Список литературы:**

1. Воронин, С. Э. Организация преступного сообщества: уголовно- правовые и криминалистические аспекты: / С. Э. Воронин, Е. С. Воронина, А. М. Железняков. - Красноярск: Сибирский юридический институт МВД России, 2015. -. 328 с.
2. Воронин, С. Э. Теория и практика расследования преступлений в сфере миграционной безопасности /Воронин С. Э., Никитенко И. В., Каплун Д. Д., Скорик В. Н. ;Сиб. ин-т бизнеса, упр. и психологии. - Красноярск: СИБУП, 2015. - 486 с.



---

**ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ УЧАСТНИКОВ УГОЛОВНОГО  
ПРОЦЕССА – ГАРАНТИЯ ОХРАНЫ ПРАВОПОРЯДКА УГОЛОВНОГО  
СУДОПРОИЗВОДСТВА**

**Борисова Злата Игоревна**

студентка 3 курса Юридического факультета  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Белякова Инна Михайловна**

научный руководитель  
к.ю.н., доцент Департамента правового регулирования экономической деятельности  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** Статья посвящена актуальным вопросам обеспечения процессуальной безопасности участников уголовного процесса. Рассматриваются проблемные вопросы данного института, а также предлагаются инициативы их ликвидации.

**Ключевые слова:** уголовно-процессуальное законодательство, процессуальная безопасность в уголовном процессе, защита участников уголовного процесса, новеллы законодательства.

**PROCEDURAL SECURITY OF PARTICIPANTS OF THE CRIMINAL PROCESS -  
GUARANTEE OF PROTECTION OF THE LAW OF THE CRIMINAL PROCEEDINGS**

**Borisova Zlata Igorevna**

3-year student of the Faculty of Law  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Belyakova Inna Mikhailovna**

scientific director  
Ph.D., Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activities  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Abstract:** The article is devoted to topical issues of ensuring procedural safety of participants in criminal proceedings. The problematic issues of this institute are considered, and initiatives for their elimination are also proposed.

**Key words:** criminal procedural legislation, procedural security in the criminal process, defense of participants in criminal proceedings, legislation novels.

В современном обществе наблюдается тенденция к росту преступности, в связи с этим возникает все большая необходимость в привлечении свидетелей для правильного рассмотрения дела в кратчайшие сроки. Кроме того, процессуальная безопасность участников уголовного судопроизводства является одной из гарантий охраны уголовного судопроизводства, что придает актуальность данному исследованию.

Следует отметить, что правовые основы процессуальной безопасности участников заложены ст. 2 Конституции РФ, в соответствии с которой человек, а также его права и свободы являются высшей ценностью, а государство в свою очередь обязано признавать, соблюдать и защищать эти права и свободы.

Также уголовно-процессуальный закон закрепляет данные положения в своих принципах.

В ч.3 ст. 11 УПК РФ сказано, что при наличии достаточных оснований, содержащих реальную угрозу жизни и здоровью, свидетелю, а также его родным и близким назначаются меры безопасности, предусмотренные соответствующими статьями УПК.

Однако, несмотря на наказания, предусмотренного действующим УК РФ, многие свидетели боятся давать показания, опасаясь за свою жизнь.

Также следует отметить, что законодательное определение таких значимых мер, как процессуальной безопасности отсутствует, что является серьезной проблемой.

Данное правовое явление можно охарактеризовать как: установленная законом деятельность уполномоченных на то должностных лиц или органов, главными задачами которой является выявление, предупреждение и пресечение реальных и возможных угроз лицам, содействующих правосудию.

Что касается содержания мер процессуальной безопасности, то оно установлено УПК и ФЗ №119 «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства».

А.Ю. Епихин предлагает следующую классификацию мер процессуальной безопасности:

1. Меры безопасности, применяемые при расследовании уголовного дела на досудебных стадиях;

К таким мерам относят: «прослушивание телефонных и иных переговоров (ч. 2 ст. 186 УПК РФ); опознание в условиях, исключающих наблюдение опознаваемым опознающего (ст. 193 УПК РФ); участие потерпевших и свидетелей в уголовном процессе под псевдонимом (ч. 9 ст. 166 УПК РФ, ст. 278 УПК РФ)».

2. Меры безопасности в ходе судебного разбирательства [1].

Например: рассмотрение дел в закрытых судебных разбирательствах (п. 4 ч. 2 ст. 241 УПК РФ), допрос свидетелей без оглашения подлинных данных о них и в условиях, исключающих визуальное наблюдение другими участниками процесса (ч. 5 ст. 278 УПК РФ).

Также, ст. 6 ФЗ «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» предусматривает следующие меры безопасности:

- 1) личная охрана, охрана жилища и имущества;
- 2) выдача специальных средств индивидуальной защиты, связи и оповещения об опасности;
- 3) обеспечение конфиденциальности сведений о защищаемом лице;
- 4) переселение на другое место жительства;
- 5) замена документов;
- 6) изменение внешности;
- 7) изменение места работы (службы) или учебы;
- 8) временное помещение в безопасное место;
- 9) применение дополнительных мер безопасности в отношении защищаемого лица, содержащегося под стражей или находящегося в месте отбывания наказания, в том числе перевод из одного места содержания под стражей или отбывания наказания в другое».

Необходимо отметить, что меры процессуальной безопасности могут применяться как самостоятельно, так и в комплексе.

А меры, обозначенные пунктами 4-7, применяются только к свидетелям по преступлениям, относящимся к категории тяжких и особо тяжких.

Право находиться под защитой имеет любой человек, ставший очевидцем преступления, или имеющий важную информацию для следствия, а также его близкие, если есть основания опасаться за их жизнь и здоровье.

Данные меры процессуальной защиты применяются абсолютно на всех стадиях уголовного процесса, включая момент возбуждения уголовного дела и вынесения приговора судом.

Информация о возможной угрозе тщательно проверяется и, при наличии оснований, выносится решение о применении государственной защиты, которое оформляется мотивированным постановлением начальника органа дознания, следователя или судьи.

Однако, «на практике есть мнения, что постановление о сохранении в тайне данных о личности выносится лишь при наличии заявления лица, данные о котором подлежат сокрытию.

Однако, законодательство не содержит указания на это, а также само лицо может не подозревать, что находится в опасности во время уголовного производства.

В свою очередь органы и обязанные должностные лица предпринимают все необходимые меры по защите жизни и здоровья, в зависимости от степени угрозы.

Также проблемой реализации мер процессуальной безопасности является их недостаточно четко прописанный механизм.

К примеру, это касается переселения свидетелей. Необходимо внести соответствующие изменения в законодательство, которые бы конкретизировали данные меры безопасности участников, в отраслевое законодательство, и издать соответствующие нормативно правовые акты.

Также необходимо регламентировать использование видеозаписи показаний защищаемых граждан и воспроизведение ее в стадии судебного разбирательства без вызова в суд самих защищаемых, видеотрансляции для допросов в суде лиц, находящихся вне зала судебного заседания.

Также в качестве проблемы для реализации следует обозначить недоверие населения.

Несмотря на то, что это законом установленная обязанность и ответственность давать показания, незначительное количество свидетелей участвует в государственной программе по защите.

Также в данном ключе следует отметить, что при проведении допроса данные о личности хоть и сокрыты, однако при его анализе можно установить личность допрашиваемого по особенностям его речи, информации, которая могла быть известна узкому кругу лиц и так далее.

Поэтому в данном случае мероприятия по сокрытию личности являются формальностью. Исходя из этого необходимо внести ряд изменений в процедуру допроса свидетеля при данных обстоятельствах.

А. Халиков в свою очередь предложил следующие:

«1) текст показаний свидетеля или потерпевшего составлять из обычных слов и предложений без индивидуальных признаков речи, характерных для допрашиваемого лица;  
2) составлять текст допроса без указания источника осведомленности допрашиваемого лица (если нет такой необходимости по делу), минимизируя ненужные для следствия детали дела, о которых идет речь;

3) без излишней необходимости не указывать точное время и конкретное место, откуда допрашиваемое лицо могло наблюдать интересующие следователя события;

4) не указывать в тексте протокола допроса детали обстоятельства дела, которые не несут интересующей (доказательственной) информации, но дают возможность установить личность допрашиваемого, данные о котором скрыты» [10, с. 45-47].

Кроме того, обеспечение мер процессуальной безопасности – сложный и дорогостоящий процесс.

На реализацию программы защиты свидетелей с 2014 по 2018 годы выделено 1405,55 млн. рублей из федерального бюджета.

Поэтому необходимо обеспечить усиленный контроль целевым расходованием данных средств.

Что касается решения данных проблем, то представители власти прекрасно осознают сложившуюся ситуацию и стараются исправить положение.

Государственные программы по безопасности потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства в настоящее время реализуются в соответствии со следующими приоритетами:

повышение уровня доверия к органам, осуществляющим меры безопасности, за счет роста эффективности и качества обеспечения безопасности защищаемых лиц;

обеспечение максимальной доступности обращений граждан в органы, осуществляющие меры государственной защиты;

предотвращение противоправных посягательств на защищаемых лиц в связи с их участием в уголовном судопроизводстве;

укрепление материально-технической базы подразделений, непосредственно обеспечивающих меры безопасности; повышение эффективности применяемых мер безопасности.

В заключение необходимо отметить, что меры по реализации процессуальной безопасности оказывают положительную динамику в борьбе с преступностью.

Однако, существуют некоторые проблемы применения на практике и законодательные пробелы, которые необходимо устранить как можно скорее, поскольку свидетельские показания являются наиболее эффективной формой противодействия преступности.

#### **Список литературы:**

1. Епихин А.Ю. Обеспечение безопасности личности в уголовном судопроизводстве. Монография. - СПб.: Юридический центр-Пресс, 2004. - 352 с. URL: <http://www.twirpx.com/file/1876598/>. [Дата обращения: 07.05. 2018].

2. Куфтерин А.Н., Пушкарев В.В. Расследование преступлений экономической направленности и коррупционных преступлений: учебное пособие. Рязань, 2016. 75 с.

3. Макаренко М.М., Пушкарев В.В. Преступления в сфере оборонно-промышленного комплекса и государственного оборонного заказа: проблемы уголовного преследования и пути их решения // Вестник Московского университета. Серия № 26: Государственный аудит. - 2018. - № 1. - С. 106-118.

4. Пушкарев В.В. О законном праве потерпевшего на возмещение материального ущерба, причиненного преступлением//Деятельность правоохранительных органов по реализации норм международного права и защите прав человека: Материалы международного научно-практического семинара/Редколлегия: Анисимов П.В. (отв. ред.) и др. - Волгоград: ВЮИ МВД России. 1998. с.60-62.

5. Пушкарев В.В. Теоретические основы розыскной деятельности следователя по уголовным делам о серийных преступлениях // Вестник Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя. – 2015. - №10. - С. 215-218.

6. Пушкарев В.В. Реализация принципа состязательности на досудебных стадиях уголовного процесса // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2016. №2 (25). С. 126-132.

7. Пушкарев В.В. Проблемные аспекты уголовного преследования при производстве обыска в помещении, занимаемом адвокатом // Уголовно-правовые и процессуальные аспекты расследования преступлений, подследственных органам внутренних дел: Материалы межвузовской научно-практической конференции «Уголовно-правовые и процессуальные аспекты расследования преступлений, подследственных органам внутренних дел», 21 апреля 2017 года. – Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России. – 2017. - С. 84-90.

8. Пушкарев В.В. Соотношение уголовно-процессуальной функции следователя с принципом процессуальной независимости и самостоятельности: направления совершенствования досудебного производства через призму ретроспективного и сравнительно-правового анализа // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2016. №5 (25). С. 309-304.

9. Тришина Е.А., Пушкарев В.В. Некоторые типичные способы хищений товарно-материальных ценностей и денежных средств в бюджетных учреждениях.

10. Халиков А. Обеспечение безопасности при сокрытии данных о личности // Законность. - М., 2007, № 10. - С. 45-47.



## ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОСВОБОЖДЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В СВЯЗИ С ТЯЖЕЛОЙ БОЛЕЗНЬЮ В РФ

**Брянц Тамара Андреевна**

студентка 2 курса направления 40.03.01. Юриспруденция

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

**Рахматулин Закир Равильевич**

научный руководитель

старший преподаватель кафедры уголовного права и криминологии

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются актуальные проблемы реализации положений статьи 81 УК РФ, в том числе вопросы освобождения от наказания в связи с тяжелой болезнью. Предлагаются варианты оптимизации действующего уголовного законодательства с учетом теоретических и практических основ.

**Ключевые слова:** освобождение в связи с болезнью, гуманизм, уголовный закон, тяжелые заболевания, законодательство, лечебно-исполнительные учреждения.

## SEPARATE ASPECTS OF EXEMPTION OF PUNISHED PUNISHMENT PENALTIES IN CONNECTION WITH HEAVY DISEASE IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Bryants Tamara**

Student 2 course direction 40.03.01. Jurisprudence

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

**Rakhmatulin Zakir Ravilevich**

scientific director

Senior lecturer of the Department of Criminal Law and Criminology

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

**Annotation:** in this article, actual problems of implementing the provisions of Article 81 of the Criminal Code of the Russian Federation, including issues of exemption from punishment

in connection with a serious illness, are considered. Variants of optimization of the current criminal legislation are offered with consideration of theoretical and practical bases.

**Key words:** exemption in connection with the disease, humanism, criminal law, serious diseases, legislation, medical and executive institutions.

На протяжении долгого времени, еще в 1910 г., российский юрист Фойницкий И. Я. по праву выделял: "Исполнение приговоров нуждается в известной эластичности, гибкости, лишь бы она была поставлена на твердую почву закона и под контроль суда, а не была делом единоличного рассмотрения". [8] В судебной практике возникают поправки мер к принятию судом решения по делам об освобождении осужденных, страдающих тяжелыми заболеваниями, несовместимыми с отбыванием наказания. [5] Поэтому суду следует применять не только нормы действующего законодательства, а и нормы морали, принцип гуманности и сострадания.

Одним из основных положений освобождения от наказания осужденных к лишению свободы, является болезнь. К такой категории можно отнести статью 81 УК РФ. Следует заметить, что в статье различают два вида заболеваний: 1) психическое расстройство, лишаящее лицо сознавать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействий) либо руководить ими (ч. 1 ст. 81 УК РФ); 2) заболевание иной тяжелой болезнью, препятствующей отбыванию наказания (ч. 2 ст. 81 УК РФ).

Практический интерес разработки института освобождения от наказания в связи с болезнью, обусловлен отсутствием на практике единого подхода к решению данного вопроса. По мнению Алфимовой О. А. можно согласиться с тем, что судебные ошибки, появляющиеся при применении данного института, вызваны недостатком в уголовном законе четкого решения вопроса о потребности учета обстоятельств при освобождении, а также дефицитом нужных разъяснений Верховного Суда РФ. [1]

Разобравшись в законодательстве РФ, можно сделать вывод, что болезнь, которая является требованием освобождения осужденного от отбывания наказания, должна отличаться тремя показателями: 1) болезнь должна быть тяжелой; 2) болезнь должна препятствовать отбыванию наказания; 3) осужденный должен заболеть такой болезнью после совершения преступления.

Кроме того, следует учитывать, что освобождение от наказания по рассматриваемому основанию, является только правом, а не обязанностью суда. Выбрав путь повышения качества и развития уголовного права, следует не забывать международный опыт. К примеру, Европейский суд по правам человека при рассмотрении дела «Ильхан против Турции», установил, что пребывание больного под стражей, где он не имеет возможности получить необходимую медицинскую помощь, говорит о нарушении статьи 3 Европейской конвенции по правам человека. [2] Тогда в соответствии ч. 1 статьи 21 Конституции РФ достоинство личности охраняется государством. [3] Следовать этому конституционному положению должны не только судьи РФ, но и все, на кого возложены полномочия охранять законность в стране. [6]

В судебной практике были случаи, когда судьи сталкивались с медицинскими заключениями о состоянии здоровья лица, который претендует на применение статьи 81 УК РФ, но они не несли четких данных о времени возникновения болезни. Получается нельзя разграничивать момент ее появления и исключить возможность того, что болезнь возникла еще до совершения лицом преступления. Таким образом, виновный просто пытается избежать заслуженного наказания. Поэтому суды, рассматривая вопрос об освобождении от наказания в связи с тяжелой болезнью, не должны поверхностно относиться к изучению предоставленных медицинских справок, а обязаны точно определить момент появления болезни, где потом только признать его обстоятельством, соответствующим или несоответствующим положениям статьи 81 УК РФ.

Верховный Суд, таким образом, в полном объеме изменил подход к разрешению соперничества между разными критериями. И признал, что все-таки для освобождения осужденного от отбывания наказания в связи с наличием тяжелой болезни решающий факт имеет наличия заболевания, препятствующего отбыванию наказания.

Проблемы, возникающие в практической деятельности указывают на то, как остро стоит вопрос об освобождении от наказания в связи с тяжелой болезнью, потому что эти проблемы регулируются различными кодексами РФ, которые в некоторых случаях противоречат даже друг другу.

Поэтому, к разрешению ходатайства на основании статьи 81 УК РФ необходимо подходить обдуманно и не допуская легкомысленного применения принципа гуманизма.

Если рассматривать в условиях дефицита вынужденных приемов и времени может сформироваться представление, что законодательная модель освобождения осужденных по болезни можно реализовать через изменения норм действующего уголовного, уголовно-процессуального и уголовно-исполнительного законодательства. Тогда появляется вопрос, а реально ли это действие?

Во-первых, следует учесть то, что ч. 2 ст. 81 УК РФ не регулирует вопрос одновременного освобождения, осужденного от основного и от дополнительного наказания. К примеру, к лишению свободы в качестве дополнительного наказания могут быть добавлены штраф, лишение права занимать определенные должности и другие (ч. 2 и 3 ст. 45 УК РФ). Но вполне вероятно, что форма и протекание тяжелого заболевания, осужденного могут вызвать причинение дополнительных, не предполагаемых законодателем при проектировании дополнительных видов наказаний и не предусмотренных приговором суда и моральных страданий. В этом случае суд одновременно с освобождением от отбывания основного наказания в виде лишения свободы должен освободить осужденного и от дополнительного наказания.

Во-вторых, трудным будет решение вопроса о распространении оснований освобождения от отбывания наказания вследствие тяжелого заболевания на осужденных, отбывающих пожизненное лишение свободы. В зависимости от этого обстоятельства непросто придется убеждать общественное мнение в необходимости освобождения таких осужденных из-за появления у них тяжелого заболевания. Здесь нужно выделить, что до настоящего времени не имеется практики освобождения осужденных, отбывающих пожизненное лишение свободы, по болезни, хотя в ч. 2 ст. 81 УК РФ допускается такая возможность, поскольку предусматривает освобождение от наказания, а пожизненное лишение свободы и является одним из видов уголовного наказания.

На первый взгляд, видится наиболее интересный путь установления каких-то особых, можно сказать жестких условий для освобождения от отбывания наказания. Но тут может появиться трудность в виде позиции Европейского Суда по правам человека, который, например, рассматривает пожизненное лишение свободы в плане лишения свободы только на определенный срок, считая, что оно должно отличаться всего лишь продолжительностью пребывания в местах лишения свободы, а не дополнительными правоограничениями.

Из этого следует, создание в законодательстве особых, более жестких оснований для освобождения осужденных, отличающихся повышенной общественной опасностью личности и совершенного преступления, при этом включая осужденных из мест пожизненного лишения свободы, а тем более полный запрет такого освобождения, могут повлечь последующую корректировку данных норм с использованием международных процедур защиты прав человека, в том числе с помощью ЕСПЧ.

И в заключение нужно сказать, что приведенные вопросы и их примерные решения в данной мере являются спорными. Но, как и все они требуют дальнейшего изучения и обсуждения не только в научных кругах, но и в правозащитных, профессиональных. А вот решение их путем каких-либо частичных изменений в той или иной отрасли законодательства довольно сложно. Здесь нужно понимать, что возникает необходимость

научно обоснованного комплексного подхода, который и позволит получить желаемый результат, который должен быть воспринят не только международным правозащитным сообществом, но и средствами массовой информации.

**Список литературы:**

1. Алфимова, О.А. Освобождение от наказания / О.А. Алфимова. – М.: 2013. - С.14-23.
2. Конвенция "О защите прав человека и основных свобод" от 01.11.1950 [Электронный ресурс], –[http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995\\_004](http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995_004)
3. Конституции Российской Федерации [Электронный ресурс], – <http://www.constitution.ru/>
4. Курченко, В.Н. Рассмотрение ходатайств, осужденных об освобождении от наказания в связи с болезнью // Уголовный процесс // В.Н. Курченко. - 2017. - С. 89 - 95.
5. Матейкович, М.С., Проблемы освобождения от наказания в связи с иной тяжелой болезнью // Российская юстиция // М.С. Матейкович. - 2014. - №10. – С. 21-23.
6. Правовые позиции ЕСПЧ, касающиеся применения п. 3 ст. 5 Европейской Конвенции: [Электронный ресурс] // <http://europeancourt.ru/2013/09/30/13231/>
7. Пудовочкин, Ю. Круглый стол. Актуальные вопросы судебной практики освобождения от наказания // Уголовное право // Ю. Пудовочкин. - 2015.
8. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 19.02.2018) Статья 81 [Электронный ресурс], - [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/10634082c5c8a2f56f637a4d922df75755fb22bc/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/10634082c5c8a2f56f637a4d922df75755fb22bc/)
9. Фойницкий, И.Я. Курс уголовного судопроизводства. Том 2 / И.Я. Фойницкий. –СПб.: Издательство Альфа, 1910. - С. 540.



---

## ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДОМАШНЕГО АРЕСТА КАК АЛЬТЕРНАТИВЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЛИЦА ПОД СТРАЖУ

**Васильева Анастасия Петровна**

студентка 3 курса Юридического факультета

ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Россия, г. Москва

**Белякова Инна Михайловна**

научный руководитель

к.ю.н., доцент Департамента правового регулирования экономической деятельности

ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Россия, г. Москва

**Аннотация:** Статья посвящена вопросам применения домашнего ареста в качестве альтернативы заключения лица под стражу. Авторами проанализирована статистика применения домашнего ареста, выявлены преимущества данной меры пресечения перед заключением лица под стражу, обращено внимание на существующие проблемы применения домашнего ареста и предложены пути их разрешения.

**Ключевые слова:** уголовно-процессуальное законодательство, статистика применения домашнего ареста, преимущества домашнего ареста, проблемы применения домашнего ареста.

## THE ISSUES OF APPLICATION OF THE HOUSE ARREST AS ALTERNATIVE MEASURE FOR THE PRETRIAL DETENTION

**Vasileva Anastasia Petrovna**

3-year student of the Faculty of Law

Financial University under the Government of the Russian Federation

Russia, Moscow

**Belyakova Inna Mikhailovna**

scientific director

Ph.D., Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activities

Financial University under the Government of the Russian Federation

Russia, Moscow

**Abstract:** The article deals with issues of the application of the house arrest as alternative measure for the pretrial detention. It is analyzed the statistics of using house arrest, identified advantages of this measure. Attention is drawn to the general problems of the application of house arrest. Ways of solution are offered.

**Key words:** criminal procedural law, house arrest, statistics of using house arrest, advantages of house arrest, issues of application of the house arrest.

Меры пресечения выступают самой строгой законодательно урегулированной частью института мер процессуального принуждения, целями которого являются предупреждение неисполнения требований закона, применение государственного воздействия на лиц, отказывающихся исполнять его, а также обеспечение возможности исполнения приговора и выдачи лиц в порядке международного сотрудничества. Основанием для применения мер пресечения служит наличие достаточных данных,

позволяющей обоснованно предположить невозможность нормального хода уголовного судопроизводства без их применения [1].

Сущность домашнего ареста как меры пресечения заключается в нахождении подозреваемого или обвиняемого в изоляции от общества и наложения на него судом запретов и ограничений свободы передвижения и общения. Перечень таких запретов и ограничений, установленных в ст. 107 УПК РФ, состоит из запретов или ограничений: покидать место проживания; общаться с определенными людьми; использовать средства связи (за исключением их использования в целях вызова экстренных служб) или выходить в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; отправлять и получать почтово-телеграфные отправления. В каждом конкретном случае применение определенного запрета или ограничения зависит от внутреннего убеждения судьи с учетом обстоятельств дела и личности подозреваемого или обвиняемого.

Несмотря на то, что данная мера пресечения в УПК 1960 г. была упразднена, а восстановление произошло только с введением в действие УПК РФ 2001 года, она получила обширную практику применения, что подтверждается данными статистики, представленными Судебным департаментом при Верховном Суде РФ. Так, за 2016 год в судах общей юрисдикции было рассмотрено 6907 дел о применении такой меры пресечения, как домашний арест, что на 21,4% больше, чем в 2015 году, на 51,7% больше, чем за 2014 году и на 90,3% больше, чем в 2010 году. Из данных ходатайств в 2016 году удовлетворены 6101, что составляет 88,3 %. В качестве замены иной меры пресечения домашний арест в 2016 году применялся чаще по сравнению с 2015 годом (5832 в 2016 году /4566 в 2015 году) [3]. Таким образом, динамика изменений практики применения данной меры пресечения показывает нам, что интерес к домашнему аресту как альтернативе заключения под стражу возрастает.

Домашний арест как мера пресечения имеет ряд преимуществ.

Первое и самое очевидное преимущество – это экономия бюджетных средств. Для сопоставления финансовых затрат на содержания одного подозреваемого или обвиняемого в СИЗО с затратами на обеспечения контроля за подозреваемым или обвиняемым, находящимся под стражей, в 2015-2016 гг. ФКУ НИИ ФСИН на базе одного из территориальных учреждений ФСИН провел исследование, по результатам которого выяснилось, что затраты на содержание лица под стражей в 2,5 раза превышают затраты на содержание лица под домашним арестом [4]. Данные исследования показывают, что на содержание лица в СИЗО (включая питание, коммунальные услуги, медицинское обслуживание, оплату труда работников СИЗО и т.д.) в 2015-2016 гг. в день тратилось порядка 624 рублей, в то время как на содержания лица под домашним арестом (включая амортизацию технических средств и автотранспорта, оплату труда работников УИИ, услуги связи и т.д.) – около 248 рублей [4]. Более того, необходимый круглосуточный контроль за соблюдением подозреваемым и обвиняемым запретов и ограничений осуществлялся дистанционно с помощью технических средств, затраты на закупку которых носят разовый характер. На основании данных цифр напрашивается вывод об экономической эффективности применения данной меры пресечения в связи с ее низкой затратностью.

Следующим, но не менее значимым преимуществом, является то, что данная мера пресечения позволяет избежать десоциализации личности. Домашний арест с одной стороны позволяет лицу не потерять социально полезных связей, обеспечивает изолированному от общества подозреваемому или обвиняемому достаточный комфорт с учетом его возраста, состояния здоровья, психического состояния и иных факторов, но с другой стороны создает условия для осуществления постоянного государственного надзора за таким лицом. Особую значимость данная мера пресечения приобретает в ситуациях, когда более строгая мера пресечения в виде заключения под стражу может нанести непоправимый вред здоровью или оказать пагубное влияние на психическое состояние лица, поскольку при домашнем аресте исключается влияние криминальных субкультур на

личность. Более того, как отмечают Абрамов Д.С., Загорьян С.Г., несмотря на то, что ч.3 ст. 10 УПК РФ устанавливает обязанность государственных органов обеспечить такое содержание лиц, заключенных под стражу, которое бы исключало угрозу их жизни и здоровью, на практике вследствие судного питания, отсутствия свежего воздуха, невозможности получить квалифицированную медицинскую помощь либо содержания в одной камере с лицами, имеющими заболевания, представляющие опасность для окружающих, может сложиться ситуация, представляющая реальную угрозу здоровью подозреваемого или обвиняемого [5].

Несмотря на детальную регламентацию порядка применения домашнего ареста, средств контроля за перемещением лица, его общения с определенными людьми, данным как в ст. 107 УПК РФ, так и в иных подзаконных актах, а также в разъяснениях Пленума Верховного Суда РФ, существует достаточное количество процессуальных и прикладных пробелов, на которые законодателю следует обратить внимание.

На мой взгляд одной из таких проблем является обеспечение конституционных прав лиц, проживающих вместе с подозреваемым или обвиняемым, к которому применена мера пресечения в виде домашнего ареста, но не представляющих интереса для органов следствия и дознания. В Постановлении Пленума ВС подчеркивается, что собственник жилья или иные лица, права и законные интересы которых затронуты судебным решением об избрании меры пресечения в виде домашнего ареста вправе его обжаловать [6]. Однако при избрании данной меры пресечения обязательного согласия на применения домашнего ареста у совместно проживающих лиц не истребуется. В то же время конституционное право на тайну переписки, телефонных переговоров, телеграфных, почтовых и иных сообщений, а также право на личную и семейную тайну, ограниченных по судебному решению в отношении определенного лица, фактически могут ограничивать права совместно проживающих с ним лиц. Именно поэтому на законодательном уровне стоит закрепить получение согласия собственника жилья или других проживающих совместно с подозреваемым или обвиняемым лиц.

Другой проблемой остается вопросом о том, какой орган при наличии каких обстоятельств, каким способом и в какой форме может изменять установленные судом запреты и ограничения, если эти изменения вызваны обстоятельствам, не носящими систематического характера. Ч.2 ст. 110 УПК РФ говорит нам о том, что избранная мера пресечения может быть изменена по постановлению дознавателя, следователя или судьи, а также по определению суда. Однако существуют ситуации, случающиеся единожды, и изменений в установленных судом ограничениях и запретах для эффективного достижения целей избранной меры пресечения не требуется. Так, в случае смерти близкого родственника обвиняемого или подозреваемого, необходимости обращения за медицинской помощью или при иных весомых объективных причинах законодатель не дает нам ответа на вопрос, вправе ли следователь или дознаватель без изменения самой меры пресечения, например, изменить на один день запрет покидать место проживания. Более того, неясно каким актом должно быть оформлено данное действие.

Существует также ряд проблем материально-бытового характера. Избирая в отношении подозреваемого или обвиняемого в качестве запрета возможность покидать помещение, в котором лицо проживает, суд фактически лишает его возможности заниматься трудовой деятельностью и получать средства к существованию. Гражданин временно отстраняется от работы, но заработная плата за данный период не начисляется. В сравнении с мерой пресечения в виде заключения под стражу, где содержащееся в СИЗО лицо ежедневно получает продукты питания, а при необходимости также получает одежду и средства индивидуальной гигиены, при домашнем аресте подозреваемый или обвиняемый самостоятельно обеспечивает себя всем вышеперечисленным, поскольку государство не выделяет средств для данных целей [7]. Таким образом, при отсутствии

дохода на время отстранения от работы и финансовой помощи со стороны родственников лицо фактически лишается средств к существованию.

Подводя итог, следует еще раз отметить, что домашний арест является второй по строгости мерой пресечения в уголовном процессе и способна служить альтернативой заключению лица под стражу. Но несмотря на то, что статистика демонстрирует нам увеличение числа случаев избрания судом домашнего ареста, в сравнении с заключением под стражу данная мера избирается еще крайне редко (в 2016 году лишь 4,9% от количества удовлетворенных судом ходатайств о заключении под стражу) [3]. Среди преимуществ данной меры пресечения следует отметить низкую затратность и высокую эффективность достижения целей уголовно-процессуального принуждения без необходимости содержания подозреваемого или обвиняемого в следственном изоляторе. Тем не менее, остается нерешенным ряд важных проблем, на которые законодателю следует обратить внимание. Среди них:

- 1) проблема получения согласия собственника помещения и иных лиц, совместно проживающих с лицом, в отношении которого избран домашний арест в случае, если определенные ограничения и запреты затрагивают также и их конституционные права;
- 2) проблема закрепления формы и процедуры изменения какого-либо запрета или ограничения, установленного судом;
- 3) проблема обеспечения лица, в отношении которого установлен запрет покидать место проживания, средствами к существованию.

#### **Список литературы:**

1. Уголовный процесс: учебник для академического бакалавриата / под ред. А. И. Бастрыкина, А. А. Усачева — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018 — 425 с — Серия: Бакалавр. Академический курс.
2. Основные статистические показатели деятельности судов общей юрисдикции за 2016 [Электронный ресурс] URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=3694> (Дата обращения: 21.01.2018)
3. Овсянникова Т.А., Фирсова И.А О финансовых затратах, приходящихся на содержание подконтрольных лиц, находящихся под домашним арестом / Юридическая наука и практика альманах научных трудов Самарского юридического института ФСИН России. 2017. С. 208-209.
4. Абрамов Д.С., Загорьян С.Г Домашний арест: положительные и отрицательные черты / Уголовно-процессуальные аспекты расследования наиболее социально опасных преступлений. Сборник материалов межвузовской конференции. 2016. С. 77-80.
5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2013 N 41(ред. от 24.05.2016) «О практике применения судами законодательства о мерах пресечения в виде заключения под стражу, домашнего ареста и залога» / «Бюллетень Верховного Суда РФ», N 2, февраль, 2014.
6. Джелаухова Е.Г., Науменко А.С., Федоров А.В. Вопросы применения домашнего ареста в качестве меры пресечения / Законность и правопорядок в современном обществе. 2016. № 33. С. 159-166.
7. Пушкарев В.В. Процессуальный статус участников уголовного судопроизводства со стороны защиты в доказывании по уголовным делам необходимо совершенствовать // Актуальные проблемы предварительного следствия и дознания в Российской Федерации: сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции: научное электронное издание. - М.: Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, 2017 г. - С. 388-392.

8. Пушкарев В.В. Процессуальная ловушка для следователя и дознавателя при задержании подозреваемого // Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: 15-летний опыт применения: сборник научных трудов межведомственной конференции (Московский областной филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, 17 марта 2017 г.). – Научное электронное издание. – М., 2017. – С. 96-99.
9. Есина А.С. Организация деятельности дознавателя по расследованию незаконного использования товарного знака: Учебное пособие. -Ачинск 2017 -85 с.
10. Пушкарев В.В. Реализация принципа состязательности на досудебных стадиях уголовного процесса // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2016. №2 (25). С. 126-132.
11. Пушкарев В.В. Реализация принципа языка уголовного судопроизводства при применении мер процессуального принуждения // Миграционное право. 2016. № 4 – С. 24-28.
12. Корнелк В.С. Расследование хищений чужого имущества: учебное пособие. - Волгоград, 2001. -104 с.
13. Пушкарев В.В.,Федяева Н.В. Особенности расследования серий квартирных краж: учебное пособие. - Волгоград, 2010. -107 с.



## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТ КОММЕРЧЕСКОГО ШПИОНАЖА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Венедиктова Ирина**

студентка 3 курса факультета анализа  
рисков и экономической безопасности имени профессора В. К. Сенчагова  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Пушкарев Виктор Викторович**

научный руководитель  
к.ю.н., доцент, доцент  
Департамента правового регулирования экономической деятельности ФГБОУ ВО  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** Статья посвящена проблемным вопросам обеспечения экономической безопасности от коммерческого шпионажа в банковской сфере деятельности.

**Ключевые слова:** коммерческий шпионаж, банк, экономическая безопасность.

## **SECURITY OF BANKING ACTIVITY FROM COMMERCIAL SPYONAGE IN MODERN CONDITIONS**

**Venediktova Irina**

3-year student of the Faculty of Law  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Pushkarev Viktor Viktorovich**

scientific director  
Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activity  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Abstract:** The article is devoted to the problematic issues of ensuring economic security from commercial espionage in the banking sphere of activity.

**Key words:** commercial espionage, bank, economic security.

В мировой практике, как только был создан первый коммерческий секрет, так сразу появились желающие завладеть им, в том числе незаконным путем. Это проявляется в развитии коммерческого или экономического шпионажа, который включает в себя и «интеллектуальную разведку», и воровство идеи, и зачастую разглашение наемным работником коммерческой тайны своего работодателя.

История шпионажа зарождалась с развитием человеческого общества. Первоначально успехи государственного развития по большей мере зависели от результатов внешней политики, где армия играла высокую роль. Государства зависели от индустриального аппарата, который определялся уровнем научно-технического прогресса, способностью создавать и сохранять государственную тайну и уметь ее защищать. В прошлом мощь государства измерялась численностью армий, размерами флота, количеством самолетов и танков, наличием ядерного оружия. Следовательно, высокую роль в представленной обстановке имели военный шпионаж, путем которого можно было определить способность государства вести военные действия, и политический шпионаж, целью которого было определить намерения враждебного или потенциально враждебного соперника. В наши дни международное сообщество признает и другие приоритеты. Усиливается решающее значение экономического или коммерческого шпионажа.

**Коммерческий шпионаж** - это действия лиц, направленные на незаконное получение коммерческой информации, находящейся под защитой. Коммерческий шпионаж включает в себя промышленный шпионаж, производственный, научно-технический и т.п. [1, с. 223] Объектом коммерческого шпионажа является информация, составляющая коммерческую тайну.

В современном мире банковская сфера является одной из самых нестабильных сфер по всему миру, поскольку ее деятельность является центральной для функционирования государства. Однако в связи с тем, что банки являются самыми разветвленными субъектами экономики, которые концентрируют в своих руках большие суммы средств и экономический потенциал, то они и привлекают внимание различных мошенников и злоумышленников, в том числе и со стороны конкурентов, которые пытаются занять нишу на рынке и удержаться в ней.

Например, в августе 2017 года, согласно информационному portalу SecurityLab, крупные европейские банки были обеспокоены возрастанием угрозы наступления кибератак, из-за чего они страхуют свою деятельность<sup>13</sup>. В Европе наблюдается повышенный спрос на страхование от киберугроз, коммерческого шпионажа и финансовых махинаций. Именно поэтому после серии различных судебных процессов, которые обошлись в немалую сумму для банков, а также включая их потери от перебоев в работе информационной инфраструктуры, такие банки как Credit Suisse, Deutsche Bank и Lloyds

---

<sup>13</sup> «Крупные европейские банки начали активно страховать капитал от кибератак» // SecurityLab. Режим доступа: <https://www.securitylab.ru/news/488142.php>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 20.10.2017).

стали искать способы минимизации расходов на подобные примеры. Следовательно, они опираются на Базель III, в котором указано определение операционного риска, от которого хотят застраховать себя данные крупные европейские банки: «риск потери в результате неадекватных или неправильных действий в работе с внутренними процессами, персоналом, системами или в результате внешних факторов»<sup>14</sup>. Следовательно, это представляет собой картину перебоев в IT-инфраструктуре, финансовых махинаций, а также экономического шпионажа в банковской деятельности. Ведь после масштабных кибератак с использованием таких вредоносных программ, как «WannaCry» и «NotPetya» в начале 2017 года привело к тому, что данные банки несли убытки от утечки баз данных, перенаправлению их в банки-конкуренты.

А в Российской Федерации с переходом к рыночной экономике все большую роль в коммерческих банках играет стабильность банковской системы и выживание коммерческих банков в конкурентной среде. В последнем случае многие коммерческие банки сейчас начинают создавать департаменты конкурентной разведки, что позволяет получать информацию законными путями. Но при этом некоторые банки переходят к незаконным методам получения информации, то есть к экономическому шпионажу.

При определении экономической разведки выделяются два основных метода получения информации о конкурентах: конкурентная разведка и коммерческий шпионаж. В целом, категория «экономическая разведка» подразумевает деятельность по тайному получению, анализу и использованию информации о конкурентах. Она относится к внешней среде рисков. К конкурентной разведке относится деятельность по получению информации законными методами. Так, например, к основным способам ведения данной разведки относится сбор и анализ информации из открытых источников, получение информации, представившись потенциальным клиентом, посещение мероприятий, ярмарок банков-конкурентов.

Коммерческий шпионаж является одним из видов недобросовестной конкуренции, целью чего становится получение достоверной информации, относящейся к коммерческой, банковской и налоговой тайне. А именно, к коммерческой тайне банков относится информация, составляющая коммерческую тайну и выделенная в локальном нормативно-правовом акте<sup>15</sup>. Например, в банковской деятельности выделяются следующие сведения, относящиеся к грифу «Коммерческая тайна»: клиентская база, информация о деловых партнерах, бухгалтерская и финансовая отчетности, себестоимость предоставляемых услуг, новейшие технологии, использующиеся в банках и т.д.

Тем самым, при возникновении случаев, когда банк-конкурент преступает закон для получения конфиденциальной информации для дальнейшего ее использования с целью удержания позиции на рынке или устранения конкурента, то это относится к коммерческому шпионажу.

Данный вид правонарушения регулируется Уголовным Кодексом РФ, а именно, в основной своей части, опирается на статью 183 УК РФ «Незаконное получение и разглашение сведений, составляющих налоговую, коммерческую, банковскую тайну». В законе указано, что к сведениям, собирание которых незаконно, кроме коммерческой тайны, также относится налоговая (сведения о налогоплательщике) и банковская (сведения об операциях клиентов, их счетах, вкладах) тайны. Поэтому возникает необходимость в усилении экономической и информационной безопасности для обеспечения стабильности развития банка.

---

<sup>14</sup> «Рабочий вариант перевода документа на русский язык Базель III» // Официальный сайт Банка России. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/today/ms/bn/Basel.htm>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 20.10.2017).

<sup>15</sup> Федеральный закон "О коммерческой тайне" от 29.07.2004 № 98-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

Таким образом, стоит отметить, что в нормативно-правовой базе отсутствует такой термин, как «Коммерческий шпионаж», следовательно, существует только практические примеры данной угрозы. Данный термин включает в себя соответствующие статьи, по которым и происходит наказание (ст. 183 УК РФ, ст. 138 ч.1 УК РФ, ст. 163, 204 или 291 УК РФ). Также присутствует такая проблема, как сложность подтверждения совершенных деяний по ст. 183 УК РФ, поскольку практически невозможно доказать факт совершения преступления в области коммерческого шпионажа, ведь он идет на грани с конкурентной разведкой, которая является законным средством. В то же время, например, в Российской Федерации сокращается число банков, у которых есть лицензия Центрального банка РФ. Во многих случаях причиной этого становятся именно действия конкурентов, которые проникают в базы данных иных банков и крадут информацию о персональных данных, новых разработках, что делает этот банк с более высоким риском, из-за чего в дальнейшем происходит отзыв лицензии. Но в связи с тем, что банк не желает раскрывать свою коммерческую тайну на суде, а также ввиду минимальной вероятности доказательств состава преступления, по данной статье минимальное количество дел.

В современной России согласно исследованиям российской компании «SearchInform» около 64% российских компаний сталкивались с промышленным шпионажем, большая часть которых (около 34% случаев шпионажа) произошла в коммерческих банках<sup>16</sup>. Это показывает, что к банковской сфере проявляется больший интерес, поэтому ее система безопасности должна иметь более высокий уровень и затраты на ее обеспечение требуются довольно высокие. Ведь из-за отсутствия данной системы возникают сдерживающие факторы развития банковской сферы. Например, спад доверия населения банкам, что может стать причиной деструктивного фактора развития банка.

Наиболее ярким и одним из самых первых известных случаев промышленного шпионажа было использование средств разведки банкирского дома Ротшильдов. Связи Ротшильдов работали быстрее связи официальных правительственных каналов. Они использовали зашифрованную информацию о движении капитала, тем самым, помогая себе оставаться самым могущественным банком Европы.

Как отмечают многие эксперты, ведущей угрозой информационной безопасности банковского сектора являются собственные сотрудники. Согласно отчету Ernst&Young (далее – E&Y) “Global Information Security Survey 2016-17”, в 86% случаев руководство финансовых организаций обеспокоено рисками информационной безопасности, поскольку они не уверены, что в их банках осуществляются меры по обеспечению кибербезопасности в полной мере. 45% респондентов E&Y отметили, что наибольшие угрозы информационной безопасности связаны с человеческими ошибками, 40% — с техническими, а 2% — со злонамеренными действиями инсайдеров. В 14% случаев нападений конкурентов происходили утечки внутренних конфиденциальных данных, включая данные о клиентах<sup>17</sup>. Как отмечается в исследовании Perimetrix 2016 года, чаще всего инсайдеры крадут персональные данные (57%), детали конкретных сделок (47%) и финансовые отчеты (38%), а самыми популярными каналами утечек являются мобильные накопители (74%) и электронная почта (58%)<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Исследование SearchInform: Как обезопасить свою компанию от промышленного шпиона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://searchinform.ru/press/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 17.02.2017)

<sup>17</sup> «Global Information Security Survey 2016-17» // EY. Режим доступа: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-global-information-security-survey-2016-pdf/\\$FILE/GISS\\_2016\\_Report\\_Final.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-global-information-security-survey-2016-pdf/$FILE/GISS_2016_Report_Final.pdf). – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 15.10.2017).

<sup>18</sup> Исследование Perimetrix: «О внутренних угрозах информационной безопасности предприятий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

Стоит рассмотреть методы, которые могут стать угрозой промышленного шпионажа в банковском секторе, а также которые могут нанести урон отдельно взятому коммерческому банку. Через персонал, средства информатизации, технические средства банк-конкурент использует методы для получения информации. Поэтому все способы шпионажа можно разделить на данные три составляющие.

Одним из незаконных методов разведки с помощью технических средств является «фрикинг» (англ. phreaking, слияние слов phone и freak), то есть несанкционированное получение информации при помощи электронных устройств, телефонных сетей. Это связано, в первую очередь, с необходимостью непосредственной работы с клиентами, а также развитии электронных устройств по всему миру. Конкуренты, работающие с использованием незаконных методов, могут установить специальные коробки и подключиться к телекоммуникационным системам, что позволит получать сведения, передающиеся по сетям телефона или компьютерной сети.

В качестве промышленного шпионажа также возникает высокая угроза получения информации через прослушивающие устройства (например, использование акустических, виброакустических и лазерных технических средств разведки). Данный метод нарушает, помимо ст.183 УК РФ, еще и ст.138 ч.1 УК РФ (нарушение тайной переписки, телефонных разговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений). В данном методе банком-конкурентом производится несанкционированное проведение оперативно-розыскных мероприятий с целью получения выгоды.

В то же время, рассматривая средства информатизации, наиболее ярким и часто встречающимся примером можно представить программу «Brute Force» (технология подбора паролей), которая вычисляется по ряду признаков (например, с одного IP-адреса было множество неверных попыток входа или на одну учетную запись пытаются попасть множество IP-адресов). Поэтому данную систему при ее быстром выявлении можно обойти. Например, в мае 2008 г. из офиса HSBC, одного из крупнейших банков, был украден сервер (по другой версии сервер был потерян) с персональными данными 120 тыс. клиентов. Это деяние было совершено Хервом Фальчиани, который являлся на тот момент сотрудником этого банка. На нем содержались сведения об именах и номерах счетов клиентов, а также другая приватная информация. Также там содержались сведения о том, что банк помогал клиентам уклоняться от уплаты налогов. Фальчиани, который работал IT-специалистом в HSBC, был осужден за промышленный шпионаж федеральным судом в южном швейцарском городе Беллинцоне. Эта ситуация стала крупнейшим примером коммерческого шпионажа за всю историю банковского сектора. Экспертная оценка ущерба: 180.6 млрд. евро экономики Швейцарии<sup>19</sup>.

Также наиболее уязвимым местом в системе обеспечения безопасности коммерческого банка становится персонал, поскольку большую роль играет человеческий фактор. Банк-конкурент может использовать меры шантажа, хищения, подкупа, за что они должны понести уголовную ответственность за нарушение статей 163, 204 или 291 УК РФ. При этом большую угрозу несет и текучесть кадров, что может завершиться тем, что, уходя с должности, сотрудник банка может перенести с собой сведения, которыми он владел. К примеру, в феврале 2008 года бывший сотрудник лихтенштейнского банка LGT Хайнрих Кибер продал базу данных с персональными данными клиентов своего бывшего

---

<http://perimetrix.ru/content/view/101/200>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 17.10.2017).

<sup>19</sup> “HSBC whistleblower given five years’ jail over biggest leak in banking history» // The Guardian. Режим доступа: <https://www.theguardian.com/news/2015/nov/27/hsbc-whistleblower-jailed-five-years-herve-falciani#top>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 17.10.2017).

работодателя немецким и британским спецслужбам, выручив за нее более \$7 млн<sup>20</sup>. Данный пример отражает наилучшим образом банковскую инсайдерскую угрозу утечки информации. В "базе Кибера" содержались сведения о банковских счетах немецких предпринимателей, которые использовали банки Лихтенштейна для уклонения от налогов. Для немецких спецслужб покупка оказалась крайне выгодной — уже спустя неделю она окупилась практически в шесть раз. Однако банку LGT и всей финансовой системе Лихтенштейна Кибер нанес поистине невосполнимый ущерб, поскольку государство небольшое и крах такого крупного банка отражается на обстановке в государстве, в целом. Следовательно, данная схема криминализации стала результатом затяжного кризиса в Лихтенштейне.

Для минимизации последствий рисков от промышленного шпионажа, представленной в виде кибератак следует выделять следующие направления деятельности коммерческих банков.

Необходимо упомянуть, что в деятельности коммерческих банков основную роль играет Центральный Банк РФ. Он выполняет функцию регулятора банковских отношений. Поэтому в качестве контрольной и регулирующей функции Банк России вводит комплаенс. Через комплаенс-функцию, представленную в Письмо Банка России от 30 июня 2005 г. N 92-Т "Об организации управления правовым риском и риском потери деловой репутации в кредитных организациях и банковских группах" [10]. В данном документе дается определение внешних и внутренних рисков банков, влияющих на деловую репутацию. А промышленный шпионаж негативно может сказаться на деловой репутации банка, поскольку в случае раскрытия информации доверие клиентов снижается, что принесет большой риск возникновения ущерба коммерческого банка, либо есть вероятность, что эта деятельность приведет к ликвидации банка.

Для решения проблемы промышленного шпионажа в банковской сфере необходимо, во-первых, стоит создать систему антифрод, то есть систему, которая будет минимизировать риски хищения информации через электронные каналы, через FinCERT Банка России [10], созданный в июне 2015 года с целью мониторинга и быстрого реагирования преимущественно на компьютерные атаки. По данным на 1 сентября 2017 года, в информационном обмене с FinCERT участвовали 418 кредитных организаций. Его деятельность заключается в разработке мероприятий, позволяющих минимизировать риски хищения информации, а в случае возникновения такого рода информации можно выявить коммерческий шпионаж. Ведь в настоящее время существует такая ситуация отзыва лицензий у кредитных организаций, одной из причин которого является именно действия конкурентов, которые захватывают данные у кредитной организации, тем самым, лишая их возможности нормально функционировать на рынке. Следовательно, FinCERT Банка России сможет вычислять и предотвращать данные правонарушения. Он действует по схеме кругооборота: 1. Подготавливает оперативные отчеты и рекомендации. 2. Затем кредитные организации рассматривают их. 3. После чего определяют полезность их рекомендаций и смотрят, в каких сферах их реально применить. 4. В итоге, они информируют FinCERT об их исследовании и решении. 5. Тем самым, FinCERT начинает делать подправки и корректировать данные рекомендации, после чего переходят к первому пункту.

Во-вторых, стоит усилить защиту информации путем улучшения средств информатизации. К способу защиты информации в линиях связи может относиться использование специальных коробов, блокирующих считывание третьими лиц сведений, заземление проводов, криптографическая защита данных. А к защите речевых каналов

<sup>20</sup> «Сколько стоит банковский инсайдер» //PCWeek. Режим доступа: <https://www.itweek.ru/security/article/detail.php?ID=111099>– Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 17.10.2017).

связи, исходя из возможности перехвата речевой информации при проведении разговоров конфиденциального характера с помощью внедрения закладных устройств, противодействие этим угрозам может осуществляться при помощи специальных красок, тканей, защищающих аудиторию от прослушивания конфиденциальной информации. Также в качестве средства информатизации используют обнуление оперативной памяти, буферов при освобождении пользователем до перераспределения этих ресурсов между другими пользователями.

В-третьих, применение специальных программ, минимизирующих риск проникновения хакеров в базу данных коммерческого банка. Например, к такого рода программе может относиться DLP (Data Leak Prevention – предотвращение утечек данных), которая анализирует деятельность по сохранению конфиденциальности данных клиентов банка, признаков переговоров с конкурентами по передаче информации о секретных данных, также передача данных о предоставляемых услугах, процентных ставках, особых условиях и т.д. После внедрения данной системы риск утечки информации из банка к конкурентам уменьшается в разы. Поэтому затраты на нее будут оправданы. Однако это нарушает законодательство в тайне переписки, из-за чего в работе банков стоит использовать автоматизированные системы, которые выявляют в потоке данных конфиденциальные документы, предотвращает их утечку и защищает бизнес от действий внутренних злоумышленников. Однако при этом необходимо придумать пути без конкретного доступа к переписке каждого сотрудника. Ведь есть системы, которые анализируют данные, но при этом не дают доступ к прочтению полной информации.

В то же время необходимость использования корпоративной почты минимизирует риск утечки информации на внешние носители, поскольку в таком случае допускается прочтение данных с электронного носителя. Предотвращение мошенничества внутри компании следует начинать с выявления лиц, склонных к незаконным действиям, путём непрерывного мониторинга их рабочих мест, анализа переписки с коллегами и внешними агентами. Контроль их активности позволяет оперативно выявлять подозрительные действия сотрудников, расследовать преступные схемы, устанавливая круг причастных лиц. Например, взаимодействие систем DLP и иных систем может позволить отслеживать, к каким документам обращались на этом устройстве. Личная переписка остается вне поля зрения системы.

Таким образом, именно разработка программных мероприятий по обеспечению безопасности банковского сектора от коммерческого шпионажа становится залогом повышения доверия клиентов не только к отдельно взятому коммерческому банку, но и ко всей банковской сфере. Ведь если коммерческие банки будут во взаимодействии использовать:

1. Возможности FinCERT, предоставляемых Банком России.
2. Использовать средства информатизации более высокого уровня.
3. Применять специальные программы (Например, DLP).
4. А также обеспечивать активное взаимодействие на Департаментах безопасности и быстро реагировать на условия меняющейся среды, то это позволит минимизировать угрозы возникновения кибератак.

#### **Список литературы:**

1. Бекряшев А.К., Белозеров И.П., Бекряшева Н.С.. Теневая экономика и экономическая преступность. – Омск. - 459 с.
2. Пушкарев В.В., Тришкина Е.А. Основы аудита и экономико-криминалистического анализа. - Волгоград 2006. - С. 48.
3. Пушкарев В.В. Судебная бухгалтерия (альбом схем): учебно-методическое пособие. – Волгоград, 2007. - С. 35.

---

4. Пушкарев В.В., Пушкарева Г.А., Тришкина Е.А., Колосов Н.Ф. Экономико-криминалистический анализ. Курс лекций. Учебное пособие. Волгоград: ВА МВД России, 2006.

5. Пушкарев В.В., Мельников С.А. Проблемы диагностики, моделирования и прогнозирования в следственной практике при расследовании серийных преступлений и направления оптимизации этой деятельности. Ч. 1 // Российский следователь. - № 11. - 2008. - С. 2-4.

6. Пушкарев В.В., Мельников С.А. Проблемы диагностики, моделирования и прогнозирования в следственной практике при расследовании серийных преступлений и направления оптимизации этой деятельности. Ч. 2 // Российский следователь. - № 12. - 2008. - С. 4-5.

7. Пушкарев В.В. Кардинг - системообразующий фактор экономической преступности: секреты механизма и проблемы уголовного преследования // Библиотека криминалиста. Научный журнал. -2017. -№ 4(33). -С. 197-204.

8. Пушкарев В.В. Проблемы уголовного преследования при расследовании киберпреступлений, посягающих на системы и ресурсы банковского сектора // Криминалистика как наука и учебная дисциплина: история, настоящее и перспективы развития: Сборник докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 35-летию кафедры криминалистики Института права БашГУ // Под общ. ред. И.А. Макаренко. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. - С. 104-111.

9. Пушкарев В.В. Актуальные проблемы расследования кардинга // Право и экономика: междисциплинарные подходы в науке и образовании. IV Московский юридический форум. ПХ Международная научно-практическая конференция (Кутафинские чтения. 6 апреля 2017 года). - Часть 3. - Москва, 2017. - С. 230-239.

10. Фролов, Д.Б., Ревенков, П.В. Кибербезопасность в условиях применения систем электронного банкинга // Деньги и кредит. – 2016. – №6. – С. 9-12.

11. Куфтерин А.Н. Расследование преступлений экономической направленности и коррупционных преступлений: учебное пособие. Рязань, 2016. 75 с.

12. Тришкина Е.А. Правовое регулирование института специальных знаний, используемых в процессе уголовного судопроизводства по делам об экономических преступлениях (настольная книга юриста). -Волгоград, 2007. -386 с.



## ОСОБЕННОСТИ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ СОСТАВА ИЗНАСИЛОВАНИЯ

**Гоман Александра Николаевна**

студент 2 курса кафедры уголовного права и криминологии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Рахматулин Закир Равильевич**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры уголовного права и криминологии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В работе рассматриваются особенности состава преступления, предусмотренного ст. 131 УК РФ, а именно такие элементы как объект, объективная сторона, субъект и субъективная сторона изнасилования.

**Ключевые слова:** изнасилование, состав преступления, субъект, объект.

## ECULIARITIES OF CRIMINAL AND LEGAL REGULATION OF THE COMPOSITION OF RAPE

**Goman Alexandra Nikolaevna**

2nd year student of the Criminal Law and Criminology Department  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Rakhmatulin Zakir Ravilevich**

scientific director  
Senior lecturer of the Department of Criminal Law and Criminology  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Annotation:** The paper considers the features of the offense under Art. 131 of the Criminal Code of the Russian Federation, namely such elements as the object, the objective side, the subject and the subjective side of rape.

**Key words:** rape, crime, subject, object.

В правовом государстве каждому человеку и гражданину гарантирована защита прав и свобод. Общество старается уберечь честь и достоинство, как мужчины, так и женщины во всех аспектах их жизнедеятельности, используя механизмы судебного разбирательства в случае наступления противоправного действия, руководствуясь не только УК РФ, но и другими нормативными правовыми актами. В рамках данной статьи автором будет рассмотрено сексуальное насилие в виде изнасилования. По данным МВД России, преступлений, относящиеся к изнасилованию или покушение на изнасилование, в 2005 году совершено 9,2 тыс. [9], а в 2017 году – 3,5тыс.[12] В данную статистику включено количество поступивших и не отозванных заявлений пострадавших. Причину подобного снижения количества данного вида преступлений можно объяснить необращением потерпевших в полицию. УК РФ определяет изнасилование как половое сношение с применением насилия, или с угрозой его применения к потерпевшей или к другим лицам,

либо с использованием беспомощного состояния потерпевшей. [11] В Декларации "Об искоренении насилия в отношении женщины", которая была принята резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 20 декабря 1993 года, можно увидеть примерно такое же определение насилия в отношении женского пола.

В действующем законодательстве изнасилование относят к разряду наиболее тяжких преступлений. В частности, можно посмотреть дело 1/535/11 г. Таганрог Ростовской области, гражданин Шубин совершил изнасилование потерпевшей, где он, в состоянии алкогольного опьянения, применил силу.[16]

В рамках данной работы, прежде всего, необходимо определить проблемы состава объекта. Объектом преступления в соответствии с действующим кодексом является половая свобода женщины, т.е. ее право на выбор полового партнера. Что касается половых преступлений в отношении несовершеннолетних, кодекс использует другой термин "половая неприкосновенность", так как в силу своего возраста они не могут сами выбирать себе партнера. [4] Изнасилование посягает на два непосредственных объекта. Первый объект относят к родовому - общественные отношения, половую свободу женского пола. Второй объект - это применение насилия, при котором уже наступают последствия. Также Н.И. Ветров более подробно раскрывает классификацию преступлений, предусмотренных гл.18 УК РФ по особенностям непосредственного объекта:

1. посягательства на половую свободу и половую неприкосновенность личности:

- изнасилование (ст. 131 УК),
- насильственные действия сексуального характера (ст. 132 УК),
- понуждение к действиям сексуального характера (ст. 133 УК);

2. посягательства на половую свободу, половую неприкосновенность:

- половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим 14 лет (ст. 134 УК);
- развратные действия (ст. 135 УК). [10]

Исходя из этого, данная классификация имеет практическое значение, так как позволяет судебным органам конкретизировать границы отдельного преступления для правильной правовой оценки содеянного и определения степени его общественной опасности. Например, дело № 1-175/2011 г. Тюмень, где гражданин С., находясь в алкогольном опьянении, совершил изнасилование с применением угрозы к потерпевшей, которая восприняла их как реальные, и в дальнейшем причинил тяжкий вред ее здоровью, нанеся ей кулаком удары по голове и телу, а также совершил иные действия сексуального характера. [17]

Объективная сторона определена в законе[5] как половое сношение с применением насилия в отношении к потерпевшим при наличии определенных действий: половое сношение, насилие или угроза применения насилия, либо беспомощное состояние.

В юридической практике не исключены ситуации, когда совершается насилие без совершения полового акта, и их следует квалифицировать по ч.1 ст.116 УК РФ (при отсутствии квалифицированных признаков по ч.1 ст.131 УК РФ). Но встречается так же и совершение полового акта без применения физического и психического насилия лицом или группой лиц, совершающих развратные действия. Данное деяние будет квалифицировано по ч.1 ст.135 УК РФ и предусматривает наказание и ответственность в соответствии с законом. В квалификации преступления произошедшими обстоятельствами являются половое сношение, насилие и беспомощное состояние.

Акт изнасилования может иметь место только при наличии субъекта. Субъектом преступления является специальный субъект, отвечающий характерным признакам для данного преступления. Но может ли женщина являться специальным субъектом? Нет, в отношении к данному преступлению она может именоваться только как соисполнитель, который применял насилие и угрозы и поэтому также будет нести ответственность в соответствии с настоящим кодексом. Примером может послужить Октябрьский суд г.

Томска, вынесший приговор по делу №1-217/2008 в отношении гражданки М., дважды в составе группы лиц совершившей изнасилование потерпевшей К., где она в состоянии алкогольного опьянения применяла высказывания угрозы в использовании насилия (насиленно раздела ее и удерживала, подавляя её волю).[2]

Не исключены и случаи, когда изнасилование может быть совершенно не только одним лицом, но и группой людей. Пленум Верховного Суда Российской Федерации от 4 декабря 2014 года №16 «О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности...» (далее – Пленум) разъяснил, что совершенное данное деяние признается преступлением в том случае, если принимавшие участие лица действуют по согласию в отношении жертв [1]. В частности, дело 1-40/2011, где гражданин А. в составе группы лиц по предварительному сговору, совершил изнасилование, т.е., половое сношение с угрозой применения насилия к потерпевшей. [18]

Важную роль в классификации изнасилования, установлении отягчающих или смягчающих обстоятельств, а также в индивидуализации наказания в каждом конкретном преступлении, играют мотивы преступления и способы их совершения. Мотив не имеет квалификации деяния, но тем не менее, его установление может помочь в определении тяжести наказания.

В научных статьях Л.В. Понамаревой [8] и С.В. Дубовиченко [3] выделяют ряд мотивов, основными из которых являются удовлетворение своей половой страсти, а также месть и унижение человеческого достоинства. Но на практике встречаются случаи, когда преступление не было доведено до конца, и тогда необходимо установить факт добровольного отказа от совершения данного деяния. В соответствии со ст. 31 УК РФ добровольный отказ от изнасилования возможен на стадии приготовления к преступлению. Что может послужить отказом от совершения преступления? Это - жалость к жертве, боязнь заразиться болезнями, передающимся половым путем, а также страх наказания.

Что касается способов, то Пленум в пп. 5 и 6 выделяет следующие способы совершения данных преступлений:

- физическое насилие (побои, нанесение легкого, средней тяжести вреда здоровью);
- психическое насилие (выражается жестами, словесно);
- использование беспомощного состояния потерпевшей (в силу своего возраста, алкогольного опьянения.).

На протяжении долгого периода трудным вопросом является квалификация убийства, совершенного после изнасилования, когда мотивом является издевательство или садистские побуждения. Практика показывает, что суды достаточно часто квалифицируют убийства, сопряженные с изнасилованием. Например, в Красноярском крае судом было рассмотрено уголовное дело в отношении Пушнина С.А., где он обвинялся в совершении четырех особо тяжких преступлений, а именно убийства сопряженных с изнасилованием и действиями сексуального характера. Подсудимый был признан виновным. [13] Однако в доктрине уголовного права встречаются мнения, что преступление, в котором убийство не связано с посягательством на половую свободу. [6]

При квалификации изнасилования, которое повлекло заражение потерпевшей ВИЧ-инфекцией, судом будет рассматриваться по п. «б» ч.3 ст.131 УК РФ, так как оно вообрало в себя три признака, подлежащих квалификации. Первым является неосторожное причинение вреда здоровью (ч.1 и 2 ст.118). Можно привести пример приговора районного суда 2013 года, в результате которого был осужден гражданин Х. за совершение полового сношения с применением насилия к потерпевшей и использованием её беспомощного состояния, повлекшим заражение ВИЧ-инфекцией. Установлено, что гражданин Х., имеющий венерическое заболевание, находясь в состоянии алкогольного опьянения, обманным путем завел потерпевшую, страдающую эпилепсией, к себе домой, предложил вступить с ним в половую связь, на что получил отказ. В ответ гражданин Х. нанес потерпевшей удар рукой в область лопатки и повалил на кровать, вследствие чего у

потерпевшей случился приступ, она потеряла сознание. После этого Х., зная, что он болен венерическим заболеванием, подверг потерпевшую опасности заражения данной болезнью. [7]

В судебной практике бывают инциденты, когда жертва старается спастись любым путем, чтобы сохранить свою честь и жизнь. К примеру, 02.07.2012 профессиональная массажистка была вызвана в один из домов, расположенных по ул. Королева с целью оказания услуг. Войдя в квартиру, расположенную на 4-ом этаже, она увидела пациента в состоянии алкогольного опьянения и отказалась производить медицинскую услугу. Однако, заказчик потребовать вступить с ним в половую связь, угрожая ножом и нанеся ей несколько ударов рукой по лицу, а также приставил лезвие ножа к ее телу. Опасаясь за свою жизнь, женщина выпрыгнула в открытое окно и упала на газон. Вследствие чего получила повреждения в виде переломов тела, и ей была установлена 3 группа инвалидности после причиненного тяжкого вреда здоровью. [13]

В судебной практике известны инциденты, когда после изнасилования потерпевшая добровольно вступает с виновным в последующие половые акты. Такая ситуация не исключает его ответственности по п. «б» ч. 4 ст. 131 УК РФ – изнасилование малолетней, находящейся в беспомощном состоянии, – и сохраняется до достижения потерпевшей 14-ти летнего возраста. Последующие добровольные половые контакты должны квалифицироваться по ст. 131 УК РФ.

Не все насильственно сексуальные действия не являются изнасилованием, подлежит квалифицировать по ст. 132 УК РФ (насильственные действия сексуального характера), т.к. возникает проблема определения объективной стороны. Судя по всему, законодатель придерживается той позиции, что общественная опасность действий сексуального характера примерно одинакова. Однако существуют и слабые стороны. Во-первых, не понятен круг сексуальных преступлений, которые могут войти в объективную сторону. Во-вторых, ущерб тех или иных сексуальных действий несоизмерим. [14]

В соответствии с действующим законодательством и правоприменительной практике, первый будет нести ответственность за единоличное изнасилование вне зависимости от количества половых сношений. Во-вторых, на практике вменяется совокупность рассматриваемых преступлений.

Главным и единственным отличием изнасилования от насильственных действий сексуального характера является нежелательная беременность потерпевшей. [15]

Иные сексуальные преступления с применением насилия квалифицируются как «насильственные действия сексуального характера» (ст. 132 УК РФ). Отличительной чертой изнасилования от насильственных действий сексуального характера является «понууждение к действиям сексуального характера» (ст. 133 УК РФ), то есть преступник использует не насилие, а иные действия к потерпевшей. Например: материальная или служебная зависимость, угроза уничтожения имущества или изъятия его, шантаж, так же отличительной чертой будет являться объективная сторона (применение насилия или использование беспомощного состояния потерпевшей), субъект (может быть как мужчина, так и женщина в возрасте 14 лет).

Законодатель предусматривает наказание за данное деяние, но судебная практика показывает, что данная мера наказания не всегда действует. Из этого можно сделать вывод, что надо ужесточить меру наказания, например, отменить мараторий на смертную казнь.

#### **Список литературы:**

1. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации 2004. №11.
2. Дело № 1-217/2008 // Архив Октябрьского районного суда г. Томска
3. Дубовиченко С.В. Спорные вопросы субъективной стороны преступления в новом Постановлении Пленума Верховного Суда РФ «о судебной практике по делам о

преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности» [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/>

4. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации: 14-е издание, переработанное и дополненное / отв.ред. Лебедев В.М. – М.: Юрайт, 2014. – С. 678

5. О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности [Электронный ресурс]: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 04.12.2014 N 16 // КонсультантПлюс : справ, правовая система. Версия. Проф. М., 2016. Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. Гос. ун-та.

6. Полный курс уп: в 5т./под ред. А И Коробеева-СПб.:Юридический центр Пресс,2008.-Т.2.Преступления против личности.-С541.-682с.2000экз

7. Судебная коллегия по уголовным делам Челябинского областного суда от 11.06.2014.

8. Понамарева Л.В. Характеристика личности преступника по делам об изнасиловании [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/>

9. Российский статистический ежегодник - 2011г. Федеральная служба государственной статистики

10. Уголовное право. Особенная часть: Учебник./ Под ред. Н.И. Ветрова и д.ю.н. Ю.И. Ляпунова. М., 2005г. 306-307с.

11. Уголовный кодекс Российской Федерации: принят Гос. Думой 24 мая 1996 г.: по сост. на дек. 2015 г. – М.: Юрайт: Юрайт-Издат, 2015. – 78 с.

12. Российский статистический ежегодник - 2017г. Федеральная служба государственной статистики.

13. Прокуратура Красноярского края [Электронный ресурс]: <http://www.krasproc.ru>.

14. Голосов Н.Е. Проблема определения пределов статьи 132(насильственные действия сексуального характера) [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/>

15. Маслак С.Н. Об обоснованности раздельной регламентации изнасилования и насильственных действий в уголовном законодательстве Российской Федерации [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/>

16. Приговор по уголовному делу № 1-535-11 от 19.10.11г. по ч.1. ст.131 УК РФ Таганрогского городского суда Ростовской области [Электронный ресурс]: <https://rospravosudie.com>.

17. Приговор по уголовному делу №1-175/2011 от 4.05.11г по п. «б» ч.2 ст.131, п «б» ч.2 ст.132 УК РФ Калининского районного суда г. Тюмени [Электронный ресурс] : <https://rospravosudie.com>

18. Приговор по уголовному делу № 1-40/2011 от 21.06.2011 по п.п. «а,б» ч. 2 ст.131 УК РФ Ачхой-Мартановский районный суд Чеченской республики [Электронный ресурс] : <https://rospravosudie.com>



## ЮРИДИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ПРАВОПОРЯДКА

**Исакова Злата Андреевна**

студентка 1 курса магистратуры кафедры уголовного права и криминологии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Сорокун Павел Владимирович**

научный руководитель  
к. и. н., доцент кафедры теории и истории государства и права  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В статье рассказывается о проблеме достижения правопорядка путем усовершенствования юридической техники. Автором проведен анализ существующих определений правопорядка и некоторых средств юридической техники.

**Ключевые слова:** Правопорядок, юридическая техника, правовое регулирование, норма права, общественные отношения.

## LEGAL TECHNOLOGY AS A MEANS OF ACHIEVING THE LAW-ENFORCEMENT

**Isakova Zlata Andreevna**

Student of the 1 courses of the master's degree of the Department  
of criminal law and criminology  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Sorokun Pavel Vladimirovich**

scientific adviser:  
Ph.D, associate Professor of theory and history of state and law  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Abstract:** Article is devoted a problem of achievement of the law and order by optimization of legal technics. The author carries out the analysis of existing definitions of the law and order and some means of legal technics.

**Keywords:** Law and order, the legal technics, legal regulation, public relations, norm of law.

Государство будет развиваться и существовать, только в том случае, когда все его члены общества будут заинтересованы в правомерном поведении. Вопрос о том, при каких обстоятельствах возможно создание модели правового регулирования, благоприятствующей совершению правомерных действий, тесно связан с состоянием правопорядка.

В юридической науке выделяют разные понимания правопорядка. Большинство авторов под данным правовым явлением понимают органическую составляющую общественного порядка, часть образа жизни, структурную часть общественного порядка, регламентируемую юридическими нормами и заключающуюся в соблюдении законности, обеспечении субъективных прав и юридических обязанностей всеми субъектами права[6,7].

Норма, как известно, это правило общего характера. Правопорядок же создается с помощью индивидуальных правовых предписаний, поэтому считаю, что нужно говорить не о юридических нормах, а о праве в целом. Правопорядок можно рассмотреть, как особый порядок человеческого общения, взаимодействия субъектов общества, признающие ценности друг друга, желающие соизмерять свое существование с другими людьми. Слово «желающие» в большей степени выражает внутреннее состояние личности. Но оно может и не соответствовать реальному ее поведению. Конечно, субъективная сторона соотносится с любым социально- правовым явлением, в том числе правопорядком. Субъективной стороной социально-правового явления выступает, скорее всего, государственно-волевое начало, а не познавательная деятельность отдельно взятого субъекта. Чтобы прийти к правопорядку необходимо признать социальную ценность права. Видеть ценность в каждом было бы хорошо, но это невозможно. В.В. Борисов определяет правовой порядок как «объективно и субъективно обусловленное состояние социальной жизни, которое характеризуется внутренней согласованностью, урегулированностью системы правовых отношений, основанных на нормативных требованиях, принципах права и законности, а также на демократических, гуманистических и нравственных требованиях, правах и обязанностях, свободе и ответственности всех субъектов права» [2]. Определение правового порядка от данного автора, как и все предыдущие, субъективно.

Определение правовой порядок, по мнению Котляровского Г.С. это «обусловленная, в конечном счете, экономическим базисом общества и устанавливаемая в процессе реализации правовых норм систему общественных отношений, в которых поведение, деятельность субъектов являются правомерными» [4]. Правопорядок достигается не только в процессе реализации правовых норм, но и на стадии правоустановления. Правоустановление характеризуются как, правила поведения общеобязательные для выполнения, следование которым является неотъемлемым условием правопорядка, наполнение этих правил юридической силой и способностью довести их до членов сообщества. Издавая нормы права, государство восполняет развитие новых общественных отношений, тем самым вытесняя старые общественные отношения.

Правопорядок, по мнению М.И. Байтина - это «порядок в общественных отношениях, которое регулирует само право, при котором гарантируется реализация субъективных прав и юридических обязанностей участников правоотношений, обеспечиваются их правомерное поведение, осуществление законности» [2]. Основываясь на данном определении можно выделить следующие существенные признаки правопорядка:

- правовой порядок тесно связан с законностью, является одновременно ее целью и результатом;
- представляет собой порядок в отношениях, находящихся в сфере действия права;
- правовой порядок – это юридическая категория, определяющая качественное состояние общественных отношений;
- попытки нарушения правопорядка пресекаются соответствующими правоохранительными органами;
- выступает гарантом реализации субъективных прав и юридических обязанностей,
- возникающий на основе права и обеспечиваемый государством правовой порядок достаточно стабилен, устойчив.

Исходя из признаков правопорядка, можно выделить, что правовой порядок – это явление, зависящее от многих факторов. Одним из них является юридическая техника. Способность законодателем грамотно учесть при издании нормативно-правовых актов, которые не будут содержать в себе пробелов и коллизий, это и есть средство, которое способно эффективно урегулировать общественные отношения, обеспечивающее правовой порядок, в юридических нормах и общественной жизни.

Юридическая техника, конечно, не может являться единственным методом обеспечения качества законодательства. Для достижения плодотворного результата, необходимо тесное сотрудничество с учеными при разработке законопроектов.

В заключение, хотелось бы отметить, что работа по систематизации приемов юридической техники еще не закончена. Необходимо сделать выводы из ошибок, допущенных законодателем в юридической технике и постараться не допустить их в будущем, так как закон, в котором нет пробелов и коллизий, а так же положений, допускающих двойное толкование смысла, в состоянии обеспечить правовой порядок в обществе.

**Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993г. (ред. от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 26.01.2009, № 4, ст. 445;
2. Борисов В.В. Правопорядок//Теория государства и права: Курс лекций/Под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. М., 2008. С. 563.
3. Байтин М.И. понятия государства//Правоведение. С. 4-16.
4. Иванников И.А. Толковый словарь по теории права. Ростов н/Д: «Феникс», 2013.
5. Котляровский Г.С., Назаров Б.Л. Проблемы общей теории права: Учеб. пособие. М., 1973. Вып. 1. С. 22.
6. Малько А.В. Правовая жизнь и правовая политика//Государство и право на рубеже веков. С. 15-16.
7. Овчинников А.И. Правовое мышление в герменевтической парадигме. С. 221.



УДК 343.98

## **РИСКИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: КРИПТОВАЛЮТЫ И ЛЕГАЛИЗАЦИЯ (ОТМЫВАНИЕ) ДОХОДОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРЕСТУПНЫМ ПУТЕМ**

**Кильдигазиева Лейла Ринатовна**

студентка 3 курса факультета анализа  
рисков и экономической безопасности имени В.К. Сенчагова  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Пушкарев Виктор Викторович**

научный руководитель  
к.ю.н., доцент, доцент  
Департамента правового регулирования экономической деятельности  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** Раскрывается проблема использования виртуальных валют или криптовалют для целей легализации (отмывания) доходов, полученных преступным путем.

**Ключевые слова:** виртуальная валюта, криптовалюта, легализация (отмывание) доходов, полученных преступным путем, криминальная экономика.

## **RISKS OF THE DIGITAL ECONOMY: CRYPTUALITIES AND LEGALIZATION (LAUNDERING) OF REVENUES RECEIVED BY CRIMINAL WAYS**

**Kildigazieva Leila Rinatovna**

third-year student of the Faculty of Risk  
Analyses and Economic Security of V.K. Senchagov  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Pushkarev Viktor Viktorovich**

scientific director  
Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activity  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Abstract:** The problem of using virtual currencies or crypto currency for the purposes of money laundering (laundering) is disclosed.

**Key words:** virtual currency, crypto currency, legalization (laundering) of proceeds from crime, criminal economy.

По оценкам ООН, объем операций по легализации денежных средств, полученных преступным путем, во всем мире составляет от 2 до 5 процентов мирового ВВП, то есть порядка 1–2 триллионов долларов США ежегодно. При этом, согласно данным Управления ООН по наркотикам и преступности, властям удается перехватить менее 1% нелегальных финансовых потоков в мире [8].

Во многих странах мира на сегодняшний день увеличивается обеспокоенность существующих правительств насчет роста объема операций по легализации денежных средств, полученных преступным путем.

За последние 10 лет меры противодействия преступным операциям по легализации доходов, полученных преступным путем, стали более эффективными, что мотивировало преступников искать новые методы легализации (отмывания) доходов, полученных преступным путем. В новых мировых реалиях начали приобретать популярность случаи использования так называемых виртуальных валют, или криптовалют, для осуществления операций по легализации доходов, полученных преступным путем.

Как отмечено в отчете группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (The Financial Action Task Force, FATF), под виртуальной валютой понимается средство выражения стоимости, представленное в цифровом формате и используемое в роли средства обмена, либо расчетной денежной единицы, либо средства хранения стоимости и при этом не подпадающее под понятие законного платежного средства, то есть не представляющее собой официально действующее законное средство платежа при расчетах с кредиторами [5]. Это анонимные и адаптируемые цифровые деньги.

Согласно действующей российской нормативно-правовой базе эмиссия и использование на территории России денежных суррогатов запрещается. Центральный Банк РФ еще в начале 2014 года пытался предостеречь физических и юридических лиц, в особенности некредитные финансовые организации и кредитные организации, от использования любой виртуальной валюты (криптовалюты) [2]. Банк России объяснял осторожность тем, что в случае применения криптовалюты отсутствуют юридически обязанные лица, нет какого-либо обеспечения, а все операции по ней обладают, как правило, спекулятивным характером и вызывают высокий риск потери стоимости, поскольку осуществляются на виртуальных биржах. Каждый физический или юридический субъект экономики может быть без его ведома включен в совершение противозаконных действий, в частности в легализацию доходов, полученных преступным путем. Так, этому благоприятствует и полная анонимность выпуска виртуальной валюты, неограниченный круг пользователей, которые могут как выпускать, так и использовать ее.

Подобная точка зрения принадлежит и Федеральной службе по финансовому мониторингу Российской Федерации, специальному государственному органу, чья деятельность нацелена на противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма. В информационном сообщении Росфинмониторинга констатируется факт широкого распространения и учащающегося использования криптовалют, отмечается, что виртуальные валюты являют собой инвестиционный инструмент и инструмент спекулятивной торговли.

Тем не менее, криптовалюты могут представлять собой и будущее экономики: неподверженность инфляции (его стоимость подтверждается спросом, а не золотым запасом), высокая скорость транзакций и ее макроуровень, отсутствие банковского «гнета» способствуют популяризации виртуальных валют в мировом сообществе.

С тех пор, как криптовалюты стали популярны, количество краж криптокошельков, мошенничества, хищений с бирж и легализаций доходов, полученных преступным путем, постоянно растет. По заявлению генпрокурора России Юрия Чайки, число преступлений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с 2013 по 2016 год увеличилось в шесть раз — с 11 тысяч до 66 тысяч [3]. При нынешней ситуации, чтобы отмыть деньги преступнику достаточно вывести в криптовалюту «грязные» деньги и получить свободные от налогового и уголовного преследования деньги. Особенно популярны данные механизмы в наркобизнесе.

Примером работы подобной схемы стал самый крупный в истории случай незаконного применения криптовалюты в целях отмывания денег – «Шелковый путь» (Silk

Road). В сентябре 2013 года Министерство юстиции США предъявило обвинения в сговоре с целью компьютерного хакерства, отмывания денег и нелегального оборота наркотиков.

Отражает работу преступных схем и дело россиянина Александра Винника, который совершил широкий спектр преступлений, выходящих далеко за рамки регулирования обмена криптовалюты: курировал торговлю наркотиками и помогал отмывать преступные доходы криминальных синдикатов по всему миру с применением виртуальных валют.

Согласно данным Росправосудия, в России число преступлений, связанных с криптовалютой, значительно за счет распространения посредством сети Интернет информации, запрещенной к распространению на территории Российской Федерации: так, например, описание возможностей по легализации доходов, полученных преступным путем, с помощью биткоинов. Примером является решение по делу № 2-4148/16 г. Красноярска о признании информации, распространяемой посредством сети Интернет, запрещенной к распространению на территории Российской Федерации [9].

Следовательно, легализация доходов, полученных преступным путем с применением виртуальной валюты, - это актуализирующаяся угроза, только набирающая обороты в России и имеющая своей целью качественно новый переход к пониманию криминальной экономики.

В подобных условиях увеличивающегося спроса на криптовалюты для Центрального Банка России стала актуальной идея придать криптовалютам правовую форму и начать мониторинг транзакций. Данная идея появилась и тогда, когда стало ясно, что традиционные схемы вывода денег за рубеж отмирают. Объемы таких сомнительных операций, как фиктивные сделки и долги, в 2016 году сократились вдвое до 771 млн долларов [8].

Неразумно не признать, что полный запрет использования криптовалют – неэффективный метод борьбы с легализацией доходов, полученных преступным путем. Так, попытки Китая запретить виртуальную валюту Bitcoin не увенчались успехом, а скорее наоборот увеличили долю виртуальных денег в теневом секторе.

Таким образом, роль виртуальной валюты в вопросе легализации доходов, полученных преступным путем, в условиях современной действительности имеет тенденцию к росту, что обуславливает необходимость всестороннего изучения данной проблемы, а именно применения следующих мер по:

- 1) определению и разработки нормативных документов, регулирующих обращение виртуальной валюты в России;
- 2) сокращению уровня потенциальной анонимности пользователей виртуальных валют;
- 3) осуществлению прямого сотрудничества с правительствами других государств по вопросам действия криптовалют;
- 4) организации центрального контролирующего органа и внедрению необходимого программного обеспечения для целей противодействия отмыванию денег, благодаря которому стало бы возможным отслеживание и выявление схем подозрительных операций;
- 5) постоянный мониторинг информации, содержащейся в сети Интернет, для исключения открытой передачи схем незаконных операций с криптовалютой.

#### **Список литературы:**

1. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» // Российская газета. 2001. 7 августа.
2. Информация Банка России от 27 января 2014 г. «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности Биткойн» // Вестник Банка России. 2014. № 11.

3. В России число киберпреступлений за четыре года увеличилось в шесть раз // ТАСС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/proisshestiya/4503433> (Дата обращения: 25.09.2017).
4. В США предъявили обвинение россиянину в отмывании денег через биткойны // РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/59797a649a79474ab5c82633> (Дата обращения: 25.09.2017).
5. Информационное сообщение Росфинмониторинга «Об использовании криптовалют» // Федеральная служба по финансовому мониторингу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fedsfm.ru/news/957> (Дата обращения: 25.09.2017).
6. Минфин предложил запретить «обычным людям» покупать криптовалюту // РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/business/28/08/2017/59a3cd869a7947835e1300d1> (Дата обращения: 25.09.2017).
7. Отчет ФАТФ. Виртуальные валюты. Ключевые определения и потенциальные риски в сфере ПОД/ФТ // Федеральная служба по финансовому мониторингу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fedsfm.ru/content/files/documents> (Дата обращения: 25.09.2017).
8. Противодействие легализации доходов, полученных преступным путём // Российский обзор экономических преступлений за 2016 год, РВС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/assets/recs-ru-final.pdf> (Дата обращения: 25.09.2017).
9. Решение по делу № 2-4148/16 // Росправосудие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rospravosudie.com/court-zheleznodorozhnyj-rajonnyj-sud-g-krasnoyarska-krasnoyarskij-kraj-s/act-533500409/> (Дата обращения: 25.10.2017).
10. Пушкарев В.В. Кардинг - системообразующий фактор экономической преступности: секреты механизма и проблемы уголовного преследования // Библиотека криминалиста. Научный журнал. -2017. -№ 4(33). -С. 197-204.
11. Пушкарев В.В. Проблемы уголовного преследования при расследовании киберпреступлений, посягающих на системы и ресурсы банковского сектора // Криминалистика как наука и учебная дисциплина: история, настоящее и перспективы развития: Сборник докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 35-летию кафедры криминалистики Института права БашГУ // Под общ. ред. И.А. Макаренко. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. - С. 104-111.
12. Пушкарев В.В. Актуальные проблемы расследования кардинга // Право и экономика: междисциплинарные подходы в науке и образовании. IV Московский юридический форум. IX Международная научно-практическая конференция (Кутафинские чтения. 6 апреля 2017 года). - Часть 3. - Москва, 2017. - С. 230-239.
13. Тришкина Е.А. Правовое регулирование института специальных знаний, используемых в процессе уголовного судопроизводства по делам об экономических преступлениях (настольная книга юриста). - Волгоград, 2007. -386с.
14. Пушкарев В.В., Мельников С.А. Проблемы диагностики, моделирования и прогнозирования в следственной практике при расследовании серийных преступлений и направления оптимизации этой деятельности. Ч. 1 // Российский следователь. - № 11. - 2008. - С. 2-4.
15. Пушкарев В.В., Мельников С.А. Проблемы диагностики, моделирования и прогнозирования в следственной практике при расследовании серийных преступлений и направления оптимизации этой деятельности. Ч. 2 // Российский следователь. - № 12. - 2008. - С. 4-5.
16. Макаренко М.М. Преступления в сфере оборонно-промышленного комплекса и государственного оборонного заказа: проблемы уголовного преследования и пути их решения // Вестник Московского университета. Серия № 26: Государственный аудит. - 2018. - № 1. - С. 106-118.

17. Пушкарев В.В. Теоретические основы розыскной деятельности следователя по уголовным делам о серийных преступлениях // Вестник Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя. – 2015. - №10. - С. 215-218.

18. Пушкарев В.В., Тришкина Е.А. Основы аудита и экономико-криминалистического анализа. - Волгоград 2006. - С. 48.

19. Пушкарев В.В. Судебная бухгалтерия (альбом схем): учебно-методическое пособие. – Волгоград, 2007. - С. 35.



УДК 336.025

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA В ФИНАНСОВЫХ РАССЛЕДОВАНИЯХ**

**Колесникова Анастасия Станиславовна**

студентка 3 курса факультета анализа  
рисков и экономической безопасности имени профессора В. К.Сенчагова  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Пушкарев Виктор Викторович**

научный руководитель  
к.ю.н., доцент, доцент  
Департамента правового регулирования экономической деятельности  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** В статье рассмотрены теоретические аспекты применения технологий Big Data, зарубежная и отечественная практика проведения финансовых расследований с использованием указанных технологий. Выделены основные перспективы развития рынка Big Data, а также проблемы, затрудняющие развитие данного направления деятельности.

**Ключевые слова:** анализ рисков, большие данные, финансовые расследования, форензик ИТ, цифровая экономика.

## **APPLICATION OF BIG DATA TECHNOLOGIES IN FINANCIAL INVESTIGATIONS**

**Kolesnokova Anastasia Stanislavovna**

third-year student of the Faculty of Risk  
Analysis and Economic Security named after Professor V.K. Senchagov  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Pushkarev Viktor Viktorovich**

scientific director  
Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activity  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Abstract:** This article considers theoretical aspects of Big Data technologies, foreign and domestic experience in carrying out of financial investigations with use of the specified technologies. The main prospects for the development of the Big Data market are highlighted as well as the problems that hamper the development of this area of activity.

**Key words:** risk analysis, big data, financial investigations, forensic IT, digital economy.

Последнее десятилетие отмечено началом структурирования в глобальном и национальном масштабе цифровой экономики, появление которой обязано бурному развитию информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет.

Ключевой особенностью новой технологической волны является переход от виртуального пространства технологических операций и информационных потоков в сети Интернет к реальному воздействию цифровых технологий на экономику и другие сферы. Специалисты говорят о цифровой экономике, подразумевая не столько форму сбора, хранения, обработки и передачи любой информации в цифровом формате, сколько способ, технологию цифрового регулирования всех процессов в экономике.

Благодаря растущей способности анализировать и получать новую информацию, мы имеем доступ к беспрецедентному объему данных. Информационный поток в цифровом пространстве растет в геометрической прогрессии. Каждый день создается 2,5 квинтильона байтов данных. Это означает, что 90% всех данных в мире было создано только за последние два года.

Информация все больше приобретает статус нового фактора производства, который не без оснований называют «новой нефтью», имея в виду значительную роль информации для развития экономики в целом и отдельных хозяйствующих субъектов в частности. Различные субъекты экономики стремятся повысить качество оценки рисков, ускорить процесс выявления преимуществ и недостатков деятельности. Кроме того, компании могут направить свои взоры, как в будущее, так и в прошлое в ходе выявления мошеннических схем либо их предотвращения. Все вышеперечисленные процессы возможны на основе анализа «больших данных». Таким образом, применение технологий Big Data в различных сферах деятельности, в том числе для проведения финансовых расследований, на сегодняшний день является одной из самых обсуждаемых тем и точкой приложения усилий компетентных органов государственной власти, международных организаций и бизнес-сообщества. Развитие информационных технологий, появление искусственного интеллекта дало возможность заговорить о совершенно новом подходе к финансовым расследованиям.

Ранее можно было рассматривать деятельность по проведению финансовых расследований как систему из трех составляющих: расследований искажения финансовых показателей, корпоративных расследований, оценки рисков. Ресурсоемкий процесс в основном включал анализ документации компаний, которая хранится как в открытом, так и закрытом доступе, изучение возможных связей с аффилированными лицами. В рамках финансовых расследований изучалась история компаний на предмет наличия конфликтов, связанных с легализацией незаконных доходов, дочерних и зависимых обществ, находящихся в оффшорных зонах. На сегодняшний день деятельность по проведению финансовых расследований претерпела ряд изменений, цифровая экономика дала толчок развитию не только хозяйствующих субъектов, но и преступных объединений. Злоумышленники используют современные технологии для удаленного вторжения в защищенную систему, перевода безналичных денежных средств за рубеж, обналачивания, подмены персональных данных, связи с соучастниками и т.д. Вышеперечисленные виды преступной деятельности могут быть выявлены при проведении IT-форензики. Это четвертое направление в структуре финансовых расследований. Именно в его рамках в большей степени применяются технологии «больших данных».

"Большие данные" (Big Data) можно определить как совокупность инструментов и методов обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объемов из различных источников, подверженных постоянным обновлениям, в целях повышения качества принятия управленческих решений, создания новых продуктов, повышения конкурентоспособности и других[1].

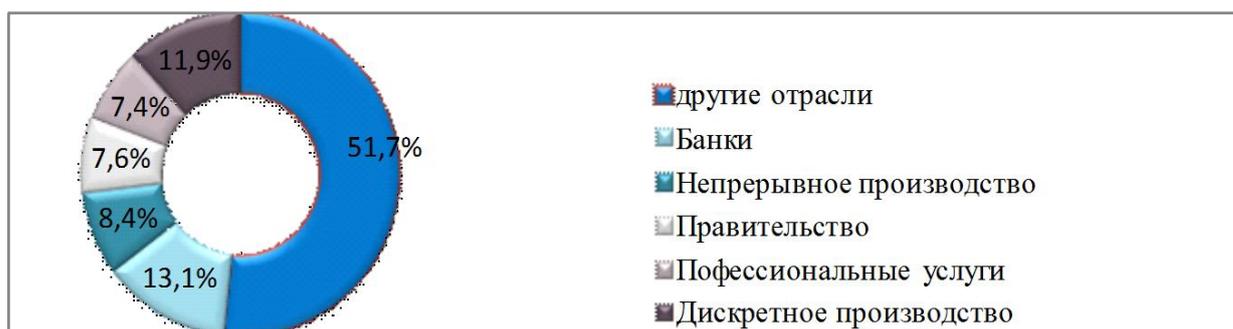
Технологии Big Data представляют собой разные продукты IT индустрии, которые работают на высоких скоростях с многообразными, объемными базами данных. В отличие от традиционных, способ хранения информации является децентрализованным.

Существует несколько методов обработки данных. Одними из основных являются Data Mining (интеллектуальный анализ данных) и Machine Learning (машинное обучение)[4].

Интеллектуальный анализ данных Data Mining - это совокупность методов обнаружения в данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности. Иначе можно сказать, что это методы извлечения знаний из данных[7].

Машинное обучение применяется в тех случаях, когда существует некоторая закономерность, структура в данных, которую необходимо извлечь, но этого нельзя сделать обычным математическим путем. Таким образом, можно сказать, что Machine Learning занимается обучением модели из доступных данных так, чтобы она наилучшим образом обобщалась на неизвестные данные относительно некоторой меры качества.

Спектр приложения технологий довольно широк. Преимущества технологий Big Data позволяют развиваться индустрии и приобретают популярность по всему миру. В 2014 году «большие данные», по мнению Data Collective, стали одними из приоритетных направлений инвестирования в сфере венчурной индустрии. Согласно предварительным данным аналитиков IDC, в 2016 году объем мирового рынка программного обеспечения, оборудования и сервисов в области бизнес-аналитики и работы с большими данными (Big Data) составил \$130,1 млрд, что на 11,3% больше, чем годом ранее. Большая часть указанных расходов, около 13,1% или \$17 млрд., приходится на банковский сектор. Второе и третье место заняли дискретное и непрерывное производство (11,9% и 8,4% соответственно). Доля инвестиций от государственных органов и компаний, оказывающих разного рода профессиональные услуги, измерялась примерно по 7,5%. Статистика представлена на диаграмме 1.



**Диаграмма 1. Доли рынка программного обеспечения с применением технологий Big Data для отраслей**

Диаграмма 2 иллюстрирует процентное соотношение основных направлений применения технологий «больших данных» в 2016 году. Можно отметить, что риск-менеджмент пока занимает последнюю нишу.



**Диаграмма 2. Сферы применения «больших данных»**

Несмотря на невысокую популярность данных технологий в риск-менеджменте, многие лидирующие консалтинговые фирмы, такие как PWC, наращивают объем оказанных услуг, в которых применяются технологии «больших данных» для управления рисками в деятельности клиентов. Одним из направлений является форензик ИТ. Данный вид услуг востребован среди многих клиентов, поскольку большая часть корпоративной информации хранится в электронном виде (электронная почта, документы и т.д.) и подвержена атакам хакеров, конкурентов и не только. Данная информация подлежит анализу (в том числе производится анализ электронной переписки и документов, включая удаленные письма и файлы, находящиеся на жестких дисках, почтовых и файловых серверах), в дальнейшем специалисты производят сопоставление большого количества корпоративных данных.

Хранение информации в электронном виде возможно благодаря различным подходам для обработки данных (ПО)[4].

Hadoop – используется для реализации поисковых и контекстных механизмов высоконагруженных сайтов – Facebook, eBay, Amazon и др. Отличительной особенностью является то, что система защищена от выхода из строя любого из узлов кластера, так как каждый блок имеет, как минимум, одну копию данных на другом узле.

SAP HANA – высокопроизводительная NewSQL платформа для хранения и обработки данных. Обеспечивает высокую скорость обработки запросов. Еще одним отличительным признаком является то, что SAP HANA уменьшает затраты на поддержку аналитических систем.

Помимо упомянутых программных обеспечений на рынке существуют специализированные продукты на основе технологий Big Data, предоставляющие аналитические данные и предотвращающие мошенничество разного характера. С их помощью можно определить вид преступления, группу лиц, совершивших его, место, откуда была совершена транзакция, хакерская атака и т.д.

Специализированные продукты могут отличаться, в зависимости от сферы приложения. В банковском секторе востребованы технологии для борьбы с мошенничеством с пластиковыми картами (кадерство, фишинг, скимминг). Это объясняется тем, что объем мошеннического рынка в области банковских карт очень велик. В каждом банке установлен лимит приемлемых потерь при карточных операциях. Он колеблется в пределах 0,1- 0,5%. Это означает, что не менее 0,1% всего мирового оборота по карточным операциям достается мошенникам.

Преступники способны получить данные банковских карт различными способами. Первый способ – путь дистанционного неправомерного доступа к серверу, на котором такие данные хранятся или обрабатываются. Возможен доступ к данным с использованием своего служебного положения и недостатков в системе защиты информации организации. Зачастую владельцы конфиденциальной информации предпринимают излишние меры защиты от внешних угроз, но пренебрегают защитой от угроз внутренних. В некоторых случаях возможен перехват интернет-трафика, когда данные карты передаются в открытом

виде (по электронной почте). Также распространено получение данных банковских карт, или снятие дампа при обслуживании клиентов в предприятиях торговли и питания, получение дампов и пин-кодов при помощи фальшивых банкоматов или приставок к банкоматам.

Примером того, как компании борются с финансовыми преступлениями, является фирма IBM - разработчик разнообразного программного обеспечения, в том числе и для банковского сектора. Организация выделяет четыре ключевых компонента в борьбе с финансовым мошенничеством: обнаружение, ответная реакция, выявление, расследование. Разработанные ПО позволяют идентифицировать попытки по отмыванию денег, помогают уменьшить количество ложных положительных и ложных отрицательных предупреждений при одновременном повышении качества предупреждений, помогают быстро отличить мошенников от уважаемых клиентов, ведут к сокращению потерь. Одна из разработок - суперкомпьютер Watson, анализирующий в настоящее время поток данных по денежным транзакциям и оценивающий их подозрительность. На оценку транзакции также влияет история отношений банка с торговой точкой, которая инициировала сделку. Чем больше мошеннических транзакций в её послужном списке, тем меньше к ней доверия. По данным IBM, суперкомпьютер Watson на 15% увеличил количество выявленных мошеннических операций, на 50% сократил ложные срабатывания системы и на 60% увеличил сумму денежных средств, защищенных от транзакций такого характера.

Другая компания, платежная система Visa, несколько лет назад усовершенствовала свою систему выявления мошеннических транзакций, которая в реальном времени анализирует порядка пятисот особенностей, начиная со статистики по конкретному пользователю (например, среднее количество транзакций, которые он совершает в течение суток) и заканчивая номером банкомата.

Процесс работы системы Антифрод\* VISA может быть представлен несколькими этапами. Фильтр начинает расценивать транзакцию как подозрительную в момент, когда онлайн-оплата была произведена не в той стране, где выпущена карта плательщика, или карта значится в «черном списке» антифрод-системы, или транзакция зарегистрирована в стране, для которой характерно максимальное количество рисков и преступлений с банковскими картами (страны Азии, Африки, Латинской Америки). Затем карта автоматически блокируется антифрод-фильтрами; платежная система блокирует попытку платежа без объяснения причин подозрений; адресует плательщику email с просьбой документально подтвердить владение картой указанной при оплате; предлагает плательщику пройти несложную онлайн-проверку. Такая отлаженная система работы на данный момент помогает предотвращать мошеннические платежи на сумму 2 млрд долл. США ежегодно.

Несмотря на довольно успешное внедрение Антифрод\* VISA, ожидается, что в 2018 году компания Apple усовершенствует систему ApplePay и опередит своих ближайших конкурентов (VISA, Mastercard) на рынке. Особенность внедряемой программы заключается в том, что все платежи будут производиться с использованием технологии Blockchain и добавлением криптовалюты. Помимо этого, идентификация пользователей будет происходить через Apple ID, Face ID, что позволит обеспечить безопасность держателей счетов и минимизировать вероятность осуществления мошеннических операций.

Поскольку банковский сектор занимает лишь 13% всего рынка технологий «больших данных», внимания требуют и другие сферы экономической деятельности. Для них существует универсальное ПО для проведения компьютерной экспертизы - Belkasoft Evidence Center 2017. Это ПО - флагманский продукт компании Белкасофт для осуществления цифровой криминалистики. Продукт облегчает исследователю задачи поиска, анализа и хранения цифровых улик, найденных в чатах интернет-пейджеров, историях браузеров, почтовых ящиках, изображениях, видео, социальных сетях,

программах P2P и многопользовательских онлайн-играх. Этот продукт многофункционален, поддерживает работу с современными версиями браузеров, чатов, мессенджеров и т.п. Применяется как для корпоративных расследований, так и для военной разведки из-за своей быстрой работы и легкости в освоении. Также, у разработчика имеются продукты аналогичной направленности, например, Belkasoft RAM Capturer для анализа оперативной памяти «офлайн» или Photo Manipulation (Forgery) Detection для анализа подлинности изображений JPEG.

В качестве примера практического применения технологий Big Data в финансовых расследованиях рассмотрена реальная ситуация, произошедшая в организации, в которой была обнаружена утечка конфиденциальной информации.

Финансовое расследование проводилось после выявления программой Solar Dozor нарушения самой базовой политики ИБ: ряд конфиденциальных документов регулярно уходил на внешний адрес вида XXXX@icloud.com. Документы содержали серьезную информацию – финансовые показатели компании, технические данные о продукции и т.п., но тело письма всегда было пустым.

Программа, работающая с объемами больших данных, составила граф связей между сотрудниками, с чьи адресов отправлялись письма. В действительности подозреваемые лица не являлись коллегами, они работали в разных подразделениях. После тщательного расследования было установлено, что утечка информации происходила из-за вируса, который состоял из нескольких модулей. Один делал скриншоты экрана, второй предоставлял возможность удаленного доступа, а третий копировал те документы, с которыми работает пользователь, и по расписанию ночью отправлял их на ту самую внешнюю почту, которая и насторожила систему Solar Dozor. Вирус отправлял на внешний адрес не более 50 МБ за раз - злоумышленникам было важно не только закрепиться в инфраструктуре, но и как можно дольше не выдавать своего присутствия. Перехваченный трафик, который исходил от зараженного устройства, помог установить IP сервера, с которым общался вирус. По завершении работы данные были переданы в правоохранительные органы.

Данный пример показывает, что современные информационные технологии, работающие с большими объемами данных, способны помогать проводить финансовые расследования совершенно в новом формате. Время, которое могло бы быть потрачено на проверку сотрудников, было грамотно распределено. Ситуация удаленного вторжения злоумышленников вероятна в рамках любой организации. Чтобы ее избежать, необходим грамотный подход менеджмента фирмы к вопросу своевременной установки оборудования, способного отслеживать подозрительную активность устройств.

Другой пример, не связанный с частным бизнесом, имеет отношение к работе Федеральной налоговой службы. На протяжении нескольких лет подразделения службы сопоставляют и анализируют налоговые данные всей страны, формируя в Центре обработки данных «единый налоговый файл». Хранение информации в данном виде минимизирует возможность применения незаконных схем уклонения от уплаты налогов, позволяет изменить организацию налогового контроля, автоматизировать налоговые процедуры и свести к минимуму проверки добросовестного бизнеса. В 2015 году ФНС внедрила автоматизированную систему АСК НДС-2 с использованием технологий Big Data. Система способна автоматически выявлять и пресекать случаи уклонения от уплаты НДС или попытки мошеннического возмещения налога, способствуя тем самым созданию равных условий для всех игроков рынка. С помощью данной технологии только за 9 месяцев 2015 года в систему загружено 5,2 млн. деклараций по НДС с приложением книг покупок и продаж. По результатам сопоставления выявленных расхождений сформировано и направлено налогоплательщикам 360 000 требований о предоставлении пояснений. Причем сделано это без участия налогового инспектора. Согласно отчету руководителя Федеральной налоговой службы Михаила Мишустина, внедрение АСК НДС-2 в 2016 году

позволило не допустить потери бюджета в размере 83 млрд. рублей, что на 40% больше по сравнению с 2012 годом. Таким образом, применение «больших данных» позволяет минимизировать издержки Федеральной налоговой службы, при одновременном улучшении налоговой дисциплины.

Мировая практика применения технологий Big Data с каждым годом пополняется новыми примерами. На сегодняшний день сфера продолжает развиваться и проникает в новые отрасли экономик государств. Следует ожидать, что самый значительный объем инвестиций в «большие данные» в 2017 году придется на банковский сектор, дискретное и непрерывное производства, на органы государственной власти, а также сферу профессиональных услуг. В совокупности, эти пять сегментов потратят 72,4 млрд. долларов на Big Data в этом году. К 2020 году объем вложенных средств составит 101,5 млрд. долларов. Самые высокие темпы роста расходов на Big Data будут демонстрировать банковский сектор (CAGR 13,3%), здравоохранение, страхование, сегмент операций с ценными бумагами и услуг управления инвестициями, а также отрасль телекоммуникационных услуг (каждый - с CAGR 12,8%).

Региональная составляющая представлена в основном лидером по применению технологий «больших данных» - США. Соединенные Штаты являются крупнейшим рынком средств обработки больших данных и бизнес-анализа; в 2017 году расходы здесь достигли 78,8 млрд. долларов. Вторым по величине расходов является регион Западной Европы (34,1 млрд. долл. в 2017 году), а следом идет Азиатско-Тихоокеанский регион без Японии (13,6 млрд. долл.). Самый высокий темп роста расходов на BDA будет наблюдаться в Латинской Америке.

Российский рынок «больших данных» находится на начальной стадии развития и под этим термином часто понимаются традиционные BI-подходы. Основными потребителями технологий больших данных, так же, как и основными носителями больших объемов данных, являются компании в банковском секторе, телекоме и торговле. Потенциальным заказчиком проектов на основе Big Data в России в ближайшее время должны выступить также компании госсектора, так как они обладают огромными накопленными объемами данных, пригодными для анализа.

Тем не менее, несмотря на позитивные прогнозы, рост рынка постепенно замедляется. Причина данного явления связана с отсутствием единых норм регулирования «больших данных». На сегодняшний день только в государствах Евросоюза законодательно закреплены положения по регулированию рынка «больших данных». Велика вероятность того, что многие компании будут вынуждены отказываться от связанного с аналитикой «больших данных» роста выручки, чтобы не потерять доходы в результате штрафов.

Решением данного вопроса может служить нахождение баланса между жестким законодательным регулированием и интересами компаний. Крупнейшие российские операторы связи и интернет-компании - «Ростелеком», «МегаФон», МТС, «Вымпелком», Mail. Ru Group и «Яндекс» - решили сыграть на опережение, начав в апреле 2017 года переговоры о создании саморегулируемой организации в сфере Big Data под рабочим названием «Ассоциация больших данных», явно стремясь опередить государственные инстанции в вопросе регулирования в России IT-отрасли, связанной с распространением технологий Big Data.

Кроме того, необходимо внесение изменений и дополнений в действующие нормативные правовые акты в целях устранения существующих противоречий, связанных с влиянием технологий "больших данных" на применение законодательства о персональных данных. В достаточной степени не созданы благоприятные правовые условия для сбора, хранения и обработки данных, в том числе с использованием новых технологий, при условии защиты прав и законных интересов субъектов данных и владельцев.

**Список литературы:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «Об утверждении Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» URL: [www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru).
2. Приоритетная программа "Реформа контрольной и надзорной деятельности", утверждена протоколом президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 21.12.2016 г. № 12.
3. Савельев А.И. Комментарий к Федеральному закону от 27.07.2006 № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации" (постатейный). М.: Статут, 2015.
4. Пушкарев В.В., Тришкина Е.А. Основы аудита и экономико-криминалистического анализа. - Волгоград 2006. - С. 48.
5. Пушкарев В.В., Пушкарева Г.А., Тришкина Е.А., Колосов Н.Ф. Экономико-криминалистический анализ. Курс лекций. Учебное пособие. Волгоград: ВА МВД России, 2006.
6. Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
7. Блинов Н. Банки и большие данные - знать о клиенте больше, чем он знает о себе сам // Future Banking. 21.05.2014.
8. Войниканис Е. Право интеллектуальной собственности в цифровую эпоху. Парадигма баланса и гибкости. М., 2013.
9. Пушкарев В.В. Кардинг - системообразующий фактор экономической преступности: секреты механизма и проблемы уголовного преследования // Библиотека криминалиста. Научный журнал. -2017. -№ 4(33). -С. 197-204.
10. Пушкарев В.В. Проблемы уголовного преследования при расследовании киберпреступлений, посягающих на системы и ресурсы банковского сектора // Криминалистика как наука и учебная дисциплина: история, настоящее и перспективы развития: Сборник докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 35-летию кафедры криминалистики Института права БашГУ // Под общ. ред. И.А. Макаренко. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. - С. 104-111.
11. Куфтерин А.Н. Расследование преступлений экономической направленности и коррупционных преступлений: учебное пособие. Рязань, 2016. 75 с.
12. Тришкина Е.А. Правовое регулирование института специальных знаний, используемых в процессе уголовного судопроизводства по делам об экономических преступлениях (настольная книга юриста). -Волгоград, 2007. -386с.
13. Пушкарев В.В. Актуальные проблемы расследования кардинга // Право и экономика: междисциплинарные подходы в науке и образовании. IV Московский юридический форум. ПХ Международная научно-практическая конференция (Кутафинские чтения. 6 апреля 2017 года). - Часть 3. - Москва, 2017. - С. 230-239.
14. Gellman B., Poitras L. U.S., British Intelligence Mining Data from Nine U.S. Internet Companies in Broad Secret Program // The Washington Post. June 7, 2013 URL: <http://goo.gl/КоТn4z> (Дата обращения: 09.11.2017).
15. Электронный ресурс: <http://www.popmech.ru/technologies/> (Дата обращения: 09.11.2017).
16. Электронный ресурс: <https://habrahabr.ru/company/moex/> (Дата обращения: 09.11.2017).

## ЮРИДИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

**Рожкова Татьяна Петровна**

студентка 1 курса магистратуры кафедры уголовного права и криминологии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Сорокун Павел Владимирович**

научный руководитель  
к.и.н., доцент кафедры теории и истории государства и права  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** Актуальность выбранной нами темы заключается в том, что для полноценной жизнедеятельности граждан и страны в целом необходимо эффективное законодательство, в основе которого лежат нормативные - правовые акты. Для создания официальных документов, которым будет подчиняться вся страна, необходимо в совершенстве владеть юридической техникой. Проблемы применения юридической техники мы и попытаемся отразить в нашей статье. Цель исследования - это ответить на проблемный вопрос, почему существуют проблемы с применением юридической техники.

**Ключевые слова:** Юридическая техника, правотворчество, законодательство, правоотношения.

## LEGAL TECHNOLOGY

**Rozhkova Tatyana Petrovna**

Student of the 1st year of the Master's Degree of the Department of Criminal Law and  
Criminology  
Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Krasnoyarsk

**Sorokun Pavel Vladimirovich.**

scientific director  
Ph. D., Associate Professor of the Department of Theory and History of State and Law  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Abstract:** The relevance of the topic chosen by us is that effective citizenship and the country as a whole need effective legislation based on normative - legal acts. To create official documents, which will be subject to the whole country, it is necessary to master the legal technique perfectly. We will try to reflect the problems of applying legal technique in our article. The purpose of the research is to answer the problematic question, why there are problems with the use of legal techniques.

**Keywords:** Legal culture, legislation, law, law, government.

В современном мире все больше законодательных актов несовершенны относительно юридической техники: законодательные акты, после того, как их принимают, зачастую изменяются или дополняются, причем в больших случаях изменения и дополнения относятся не к сущности нормативных правовых положений, а к их визуальному образу. Прежде всего поражает тот факт, что проекты нормативно-правовых

актов, в том числе федеральных законов, разрабатываются в течение долгого времени и подвергаются обсуждению.

На самом деле, процедура принятия законов не дает уверенности в том, что возможно избежать пробелов и коллизий в принимаемых законах. Их качество и эффективность напрямую зависят от качества юридической техники.

На сегодняшний день, все менее актуально мнение, что в советской науке с 1960-х годов происходило сравнение юридической и законодательной техники. Ранее такой подход считался официальной правовой доктриной.

Однако, многие актуальные проблемы еще не ясны, в том числе вопросы законотворческой и правоприменительной деятельности юристов.

Кажется, глобальной проблема разграничения законодательной техники и техники правоприменения. Данная тенденция связана, прежде всего, с возрастающим значением деятельности Конституционного Суда России и уставных судов субъектов Российской Федерации, решения которых можно принимать в качестве судебных прецедентов, то есть они тоже становятся источниками права. Вместе с тем и в настоящее время достаточно низким остается уровень законотворческой деятельности.<sup>21</sup>

Еще больше претензий предъявляется к правоприменительной деятельности. В связи с чем, необходимо установить более жесткие требования в рамках юридической техники ко всем должностным лицам.

Юристы постепенно изучают новый образ гуманитарных и естественных наук. Однако в современных дискуссиях об основаниях правовой науки, ее части, новейших исследовательских опытах в области права не находится места для проблем юридической техники.<sup>22</sup>

Большинство вопросов правопонимания не достигают того научного смысла, которое способствовало бы равномерности в научности и техничности профессиональной деятельности юристов.

Повышение внимания отечественного правоведения к юридической технике, а также к конкретным ее проблемам связано с высоким ростом законотворческой деятельности на всех уровнях. Юридическая техника обычно воспринимается как незначительное явление, занимающее весьма скромное место в правовой системе России и имеющее второстепенный характер. Принято считать, что данное явление имеет основу приемов конструирования юридического текста.

Юридическая техника играет огромную роль в формировании и функционировании права, правообразования и правотворческих процессах.

Очень важно, именно на данном этапе развития правовой науки акцентировать внимание на применении юридической техники. Это необходимо, потому что существенное усложнение социальных отношений требует более совершенных юридических приемов, все более развитого набора специальных средств их юридического оформления, способов и приемов правовой материализации социальных процессов и явлений.

Важно отметить также необходимость разработки средств и способов изложения нормативных положений с учетом принципов иерархии нормативных актов, требующих существенного обновления в связи с развитием феномена регионального законодательства, а также с учетом внутренней структуризации законодательства.

---

<sup>21</sup>Горохова, С. С. Юридическая учебник и практикум для академического бакалавриата / С. С. Горохова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. техника :— 317 с.

<sup>22</sup> Калина, В. Ф. Юридическая техника : учебник для прикладного бакалавриата / В. Ф. Калина. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 57.;

Проблема справедливости юридических норм возникает, когда при формулировании их содержания у участников правотворчества выявляются противоречия. Причем каждая сторона ведущейся дискуссии считает, что рассматриваемые правила будут справедливыми в случае закрепления в них именно ее представлений по предмету обсуждения.<sup>23</sup>

Юридическая техника очень тесно связана с типом правопонимания. С такой точки зрения юридическая техника, включает в себя технику выявления потребности в правовом регулировании через сопоставление макросоциальной ситуации в рамках исторического контекста и в связи с общественным мнением о ней, способствует воплощению технически зафиксированной потребности в адекватной форме права, без юридической техники невозможно осуществление реализации права, в том числе правоприменения.<sup>24</sup>

Любая из перечисленных этапов механизма воспроизводства права сопровождается процессом интерпретации, чему должна послужить техника толкования права.

Важно закрепление в законе, как правил интерпретационной техники, так и актов правоприменения. Рассуждая об эффективности правовых актов, их соответствии компетенции, речь нужно вести не только о систематизации и кодификации правил, но и о системном подходе к феномену юридической техники в целом. Прежде всего, данный подход должен объединять различные методы юридической техники, что в результате будет способствовать эффективному правовому регулированию.

Ученые выделяют проблему понимания природы самой юридической техники. Ее структуры и модели построения основных элементов, как их взаимодействий. В большинстве случаев речь ведется о матричной системе. Такая система состоит из двух сторон: структура правовой нормы, структура правового отношения. Вместе с тем обе стороны принимаются в их идеальном виде, они могут по-разному накладываться одна на другую. Но в любом случае они взаимодействуют между собой, поэтому правомерно рассматривать их как единую систему.

По мнению профессионалов, определение и выделение основ юридической техники переведет ее на более высокий уровень. Бытует мнение о недостаточном внимании юристов к знанию о юридической технике. Однако существует ряд ученых, которые считают понятие и значение юридической техники с широких общетеоретических позиций и ставят вопрос не только о разработке средств и приемов наиболее эффективной правовой практики, но и о разработке методологии познания, теории юридической техники, философии техники права.

Подводя итог нужно отметить, что, не смотря на компетентность юристов, в процессе правотворческой, правоприменительной и иной деятельности, существуют пробелы, которые возникают вследствие нарушения юридической техники. Обозначенную проблему возможно решить, если специалисты в юриспруденции начнут более внимательно изучать институт юридической техники и правильно его применять.

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

1. Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993г. (ред. от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 26.01.2009, № 4, ст. 445;

2. Основы государственной политики Российской Федерации в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан (утв. Президентом РФ 28.04.2011 г. № Пр-1168) // Российская газета, № 151, 14.07.2011;

<sup>23</sup> Кашанина Т. В. Юридическая техника : учебник. — 2-е изд., пересмотр. — М. : Норма : ИНФРА-М.. 2011 – 496с.;

<sup>24</sup> Томин, В. А. Юридическая техника : учебное пособие / В. А. То- мин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2015. — 84 с.

3. Горохова, С. С. Юридическая техника : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. С. Горохова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 317 с.

3. Калина, В. Ф. Юридическая техника : учебник для прикладного бакалавриата / В. Ф. Калина. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 57.;

4. Кашанина Т. В.. Юридическая техника : учебник. — 2-е изд., пересмотр. — М. : Норма : ИНФРА-М.. 2011 – 496с.;

5. Томин, В. А. Юридическая техника : учебное пособие / В. А. То- мин. — Санкт- Петербург : Санкт-Петербургский юридиче- ский институт (филиал) Академии Генеральной прокурату- ры Российской Федерации, 2015. — 84 с.



## ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ОБОРОТ КОНТРАФАКТНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ ТЕРРОРИЗМА

**Руденко Анастасия**

студентка 3 курса факультета анализа

рисков и экономической безопасности имени профессора В. К.Сенчагова  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Пушкарев Виктор Викторович**

научный руководитель

к.ю.н., доцент, доцент

Департамента правового регулирования экономической деятельности  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** Оборот контрафактной продукции приносит значительные финансовые потери правообладателям. Кроме того, анализ проведенный автором убедительно показывает, что преступления в этой сфере способствуют развитию организованной преступности, её глобализации, а криминальные доходы от данного вида деятельности используются для финансирования терроризма.

**Ключевые слова:** контрафакт, финансирование терроризма.

## MANUFACTURE AND TURNOVER OF COUNTERFEIT PRODUCTS SOURCE OF FINANCING TERRORISM

**Rudenko Anastasia**

third-year student of the Faculty of Risk

Analysis and Economic Security named after Professor V.K. Senchagov  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Pushkarev Viktor Viktorovich**

scientific director

Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activity  
Financial University under the Government of the Russian Federation

Russia, Moscow

**Abstract:** The turnover of counterfeit products brings significant financial losses to rights holders. In addition, the analysis carried out by the author convincingly shows that crimes in this sphere contribute to the development of organized crime, its globalization, and criminal proceeds from this type of activity are used to finance terrorism.

**Key words:** counterfeiting, terrorism financing.

Торговля контрафактной продукцией весьма прибыльна, а технологические новшества, включая цифровое кодирование и миниатюризацию инструментов копирования, значительно упрощают дело, заставляя некоторых называть контрафакцию «преступлением XXI века».

Контрафакт – это продукт, созданный на основе существующего оригинала с нарушением интеллектуальных прав. Фальсификатор стремится создать путаницу между оригинальным продуктом и контрафактным, чтобы извлечь выгоду из чужой репутации или результатов инвестиций, сделанных истинным обладателем права интеллектуальной собственности. С юридической точки зрения, цифровое пиратство (музыка, кино, программное обеспечение, книги, графика) является формой подделки, равно как и производство поддельных товарных знаков.

Обычно рынок контрафактной продукции подразделяют на два важных субрынках: *первичный*, или *мошеннический*, рынок, где потребители считают, что покупают подлинный товар; и *вторичный*, или *немошеннический*, рынок, где потребители сознательно приобретают контрафактную продукцию. Как правило, считается, что вторичный рынок превосходит первичный по объему.

Основные виды подделываемой продукции: сумки, DVD и CD, потребительские и хозяйственные товары, обувь, часы, табачные изделия, парфюмерия, спортивная одежда, одежда известных фирм, фармацевтическая продукция, электрические устройства, детали для автомобилей, безалкогольные напитки, алкогольные напитки, минеральная вода, продукты питания, видеоигры и т.д.

Торговля незаконными товарами влияет на все слои общества. Например, подделка вредит предприятиям, которые производят и продают законные продукты, правительства теряют налоговые поступления от продуктов, произведенных или проданных на черном рынке, а потребители подвергаются риску от некачественных продуктов (особенную опасность несет подделка еды, алкоголя, косметики и лекарственных препаратов).

Т.к. рынок контрафакта является неконтролируемым, оценка его масштабов является затруднительной. По примерным данным общий объем рынка контрафактной продукции оценивается в более чем 653 млрд. долларов и составляет до 7% от мировой торговли ежегодно. Причем процент контрафактных препаратов, содержащих неправильное количество соответствующих ингредиентов – 17%. 60% контрафактных препаратов, которые продаются каждый год, не содержат активных ингредиентов.

В Европе почти 87 000 случаев задержания были напрямую связаны с контрафактной продукцией. Наиболее часто поддельным продуктом является одежда, на которую приходится 12% всех обнаруженных продуктов. Ежедневные предметы потребления, такие как игрушки, лекарства или даже средства по уходу за телом, составляют более 25% всех контрафактных товаров.

Ниже представлены данные о влиянии контрафактной продукции на рынок за 2013 год. Диаграммы охватывают все физические контрафактные товары, которые нарушают товарные знаки, права на дизайн или патенты и материальные пиратские продукты, которые нарушают авторские права. Данные представлены без учета онлайн-пиратства, что является дополнительным истощением экономики.



Диаграмма 1 - Топ стран, чьи права ИС были нарушены

Источник: Организация экономического сотрудничества и развития (OECD) «Global trade in fake goods worth nearly half a trillion dollars a year - OECD & EUIPO» URL: <http://www.oecd.org/industry/global-trade-in-fake-goods-worth-nearly-half-a-trillion-dollars-a-year.htm>

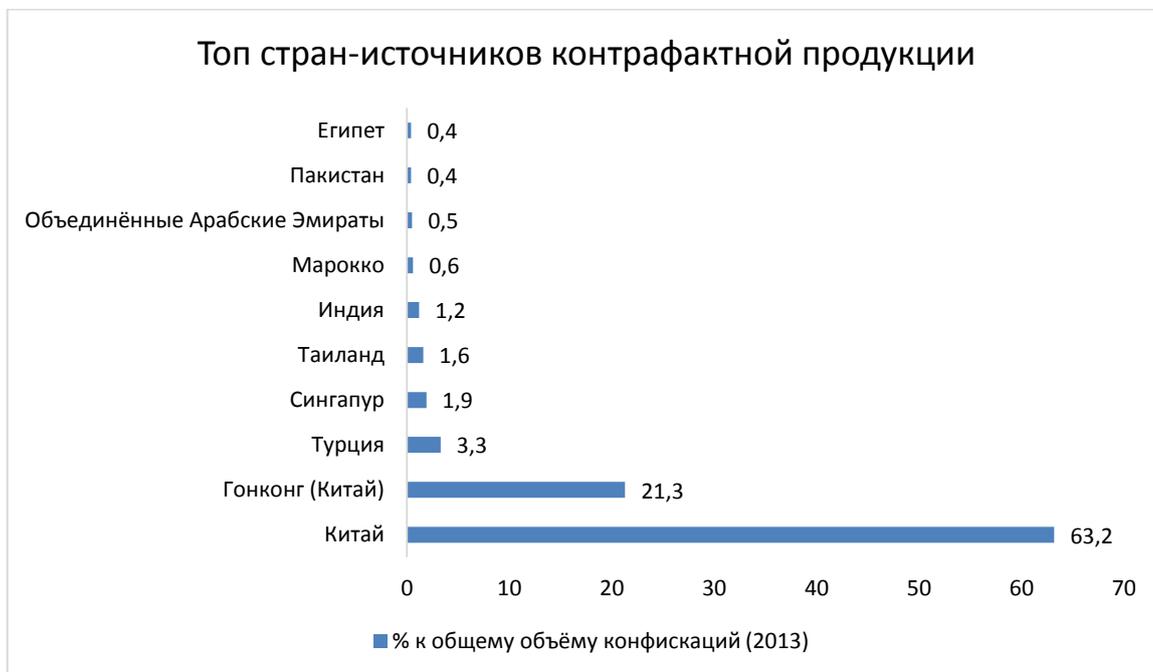


Диаграмма 2 - Топ стран, чьи права ИС были нарушены

Источник: Организация экономического сотрудничества и развития (OECD) «Global trade in fake goods worth nearly half a trillion dollars a year - OECD & EUIPO» URL: <http://www.oecd.org/industry/global-trade-in-fake-goods-worth-nearly-half-a-trillion-dollars-a-year.htm>

Распространение контрафактной продукции по миру по данным за 2015 год происходит в целом следующим образом:



Рисунок 1 – Глобальный контрафактный трафик

Источник: COUNTERFEITING & TERRORISM Report 2016 – Unions des fabricants UNIFAB

Таким образом, развивающиеся страны (преимущественно Азия) производят основной объем контрафакта и продают его в развитых странах, тем самым подрывая деятельность многих компаний, функционирующих там. Представленные данные объясняют: почему Америка и Европа так активно борются с явлением контрафакции.

Выручка, полученная от продажи контрафактных товаров, огромна. Она распределяется на реинвестирование, отмывание и перевод в легальный бизнес, использование владельцами в личных целях и финансирование терроризма. Последнее является наибольшей проблемой, т.к. представляет опасность для общества. Доказано, что этот источник финансирования в настоящее время является наиболее прогрессивно растущим, т.к. связан с большой выручкой и покрытием территории при минимальных рисках. Развитые страны уже давно бьют тревогу, стремятся кооперироваться, чтобы решать подобные вопросы, совершенствуют контроль. В России и многих других странах этот вопрос пока ещё активно не рассматривается. В нашей стране внимание уделяется контрафакту как явлению, приводящему к подрыву конкуренции, «потери» налогов и угрозе здоровью потребителей (из последних новостей: Владимир Путин потребовал принять дополнительные защитные меры, чтобы блокировать поток на российский рынок незаконной продукции). Финансирование терроризма в этот перечень, к сожалению, не входит.

Рассмотрим взаимосвязь терроризма и продажу контрафактной продукции, а также почему этот источник набирает популярность.

Террористические организации должны покрывать два вида расходов: *прямые затраты*, возникающие в результате подготовки и совершения нападения (путешествия, оружие, транспортные средства, безопасные дома, поддельная идентификация и т.д.) и *косвенные или эксплуатационные расходы*, которые повторяются и обычно более значительны (пропаганда, вербовка, заработная плата, финансирование спальных камер, разведка и т.д.). Источники финансирования, которые развиваются со временем, зависят от их местоположения, потребностей и возможностей, а также международного контекста. Пожертвования (из стран-спонсоров или отдельных лиц, через благотворительные организации или непосредственно) были одним из основных источников дохода несколько

десятилетий назад, также некоторые организации продолжают использовать местные ресурсы (естественные и человеческие). Однако использование незаконной деятельности (незаконная торговля, преступность и т. д.) резко возросло.

Хотя связь между незаконной торговлей и финансированием терроризма доказана десятилетиями, она достигает новых масштабов: данный источник финансирования стал особенно привлекательным в нынешнем климате, который террористические группы используют как преднамеренно, так и оппортунистически. Поэтому рассмотрение участия террористических организаций в незаконной торговле, особенно в области контрабанды и контрафакции, является ключевым шагом в действии против их финансирования.

Существуют две формы связи между контрафакцией и финансированием терроризма:

- *Прямое участие*, когда террористическая группа вовлечена в производство и продажу контрафактной продукции и направляет часть прибыли на финансирование деятельности группы.

- *Косвенное участие*, когда сторонники, вовлеченные в преступления в сфере ИС, оказывают финансовую поддержку террористическим группам через посредничество третьих лиц.

Участие террористических групп в незаконной торговле, будь то преднамеренное или оппортунистическое, следует различным закономерностям.

1) Заметное присутствие в нестабильной политической среде

Несмотря на различные цели (прибыль для некоторых, «политика» для других), преступные и террористические организации действуют в определенных областях из-за слабых правительств и «пористых» границ. Они включают целые регионы, такие как Сахель, или более мелкие незаконные районы на Западе, где институциональные, административные, полицейские или военные недостатки являются питательной средой для преступной деятельности.

2) Продуманная экономическая стратегия

Хотя контрабанда наркотиков является одним из наиболее распространенных способов финансирования террористических организаций в предыдущие десятилетия, контрафакция является одним из наиболее быстро растущих источников доходов в течение примерно десяти лет.

По сравнению с другими незаконными видами деятельности (наркотиками, оружием и т.д.) они предлагают преимущество низкие риски при высокой прибыли. Например, во Франции продавцы контрафактной продукции подвергаются трехлетнему тюремному заключению и штрафу в размере 300 000 евро, а также пятилетнему тюремному заключению и штрафу в размере 500 000 евро, когда преступления совершаются в организованных бандах или связаны с товарами, опасными для здоровья или безопасности потребителей. Это следует сравнить с гораздо более жесткими предложениями по контрабанде наркотиков: тридцать лет лишения свободы и штраф в размере 750 000 евро. Сети продаж процветают в центрах или на окраинах городов, а власти не имеют достаточных ресурсов для их прекращения. Поэтому контрафакция позволяет получать потенциально большие доходы, одновременно представляя более низкий риск для террористических групп.

Использование незаконной торговли в качестве средства финансирования также является преднамеренной попыткой диверсифицировать источники доходов. После окончания «холодной войны» и сокращения финансирования терроризма за счёт «спонсорства», и особенно после введения ООН международных санкций, направленных на эти источники финансирования после 11 сентября, террористические организации заменили традиционный банковский сектор на более непрозрачные сделки, которые уже были популярны в преступных организациях. Таким образом, пошла децентрализация террористических ячеек, которые поощрялись к самофинансированию на их уровне

3) Синергия с сетями незаконной торговли

Использование незаконных торговых сетей террористическими группами является одной из частей более широкого использования синергизма с преступными сетями на оперативном, материально-техническом и человеческом уровнях.

Методы, используемые незаконной торговлей и преступными сетями, адаптируются к оперативным требованиям, особенно к подготовке атак. Перевозка в ложных днищах, перегрузка, опыт сокрытия, доступ к оружию, знание установленных маршрутов и осведомленность об ограничениях закона или действия полиции - это некоторые навыки, используемые террористическими организациями.

Синергия, описанная выше, является одновременно причиной и следствием взаимопроникновения террористической и преступной сфер. Признавая возможности, предоставляемые этими синергическими эффектами, террористические группы будут иногда пытаться присоединиться к преступным бандам. Наряду с этим члены преступных сетей часто являются хорошими кандидатами на вербовку террористов. Отдельные члены преступных сетей восприимчивы к пропаганде терроризма: тема «искупления», оправдание незаконной деятельности, насилие, антиобщественная позиция и т.п. являются сильными мотиваторами для вступления.

Рассмотрим примеры взаимосвязи определенных террористических организаций.

Многие примеры иллюстрируют участие террористических групп в незаконной торговле: чеченские повстанцы (поддельные компакт-диски), «Аль-Каида» (текстиль и компакт-диски), IRA (сигареты) и т. д. Это участие также может быть косвенным, как в случае некоторых форм контрабанды, особенно сигарет, являющихся источником основной прибыли для Аль-Каида в странах исламского Магриба, либо путем взимания налогов, либо облегчения их транспортировки.

ЭТА («Страна басков и свобода»)

С начала 1970-х годов баскская сепаратистская группа, Эускади Та Аскатасуна, создала сложную финансовую сеть, чтобы обеспечить свою террористическую деятельность. Постепенно группа диверсифицировала свою преступную деятельность и включила контрафакт в свои источники дохода. Было доказано, что ЭТА контролировала продажу поддельной одежды и сумок на юге Испании. Исследования также подчеркнули его участие в торговле поддельными сигаретами.

ФАРК

Революционные вооруженные силы Колумбии – старейшая партизанская группа, сделала продажу пиратских дисков источником дохода, даже более выгодным, чем похищения людей для выкупа.

Хезболла

Неоднократно демонстрировалась роль контрафакции в финансировании «Хезболлы», а также общие интересы в этом движении с террористической группой «Аль-Баракат» в Бразилии, Аргентине и Парагвае.

В феврале 2000 года лицо, подозреваемое в сборе средств для «Хезболлы», было арестовано за хакерство. Власти обнаружили, что обвиняемый также продал аудиодиски и видеоигры для финансирования организации, связанной с террористической группой. Некоторые обнаруженные диски также содержали изображения и фильмы о террористических атаках, а также интервью с бомбардировщиками: эти изображения использовались в качестве пропаганды для «Хезболлы». Подделки, которые сначала были отправлены в зону свободной торговли в Южной Америке «Хезболлой», были затем незаконно ввезены в другие страны, чтобы избежать импортных пошлин, а затем были проданы через сеть сторонников и активистов из Ближнего Востока. Деньги, полученные этой деятельностью, были окончательно переданы «Хезболле».

В США в 2000 году в рамках операции «Дымовая завеса» федеральные власти разобрали обширную сеть финансирования «контрабанды сигарет» и контрафактной

печати фискальных марок «Хезболла», созданной Мохамадом Юсефом Хаммудом, который жил в Северной Каролине. Прибыль от этой торговли была передана лидерам «Хезболла» в Ливане. Похоже, что этот трафик поднял не менее 8 миллионов долларов. В октябре 2003 года в Бейруте ливанские власти обнаружили контейнеры, заполненные поддельными тормозными колодками и амортизаторами стоимостью 1 миллион евро. Расследование показало, что прибыль от доставки была предназначена для сторонников «Хезболлы». Израильское исследование также подтвердило, что «Хезболла» все больше фокусируется на развитии контрафактной деятельности. Это также связано с тем, что контрафакт считается менее противоречащей их религиозным ценностям.

Теракт в Париже в январе 2015

Братья Куаши, совершившие нападение на редакцию Шарли Эбдо, обеспечивали свою деятельность за счет продажи наркотиков и поддельной продукции (в т.ч. обувь Найк). Полиция была осведомлена о причастности братьев к торговле контрафактными товарами. По их телефонным разговорам было выявлено, что они начали заниматься подделкой одежды и спортивной обуви. По словам полицейских, они покинули террористический мир, чтобы сосредоточиться на мелкой преступности. Никаких признаков опасности не обнаружено. Таким образом, в июне 2014 года контроль за братьями Куаши был остановлен на постоянной основе, а полиция сосредоточилась на других подозреваемых. Всего семь месяцев спустя, братья Куаши ворвались в Пресс-центр Шарли Эбдо. Читая всю эту информацию, можно только сожалеть о том, что государственные органы категоризируют подделку как «мелкое преступление», в то время как на самом деле она представляет собой основной метод финансирования организованной преступности в целом и терроризма, в частности.

Таким образом, контрафакция угрожает экономике всех развитых и развивающихся стран. Она изменила свое лицо всего за несколько десятилетий, став в значительной степени промышленно развитой и теперь затрагивает все секторы экономики. Это, в частности, превратилось в форму организованной преступности, которая финансирует террористические организации. Сегодня все должны понимать, что последствия подделки выходят за рамки простого влияния на интересы прав людей: интересы людей в целом, находятся под угрозой.

Это смещение вреда, причиняемого контрафактами, от частного интереса к общественным интересам, вызывает еще одну проблему: наказание за применение. Поскольку общий интерес нарушен, только реальный штрафный сдерживающий фактор может привести к более эффективной борьбе с контрафакцией.

Можно выделить следующие направления будущей деятельности и рекомендации:

1) Меры по борьбе с незаконной торговлей способствуют борьбе с финансированием терроризма. Дестабилизация каналов финансирования организаций также мешает крупным инициативам с более широким и систематическим подходом к немедленным санкциям в отношении мелкой преступности. Столкнувшись с растущим взаимопроникновением террористической и криминальной сфер со все более жесткими границами, следует расширить сотрудничество и обмен информацией между службами контртеррористической деятельности и усилиями, направленными на борьбу с преступностью, контрабандой или контрафакцией. С этой целью следует поощрять партнерские отношения между государственным и частным секторами, поскольку обе компании и государство заинтересованы в ограничении незаконной торговли, что приводит к значительным потерям.

2) Помимо вышесказанного необходимо налаживание диалога между государствами, общими усилиями выявлять продажу контрафакту и пресекать пути его передвижения. Этому будет способствовать усовершенствование существующей базы Интерпола, а также созданию новой базы.

3) Потребитель, не всегда осознающий опасность, испытывает соблазн покупать поддельные продукты, поскольку они доступны всем. В сознании потребителя эти контрафактные продукты могут восприниматься как безобидные. Поэтому необходимо осведомить людей о последствиях их покупок и о том, куда направляются их деньги. А также о том, как отличать подделку от оригинала. Например, в этом может помочь новый проект Digmus.io - платформа для проверки подлинности товаров на основе блокчейн технологии, суть которой состоит в том, что производитель вносит товар в базу данных и добавляет на продукт одноразовый код. Покупатель проверяет код через приложение: если товар подлинный, то после его покупки, он отмечает его в приложении – таким образом товар исчезает из базы данных. Подобные программы приводят к сокращению первичному (мошенническому) рынку.

4) Усовершенствование законодательства и контроля за границей (особенно отдельных государств). Т.к. преступники уделяют особое внимание лазейкам в нестабильных государствах, невниманием определенных правительств к проблеме контрафакта, проход через зоны свободной торговли и т.д. Возможно стоит ужесточить существующие законы и последствия для людей, связанных с созданием и продажей контрафактной продукции.

5) России стоит серьезно рассмотреть проблему финансирования терроризма за счет продажи контрафактов, т.к. на данный момент это самый динамично развивающийся источник. Все развитые страны уже ведут работу в этом направлении, и нашей стране нужно активно присоединяться. Через российскую территорию проходит перевозка контрафактной продукции, но также и сама Россия является активным потребителем. Если раньше на эту проблему можно было прикрывать глаза, потому что страдали в основном компании, делающие прибыль на бренде и правах на ИС (таких в РФ почти нет). То сейчас речь идет об угрозе всему обществу во всех странах без исключения. Нужно, как минимум, начать предпринимать действия, направленные на пресечение рынков контрафактов и выявление конечных получателей денег, а также привлечь внимание общественности к этой проблеме.

#### **Список используемых источников:**

1. Есина А.С. Организация деятельности дознавателя по расследованию незаконного использования товарного знака: Учебное пособие. - Ачинск 2017 -85 с.
2. Макаренко М.М. Преступления в сфере оборонно-промышленного комплекса и государственного оборонного заказа: проблемы уголовного преследования и пути их решения // Вестник Московского университета. Серия № 26: Государственный аудит. - 2018. - № 1. - С. 106-118.
3. Макаренко М.М. Проблемные вопросы возбуждения уголовных дел о преступлениях в сфере оборонно-промышленного комплекса // Организационно-управленческие механизмы антикоррупционной деятельности (российский и зарубежный опыт): сборник тезисов докладов и статей V международной научно-практической конференции российских и зарубежных университетов и РЭУ им. Г.В. Плеханова при участии представителей государственных и муниципальных органов власти 25.09.2017 / кол. авторов ; сост. Е.Ю. Халатенкова. — Москва : РУСАЙНС, 2017. — С. 128-131.
4. Пушкарев В.В. Особенности методики расследования незаконного использования товарного знака // Международное уголовное право и международная юстиция. - 2014. - № 6. - С. 11-13.
5. Пушкарев В.В. О законном праве потерпевшего на возмещение материального ущерба, причиненного преступлением // Деятельность правоохранительных органов по реализации норм международного права и защите прав человека: Материалы международного научно-практического семинара/Редколлегия: Анисимов П.В. (отв. ред.) и др. -Волгоград: ВЮИ МВД России. 1998. с.60-62.

6. Тришкина Е.А. Некоторые типичные способы хищений товарно-материальных ценностей и денежных средств в бюджетных учреждениях // В сборнике: Актуальные проблемы современной юриспруденции: Электронный сборник материалов Международной научно-практической конференции магистрантов, аспирантов, студентов и молодых ученых. Институт права и экономики. - 2017. - С. 229-232.
7. Пушкарев В.В., Пушкарева Г.А., Тришкина Е.А., Колосов Н.Ф. Экономико-криминалистический анализ. Курс лекций. Учебное пособие. Волгоград: ВА МВД России, 2006.
8. Куфтерин А.Н. Расследование преступлений экономической направленности и коррупционных преступлений: учебное пособие. Рязань, 2016. 75 с.
9. МАНИБЭЛ (2008) 22 - Комитет экспертов по оценке мер противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма
10. COUNTERFEITING & TERRORISM Report 2016 – Unions des fabricants UNIFAB
11. Illicit Trade Converging Criminal Networks, OECD, April 2016
12. Network heads risk life imprisonment – Unifab, Counterfeiting and Terrorism, 2016
13. L'Express «The Kouachi brothers: revelations in Yemen», 10 January 2015
14. R. K. Noble, “The links between intellectual property crime and terrorist financing”.
15. Rajan Basra, Peter R. Neumann, Claudia Brunner, Criminal Past - Terrorist Futures, ICSR, October 2016
16. Seminar on money laundering and the funding of terrorism, held in Nouakchott from 23 to 27 July 2007.
17. Centre for analysis of terrorism, report on FUND, March 2015.
18. Center for the Analysis of Terrorism (CAT) –Illicit Trade and Terrorism Financing
19. Examples quoted in EY and FICCI, Counterfeiting, piracy and smuggling: Growing threat to national security, 2014, and in The Financing of Terrorism: The Smuggling and Counterfeiting of Cigarettes, Centre for the Analysis of Terrorism, March 2015
20. Интерпол URL: <https://www.interpol.int>
21. Организация экономического сотрудничества и развития (OECD) «Global trade in fake goods worth nearly half a trillion dollars a year - OECD & EUIPO» URL: <http://www.oecd.org/industry/global-trade-in-fake-goods-worth-nearly-half-a-trillion-dollars-a-year.htm>
22. BrandonGaille «25 Remarkable Counterfeit Goods Statistics» URL: <https://brandongaille.com/24-remarkable-counterfeit-goods-statistics/>
23. John Solomon «Exposing the ETA financial network» URL: <http://www.ccft.org/publication/pdf/ExposingtheETAFinancialNetwork>.
24. Онлайн-журнал «Лента», статья «Путин потребовал очистить российский рынок от контрафакта» URL: <https://lenta.ru/news/2017/08/24/putinkontrafakt/>
25. Digmus URL: <https://digmus.io/>

## ДЕФЕКТЫ ПРАВОТВОРЧЕСТВА И СПОСОБЫ ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

**Рыбченко Сергей Викторович**

студент 1 курса кафедры уголовного права и криминологии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Сорокун Павел Владимирович**

научный руководитель  
к.ю.н., доцент кафедры теории и истории государства и права  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В данной статье рассматривается ненадлежащее качество законодательства, связанное с ошибками, допущенными в процессе правотворческой деятельности. Можно выделить два вида правотворческих дефектов: 1) социальные и 2) юридические. Ошибки, допущенные на стадии познания, не являются очевидными и не могут быть выявлены с помощью анализа текста нормативно-правового акта. Ошибки стадии познания могут быть выявлены в процессе реализации нормативно-правового акта.

**Ключевые слова:** Дефекты, правотворчество, познание, ошибки, классификация.

### DEFECTS OF LAW-MAKING AND WAYS OF THEIR PREVENTION

**Sergey V. Rybchenko**

Student of 1 course of department of law  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Pavel V. Sorokun**

Research supervisor  
PhD in Law, associate professor Teorii and history of state and law  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Abstract:** The inadequate quality of the legislation is connected with the mistakes made in the course of law-making activity. It is possible to allocate two types of law-making defects: 1) social and 2) legal. The mistakes made at a knowledge stage aren't obvious and can't be revealed by means of the analysis of the text of the normative legal act. Errors of a stage of knowledge can be revealed in the course of implementation of the normative legal act.

**Keywords:** Defects, law-making, knowledge, mistakes, classification.

Проблема дефектов правотворчества — достаточно не нова для отечественной науки, и ее изучение связано с ростом интереса к проблемам законодательной техники и ее правилам. Правотворческие дефекты, нарушения правил законодательной техники стала предметом исследования Ю.А. Тихомирова, В.М. Сырых, А.С. Пиголкина и многих других авторов.

В.М. Сырых понимает правотворческий дефект как отступление от требований правотворческой техники, логики или грамматики, которое снижает качество нормативного правового акта, вызывает затруднения в его толковании и препятствует реализации норм права в конкретных отношениях. В зависимости от сферы содержания нарушенных правил

выделяются три вида правотворческих дефектов: юридические, логические и грамматические.[1]

К юридическим правотворческим дефектам относятся принятие декларативных норм, не имеющих четкого механизма своей реализации, издание норм, противоречащих актам более высокой юридической силы, прежде всего конституции, пробелы, дублирование нормативными предписаниями друг друга, что противоречит принципу законодательной экономии.

Ненадлежащее качество законодательства связывается с ошибками, допущенными в процессе правотворческой деятельности. В юридических источниках причины правотворческих дефектов описываются двумя основными группам: объективные и субъективные.

К объективным причинам относятся, в частности, динамизм и многообразие общественных отношений; сложность самой правотворческой деятельности и т.п.. Круг субъективных причин правотворческих ошибок значительно шире: несоблюдение правил правотворческой техники при принятии нормативно-правовых актов; несовершенство системы инвентаризации нормативно-правовых актов; нечеткость разграничения нормотворческой компетенции; поспешность в рассмотрении и принятии нормативно-правовых актов и несоблюдение установленных процедур их принятия; недостаточный уровень научной разработки правотворческой техники и отсутствие четкого нормативного закрепления ее требований; невысокий уровень правовой культуры и правосознания общества в целом и субъектов правотворчества в частности т.д.[2]

Вместе с тем, сформулированные в юридических источниках дефиниции правотворческих ошибок характеризуются своим многообразием. Среди ученых также отсутствует и единый подход к классификации правотворческих дефектов на виды.

В словарях термин «дефект» толкуется как изъян, недостаток, недочет, а понятие «ошибка» как неправильность, неточность в чем-либо (написании слова, схеме, карте, действиях, мыслях и т.д.) или некорректность результата каких-либо действий. Из этого можно сделать вывод, что указанные термины означают как неправильные действия в сфере права, так и неправильные результаты этих действий (недостатки правовых актов).

По нашему мнению, наиболее широким является понятие «юридический дефект», включающее ошибки допущенные в процессе правотворчества и дефекты допущенные в процессе правоприменения.

В правотворческой деятельности сочетаются две составляющие: познание объективных социальных закономерностей и проектирование - перевод объективных социальных закономерностей на язык права. Предпосылкой создания закона, отмечает Д.А. Керимов, является познание тех сложных условий, факторов и обстоятельств, тех развивающихся общественных отношений, правовое регулирование которых диктуется нуждами социального прогресса. Лишь после того, как осознаны потребности и цели правового регулирования тех или иных отношений, законодатель принимает решение о переходе от познания к деятельности. Наступает период создания самого закона, разделенный, в свою очередь, на ряд стадий, регулируемых обычно законом и регламентом, установленными процедурами. Соответственно, дефекты могут быть сделаны как на стадии познания так и на стадии проектирования, то есть на стадии перевода объективных закономерностей в систему нормативно-правовых положений.[3]

Поэтому следует согласиться с теми авторами, по мнению которых, типология правотворческих дефектов должна осуществляться с учетом природы самого нормативно-правового акта, качество которого, как известно, характеризует два аспекта - социальный и специально-юридический. Соответственно, можно выделить два вида правотворческих дефектов: 1) социальные и 2) юридические. В частности, Ю.А. Тихомиров отмечает, что неизбежным спутником правотворчества и правоприменения являются юридические дефекты – содержательные и технико-юридические. Содержательные ошибки возникают

вследствие объективных и субъективных трудностей и противоречий процессов правотворчества и правоприменения как познавательного процесса. Техничко-юридические дефекты связаны с неверными способами составления текстов правовых актов, т.е. являются результатом нарушения требований правотворческой техники. В. Косович по этому поводу пишет: «Представляется, что все дефекты необходимо разграничивать по содержанию (сущности, исходными принципами, которые лежат в их основе) и форме внешнего проявления (закрепления, фиксации, оформления) ... К содержательным (сущностным) относят экономические, политические, гносеологические, аксиологические, психологические. К формальным – логические ошибки и дефекты правотворческой техники».[4]

Для обозначения ошибок, возникающих в сфере познавательной деятельности, различные авторы используют такие термины как «социальные ошибки», «гносеологические ошибки», «концептуальные ошибки», хотя и вкладывают в них несколько разный смысл. По мнению А.В. Лукашовой гносеологические ошибки – это когда закон не соответствует объективным закономерностям. В этом случае недостатки нормативно-правового акта обусловлены обстоятельствами, лежащими за пределами стадии его проектирования, например, недостаточно глубокий теоретический и практический уровень изучения определенной проблемы, пробелы в научном познании и т.д. В.М. Баранов и В.М. Сырых концептуальными называют ошибки, когда правоведение или другие науки имеют необходимый уровень знаний, а законодатель не смог их усвоить и правильно отразить в концепции законопроекта. Таким образом, ошибки стадии познания (содержательные ошибки) - это недостатки нормативно-правового акта, которые являются результатом неверной оценки объективных социальных закономерностей при его разработке.

Ошибки, допущенные на стадии познания (содержательные ошибки), не являются очевидными и не могут быть выявлены с помощью анализа текста нормативно-правового акта. Следует согласиться с А.В. Лукашовой, которая пишет, что признание тех или иных положений законопроекта гносеологическими ошибками носит не вполне очевидный характер. Здесь открывается простор для дискуссий, полемики, столкновения различных подходов, теорий, пониманий. Процесс развития реальности сложен и противоречив, а посему имеющиеся в данный временной отрезок теоретические сведения никогда не могут быть признаны истиной абсолютной и окончательной. Ведь очевидно, что одна и та же объективная закономерность в различных конкретно-исторических условиях проявляет себя по-разному. [5]

Ошибки стадии познания (содержательные ошибки) могут быть выявлены в процессе реализации нормативно-правового акта. Р. Надеев пишет, что такие ошибки практически невозможно нейтрализовать на стадии разработки законопроекта, так как они основаны на предположениях законодателя и не подкрепляются должной эмпирической базой. Для предупреждения ошибок этого вида следует направлять законопроект на научную экспертизу, проводить по нему парламентские слушания, осуществлять, по возможности, локальный эксперимент, использовать социологические методы для прогноза его необходимости и жизнеспособности т.д.[6]

По мнению автора, способом выявления ошибок стадии познания (содержательных ошибок) является правовой мониторинг. В юридической литературе правовой мониторинг определяется, в частности, как система наблюдений, оценок, прогноза состояния и динамики правовых процессов. Правовой мониторинг является современным инструментом обеспечения качества нормативно-правовых актов; представляет собой специальную деятельность государственных органов, в содержании которой можно выделить три направления: 1) наблюдение за содержанием действующего нормативно-правового регулирования соответствующей сферы общественной жизни, 2) анализ данных наблюдения, оценка состояния нормативной основы деятельности, ее эффективности,

3) обобщение практики применения нормативно-правовых актов и выработка на этой основе предложений по способам и направлениям совершенствования правового регулирования соответствующих общественных отношений. Соответственно, способом исправления ошибок стадии познания (содержательных ошибок) является внесение соответствующих изменений в действующее законодательство.

Относительно правотворческих ошибок, возникающих на стадии проектирования, то следует отметить следующее. В процессе разработки нормативно-правового акта результат познания объективных закономерностей развития общественных отношений, подлежащих правовому регулированию, фиксируется в этом акте, переводится на язык права. В литературе используется такое понятие как «формализация», под которым понимают деятельность, которая заключается в абстрагировании от свойств данного явления и переводе его содержательной стороны на язык знаков (формул, букв, цифр, символов). Формализация в той или иной области знания требует определенных приемов и средств, соответствующего инструмента формализации.[7] Таким инструментом в сфере права, по мнению автора, является правотворческая техника - система логических, языковых приемов, методов, правил и юридических процедур правотворческой деятельности по созданию и принятию нормативно-правовых актов.

Если обратиться к определениям понятия «правотворческая ошибка», которые имеются в юридической литературе, то содержание большинства из них сводится к тому, что правотворческая ошибка является отрицательным результатом несоблюдения субъектом правотворчества требований юридической (правотворческой, законодательной) техники. В частности, по мнению В.М. Сырых, правотворческая ошибка – это отступление от требований правотворческой техники, логики и грамматики, которое снижает качество нормативно-правового акта, вызывает затруднения в его толковании и препятствует реализации норм права в конкретных отношениях.[8] В.М. Баранов определяет ошибку в законотворчестве как неправильные действия нормотворческого органа, совершенные по добросовестному заблуждению, повлекшие неблагоприятные социальные и юридические последствия, а А.Б. Лисюткин пишет, что ошибка в правотворчестве - это обусловленный преднамеренными или непреднамеренными действиями субъекта нормотворчества негативный результат, препятствующий его эффективной работе и принятию высококачественного нормативного акта.[9] По мнению В. Косовича, правотворческие дефекты - это недостатки в содержании и форме нормативно-правовых актов, обусловленные ненадлежащим использованием средств правотворческой техники, в основе которых лежит комплекс политических, экономических, гносеологических, социальных, юридических и других факторов и т.д.[10]

Формулируя определение понятия «правотворческая ошибка», разные авторы акцентируют внимание на различных аспектах этого явления. Например, В.М. Баранов, А.Б. Лисюткин включают в определение понятия «правотворческая ошибка» оценку субъективного отношения правотворческого органа к совершенной ошибке. В этом случае правотворческая ошибка рассматривается как результат непреднамеренных или умышленных действий субъекта правотворчества. По этому поводу А.В. Лукашова справедливо отмечает, что форма вины правотворческого органа в случае подготовки им некачественного проекта решающего значения не имеет.[11]

Также, в дефинициях понятия «правотворческая ошибка», что имеются в юридической литературе, обращается внимание на такой признак последней как негативный социальный результат, а именно: негативные социальные, юридические или политические последствия; препятствие реализации субъективных прав и охраняемых законом интересов; препятствие эффективной работе субъекта нормотворчества и принятию качественного нормативного акта, снижение качества нормативно-правового акта, сложности в толковании содержания его норм и препятствие их реализации в конкретных общественных отношениях и т.п.

Таким образом, правотворческие дефекты, возникающие на стадии проектирования, то есть на стадии перевода объективных закономерностей в систему нормативно-правовых положений, логично называть технико-юридическими ошибками. Соответственно, технико-юридические ошибки – это недостатки нормативно-правового акта, которые являются результатом нарушения логических, языковых и процедурных требований правотворческой техники при его разработке и принятии.

Для предупреждения технико-юридических ошибок актуальными являются вопросы разработки теории правотворческой техники, подготовки научно-методических рекомендаций по правотворческой технике, нормативного закрепления основных требований правотворческой техники. При проектировании нормативно-правовых актов необходимо четко придерживаться логических, языковых, процедурных требований правотворческой техники, проводить правовую экспертизу проектов нормативно-правовых актов.

По мнению автора, способом выявления технико-юридических ошибок является ревизия соответствующего нормативно-правового материала - деятельность компетентных субъектов по пересмотру нормативно-правовых актов, отвечающих определенному признаку (сфера правового регулирования, государственный орган, принявший акты, определенный период времени за который были приняты акты и т.д.) с целью выявления недостатков и их исправления. В частности, ревизия нормативно-правовых актов включает установление их действующей редакции, выявление технико-юридических ошибок. Соответственно, способом исправления технико-юридических ошибок является подготовка соответствующих проектов нормативно-правовых актов о внесении изменений в действующее законодательство и их принятие.

Относительно классификации технико-юридических ошибок, то следует согласиться с Б.В. Чигидиним, что поскольку любая технико-юридическая ошибка является нарушением того или иного правила правотворческой техники, то их классификация должна согласовываться классификацией указанных правил. Учитывая то, что технико-юридические ошибки являются следствием нарушения языковых и логических приемов, методов, правил правотворческой техники и процедур юридической деятельности, целесообразно определять следующие виды технико-юридических ошибок: 1) языковые 2) логические 3) процедурные.[12]

Исходя из приведенных соображений, можно предложить определение правотворческой ошибки как содержательных или технико-юридических недостатков нормативно-правовых актов, обусловленных объективными и субъективными причинами, снижающими качество нормативно-правовых актов. Содержательные дефекты (социальные, политические, концептуальные, гносеологические и др.) могут быть допущены на стадии познания и оценки объективных социальных закономерностей, а технико-юридические ошибки - на стадии формализации (проектирование) – перевода объективных социальных закономерностей на язык права. Каждый из названных видов правотворческих ошибок требует дальнейшего отдельного исследования.

#### **Список литературы:**

1. Бабаев В.К. Формальная определенность и возможности формализации законодательства // Советское государство и право.– 1978.– № 4.–С. 44-51.
2. Кашанина Т.В. Юридическая техника: учебник. – 2-е изд., пересмотр. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2011. – 496 с.
3. Керимов Д.А. Законодательная техника. Научно-методическое и учебное пособие. - М.: Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА-ИНФРА·М), 2000 – 127 с.
4. Лукашева А.В. Законотворческие ошибки // Гражданин и право.– 2000.– № 3
5. Москалькова Т.Н., Черников В.В. Нормотворчество: научно-практическое пособие. – М.: Проспект, 2011. – 384 с.

6. Надеев Р. Законотворческие ошибки // Российская юстиция. – 2001.– № 5.– С. 20-22.
7. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов / Под ред. Н.Ю. Шведовой. – 16-е изд., испр. – М.: «Русский язык», 1984. – 797 с.
8. Сырых В.М. Теория государства и права: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: ЗАО Юстицинформ, 2007. – 704 с.
9. Тихомиров Ю.А. Юридическое проектирование: критерии и ошибки // Журнал российского права. – 2008. - № 2. - С. 3-9.
10. Чернобель Г.Т. Формализация норм права // Советское государство и право.– 1979.– № 4.– С. 29-36.
11. Чигидин Б.В. Классификация технико-юридических ошибок, допускаемых в современном российском законодательстве (часть 1) // Представительная власть – XXI век: законодательство, комментарии, проблемы. – 2003. – № 2-3 (50-51). – С. 25-28.
12. Элементарные начала общей теории права: учеб. пособие для вузов / под общей ред. д-ра юрид. наук, проф. В. И. Червонюка. — Право и закон, М.: КолосС, 2003. — 544 с.



## **О НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В СВЕТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХРАНЫ ПРАВОПОРЯДКА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

**Саблина Ирина Александровна**

студентка 3 курса Юридического факультета

ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Белякова Инна Михайловна**

научный руководитель

к.ю.н., доцент Департамента правового регулирования экономической деятельности  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** Статья посвящена вопросам рассмотрения электронной информации в качестве доказательств по делу при расследовании преступлений. Авторами проанализировано уголовно-процессуальное законодательство России и иных стран, обращено внимание на существующие понятия электронной информации и вещественных доказательств, выявлена необходимость законодательного определения электронных доказательств.

**Ключевые слова:** электронные доказательства, вещественные доказательства, электронные носители информации, электронная информация.

## **SOME OF THE TYPES OF EVIDENCE OF LAW ENFORCEMENT IN THE INVESTIGATION OF CRIMINAL CASES**

**Sablina Irina Aleksandrovna**

3-year student of the Faculty of Law

Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Belyakova Inna Mikhailovna**

scientific director  
Ph.D., Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activities  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Abstract:** The article is devoted to the consideration of electronic information as evidence in the investigation of criminal cases. It is analyzed the criminal procedure legislation of Russia and other countries. Attention is drawn to the existing concepts of electronic information and physical evidence. Ways of solution are offered.

**Key words:** electronic evidence, physical evidence, electronic media, electronic information.

В настоящее время процесс информатизации и компьютеризации мирового сообщества ускоренными темпами приобретает новые обороты. Информационно-телекоммуникационные технологии сегодня применяются абсолютно во всех сферах жизнедеятельности населения: медицина, образование и др. Это неотъемлемый аспект перехода к информационному обществу. Кроме того, все активнее наблюдается проявление электронного правосудия и электронного документооборота, что, несомненно, несет в себе явные удобства и преимущества. Но вместе с упрощением жизни общества, вместе с его постоянным развитием, увеличение информационных технологий является неким толчком для использования данных технологий в противоправных действиях.

И так как быстрыми темпами увеличивается количество преступлений, совершаемых с помощью технических средств, а также преступлений в сфере компьютерной информации, острой проблемой сегодня выступает вопрос об использовании электронной информации в качестве доказательств в свете обеспечения охраны правопорядка при расследовании уголовных дел.

Отличие электронных доказательств состоит в том, что они выражаются с помощью специально созданного искусственного языка программирования и воспроизводятся через двоичную форму представления. Так электронная информация может быть выражена в электронной форме в различном виде:

- 1) электронное сообщение
- 2) электронный документ
- 3) база данных
- 4) программы для ЭВМ
- 5) сайт в сети Интернет
- 6) страницы сайта в сети Интернет (интернет-страницы) [5].

Но нет законодательного определения того, что же включает в себя электронная информация, не выделяется такая информация и в качестве отдельного вида доказательств, а поэтому остается неурегулированным вопрос о порядке ее изъятия и приобщения к материалам дела. Следовательно, возникает проблема установления допустимости, относимости и достаточности такой информации в качестве доказательства.

Уголовно-процессуальный кодекс РФ в ч.1 ст.74 закрепляет понятие доказательства, а также в ч.2 ст.74 раскрывает перечень сведений, которые будут являться доказательствами по делу. Вопрос состоит не только в отсутствии электронных доказательств в данном перечне, но также и в сложности отнесения их под категории вещественных доказательств или иных документов. Ч.2 ст.84 УПК подразумевает, что они могут быть отнесены к категории «иные документы». В то же время ч. 4 ст.81 (вещественные доказательства) указывает, что изъятые в ходе досудебного производства, но не признанные вещественными доказательствами электронные носители информации подлежат возврату лицам, у которых они были изъяты. А норма ч. 1 ст. 81.1 УПК РФ гласит,

что электронные носители информации, изъятые в ходе досудебного производства по уголовным делам о преступлениях в сфере экономики, признаются вещественными доказательствами и приобщаются к материалам уголовного дела, о чем выносится соответствующее постановление. Исходя из этого, вещественными доказательствами будут являться электронные носители. Очевидна неурегулированность вопроса относительно информации, которая продолжает оставаться в информационном пространстве.

Несмотря на то, что законодатель не закрепил понятия электронных доказательств, он четко регламентировал порядок их изъятия и выемки. Согласно положениям ст. 183 УПК на основании постановления следователя производится выемка электронного носителя с содержащейся в компьютерной сети информации как источника доказательств. Выемка электронных носителей, содержащих государственную или иную охраняемую федеральным законом тайну (в том числе персональные данные), производится на основании судебного решения. Неквалифицированные действия в процессе изъятия и выемки могут не только модифицировать разыскиваемую информацию на магнитном носителе, но и привести к ее безвозвратному удалению[8]. Поэтому для проведения следственных действий с необходимостью поиска электронных документов обязательно привлечение специалиста или эксперта.

В противовес отечественной юриспруденции, где в УПК на высоком уровне теоретической проработанности установлен перечень доказательств, можно рассмотреть, к примеру, США. Понятия электронного доказательства в данной правовой системе не закреплено. Тем не менее, Федеральные правила уголовного процесса США [1] закрепляют строго регламентированную процедуру изъятия и изучения электронных носителей информации. В отличие от схожей процедуры, отраженной в УПК РФ, установлена возможность копирования информации с электронного носителя не только после его изъятия, но и наряду с ним или же вместо изъятия. В американском праве «электронное доказательство» уже обособилось в отдельный институт доказательств [14]. Следует отметить, что на основе ориентации правовой системы США на судебный прецедент для установления нового вида доказательства достаточно появления в практике случаев исследования электронных носителей информации. Например, решением Верховного Суда США от 25 июня 2014 года по делу Райли против Калифорнии (RILEY v. CALIFORNIA) [2] было установлено, что для изъятия мобильного устройства связи необходимо обязательное решение суда, так как это затрагивает основные права человека.

Проводя сравнение, все же следует учитывать различные подходы к применению права в РФ и США. И если американская современная практика складывается последовательно, учитывая отношение законодателя к электронным технологиям на данный момент, то в РФ для единообразного рассмотрения электронных доказательств в уголовном процессе следует законодательно закрепить положения.

Таким образом, считается необходимым дополнить ч. 2 ст. 74 УПК РФ пунктом 7: «Электронные доказательства», к которым будут отнесены:

- 1) Документы в электронно-цифровой форме, фото-, аудио-, видеозаписи, находящиеся в глобальной сети Интернет;
- 2) Электронная информация, находящаяся в социальных сетях и мобильных приложениях (Viber, WhatsApp, Instagram, Одноклассники; Вконтакте и др.);
- 3) Электронная информация, находящаяся на персональном компьютере, мобильном устройстве и иных гаджетах (фото-, видео-, аудио-файлы, текстовые документы);
- 4) Электронная информация в виде СМС-сообщений.

Кроме того, целесообразно дополнить перечень вещественных доказательств электронными носителями информации, что расширило бы возможность их получение в ходе следственных действий не только путем выемки и в аспекте доказательственного значения электронной информации разделило бы физические свойства материального носителя и само содержание информации.

**Список литературы:**

1. Federal Rules of Criminal Procedure, 26.12.1944 // CALI. - URL: [http://www.cali.org/sites/default/files/FRCrimPro\\_LII\\_0.pdf](http://www.cali.org/sites/default/files/FRCrimPro_LII_0.pdf) (Дата обращения: 30.01.2018).
2. RILEY v. CALIFORNIA, 13-132, June 25, 2014 // US Supreme Court. - URL: [http://www.supremecourt.gov/opinions/13pdf/13-132\\_819c.pdf](http://www.supremecourt.gov/opinions/13pdf/13-132_819c.pdf) (Дата обращения: 30.01.2018).
3. Пушкарев В.В. Процессуальный статус участников уголовного судопроизводства со стороны защиты в доказывании по уголовным делам необходимо совершенствовать // Актуальные проблемы предварительного следствия и дознания в Российской Федерации: сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции: научное электронное издание. - М.: Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, 2017 г. - С. 388-392.
4. Пушкарев В.В. Процессуальная компетенция лиц, осуществляющих уголовное преследование, по собиранию и проверке доказательств в контексте состязательности сторон // Государство и право в эпоху глобальных перемен: материалы международной научно-практической конференции / под ред. С.К. Бурякова. – Барнаул: Барнаульский юридический институт МВД России, 2017. – С. 116-117.
5. Кондратенко З.К., Кондратенко И.Б. Электронные носители информации как вещественные доказательства по уголовным делам // Вестник Межрегионального открытого социального института. 2015. № 2 (2). С. 158-161.
6. Пушкарев В.В. Резолютивные ошибки уголовного преследования при окончании предварительного следствия с обвинительным заключением // Всероссийская научно-практическая конференция «Уголовно-процессуальные и криминалистические проблемы борьбы с преступностью», 26 мая 2017 г. : [сборник материалов] / редкол. : А. В. Булыжкин [и др.]. – Орёл : ОрЮИ МВД России имени В. В. Лукьянова, 2017. – С. 115-121.
7. Пушкарев В.В. Процессуальная компетенция лиц, осуществляющих уголовное преследование, по собиранию и проверке доказательств в контексте состязательности сторон // Государство и право в эпоху глобальных перемен: материалы международной научно-практической конференции / под ред. С.К. Бурякова. – Барнаул: Барнаульский юридический институт МВД России, 2017. – С. 116-117.
8. Маслов А.В., Соскова К.А. Электронная информация, как доказательство по уголовным делам // Центральный научный вестник. 2017. Т. 2. № 11 (28). С. 57-59.
9. Пушкарев В.В. Кардинг - системообразующий фактор экономической преступности: секреты механизма и проблемы уголовного преследования // Библиотека криминалиста. Научный журнал. -2017. -№ 4(33). -С. 197-204.
10. Пушкарев В.В. Проблемы уголовного преследования при расследовании киберпреступлений, посягающих на системы и ресурсы банковского сектора // Криминалистика как наука и учебная дисциплина: история, настоящее и перспективы развития: Сборник докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 35-летию кафедры криминалистики Института права БашГУ // Под общ. ред. И.А. Макаренко. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. - С. 104-111.
11. Пушкарев В.В. Актуальные проблемы расследования кардинга // Право и экономика: междисциплинарные подходы в науке и образовании. IV Московский юридический форум. IX Международная научно-практическая конференция (Кутафинские чтения. 6 апреля 2017 года). - Часть 3. - Москва, 2017. - С. 230-239.
12. Сергеев М.С. Электронные доказательства в уголовном судопроизводстве. Опыт США // Вестник экономики, права и социологии. 2016. № 2. С. 206-211.
13. Пушкарев В.В. Порядок и тактика производства обыска // Эпоха науки. - 2017. - № 11. - С. 56-52.
14. Пушкарев В.В. Особенности розыскной деятельности следователя по делам о серийных преступлениях // Российский следователь. 2016. № 11. С. 4-5.

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

**Скоробогатов Михаил Алексеевич**

студент 1 курса магистратуры направления Юриспруденция  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Сорокун Павел Владимирович**

научный руководитель  
к.и.н., доцент кафедры Теории и истории государства и права  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В данной статье рассматривается исторический аспект становления, возникновения и развития юридической техники, рассматривается ее конструктивный состав и значимость в правотворчестве в целом.

**Ключевые слова:** правотворчество, юридическая техника, законодательство.

## HISTORY OF DEVELOPMENT OF LEGAL EQUIPMENT

**Skorobogatov Mikhail Alekseevich**

Student of the 1 st year of master's degree of Jurisprudence  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Sorokun Pavel Vladimirovich**

scientific adviser  
Ph.D., Associate Professor of the Theory and History of State and Law  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, Achinsk

**Annotation:** In this article, the historical aspect of the formation, emergence and development of legal technology is considered, its structural composition and significance in law-making in general are considered.

**Keywords:** law-making, legal technique, legislation.

Если проследить историческую закономерность возникновения права в целом, можно с уверенностью утверждать, что юридическая техника и право это два механизма работающие в паре, соответственно и их возникновение должно быть одновременным. Итогом самого процесса возникновения права служит отражение его внутренней структуры и внешней формы выражения, в следствии непосредственного развития и внутренней самоорганизации. Всё это в общем и целом образует юридическую технику, другими словами технику в праве. Она образуется в следствии выделения права из общей системы родового общества, обращения его в разобщённый социальный регулятор, владеющий качествами структуры и системы. Не смотря на то, что процесс формирования права является одним из факторов процесса структурирования общества в ходе эволюции человеческого сознания и общественного разделения труда, технический аспект возникновения права в начале его истории состоит в том чтобы придать праву структурированность и системность.

Конечно, юридическая техника и ее становление имеет собственные этапы развития и историю в различных странах мира. Этому свидетельствуют различные исторические памятники являющиеся для нас окном в историю, известными примерами таких памятников могут служить Законы Хаммурапи действующие в (1792 – 1750 гг. до нашей эры), Законы Ману, Салическая правда шестого века нашей эры, а так же множество русских Судебников.

Основы методологии юридической техники были вложены в труды таких древних ученых как Цицерон и Платон, а так же в трудах множества других античных юристов, считавших что законы нужно не только излагать на бумаге, но и безукоризненно соблюдать технику их оформления, так например великий император Юстиниан поручал всем своим подчиненным стремиться « к устранению излишних длиннот » а так же требовал устранить из устаревших книг недостатки и усовершенствовать их текста. [2]

Спустя некоторое время выше упомянутая проблема нашла своё отражение в трудах Ш. Монтескье, Ф. Бэкона и других философов в аспекте правовой науки. Монтескье выразил довольно важные принципы формирования правил юридической техники и непосредственно законов которые остаются актуальными и по сей день. Великий философ Монтескье излагал в своих трудах мысли о том, каким должно быть слово закона, о том как важно соблюдать последовательность, и использовать понятную терминологию при составлении правовых актов. Первым термин «юридическая техника» в оборот науки права ввёл Рудольф Фон Иеринг. [3]

Если рассмотреть как отдельный аспект историю развития государства и права в России, все так же свидетельствует о том, что юридическая техника имеет сугубо глубокие корни уходящие очень далеко в историю, которая имеет свои особенности и тонкости развития. Например формулировка и способ построения предложений, заголовков, и индивидуальных терминов « Русской правды », идея разделения длинных текстов на части называемые статьёй в самых первых кодифицированных актах России – Судебниках 1497 и 1550гг.

Уже в 1649 г., у Царя Алексей Михайловича в соборном уложении используется очень грамотно структурированный текст, главы и заголовки, а так же чётко сформулированные термины.

Объёмная и кропотливая работа была проведена при Петре первом, Екатерине второй и Александре втором, кардинально было переработано оформление законодательства с технико-юридической точки зрения. В этот период времени были созданы объёмные законодательные и правотворческие акты уже с использованием научной терминологией и формулировкой по всем устоям юридической техники. К написанию законов были предъявлены самые высокие требования.

В качестве примера можно привести одно из требований Петра Великого в котором были озвучены следующие слова: «Все прожекты зело исправны должны быть, дабы казну изрядно не разорять и Отечеству ущерба не чинить. Кто прожекты будет абы как ляпать, того чина лишу и кнутом драть велю - в назидание потомкам »

В Наказе Комиссии по составлению проекта нового Уложения Екатерина II наставляет: "Всякий закон должен написан быть словами, вразумительными для всех.". И далее: "Законы делаются для всех людей, все люди должны по оным поступать - следовательно, надобно, чтобы все люди оные и разуметь могли".

Во второй половине девятнадцатого века в России систематически стали издавать источники настоящего законодательства называемые – Собранием узаконений и распоряжений Правительства. Традиции исследования и решения насущных проблем юридической техники, а так же ее развитие и повсеместное использование продолжились и в советские годы.

Заметным этапом в развитии технико-юридических правил оформления законодательства явилась разработка советских конституций, создание в 60-е гг. основ

законодательства, новых кодексов, подготовка и издание систематического Собрания законодательства СССР и соответствующих собраний законодательства союзных республик. Значительным достижением в развитии юридической техники стали разработка и издание с применением съёмных листов Свода законов СССР (11 томов) и Свода законов РСФСР.

Свод законов РСФСР был издан в 1986 - 1988 гг., состоял из восьми томов. Нормативные акты в нем систематизировались по предметному признаку и группировались в пяти разделах, разделенных на главы, параграфы, пункты и подпункты. Он имел хронологический и алфавитно-предметный указатели.

Издание Сводов законов было очень большим государственным явлением, базировавшееся на разработках проблем правотворческой и юридической техники Всесоюзного научно-исследовательского института советского законодательства, Юридической комиссии при Совете Министров Союза Социалистических Республик, ученых юристов и практических работников. Как это часто бывало в истории нашей страны, большинство трудов ученых, так и не было использовано и реализовано. [4]

Ближе к концу восьмидесятых и началу девяностых годов начался новый этап в развитии права и юридической техники в стране.

Учитывая все вышеизложенные нами факты и исторические события можно говорить о том что об уровне юридической техники можно судить отталкиваясь от юридической культуры той или иной страны, так же играющим фактором является соблюдение законов и эффективность самого права. При создании гуманных и понятных для всех юридических норм очень важно их правильно сформулировать и изложить, для того чтобы, смысл данной нормы был понятен всем гражданам страны и не расходился с фактической формулировкой, в целях избежания двусмысленности и пробелов в законодательстве.[5]

Юридическая техника как раз и связана в основном с организацией правового материала, его внешним изложением. В уровне прогресса правовых документов мы находим так называемую внешнюю материализацию юридической техники. Понятие юридической техники на данный момент имеет немного размытые границы. Термины являются словесным обозначением того или иного рода понятий, которые используются для выражения воли законодателя. Повсеместно используется три вида понятий: специальные юридические, специальные неюридические и общеупотребительные.

Наиболее общими правилами использования терминов являются: единство терминологии, тождественность их употребления в разных правовых актах; использование общепризнанных терминов; стабильность терминологии, устойчивость общепринятых обозначений. [6]

Как итог, юридическая техника - это явление далеко не сегодняшнего дня. Можно смело заявить что они появились совместно с самим правом. Спустя время, посредством трудов многих ученых, большинство элементов юридической техники получили более четкие границы, образовали собрание правил, методов, своеобразных средств, которые еще с появлением первого общества развивались и шли вперед вместе с ним, получали воплощение сначала на папирусе а потом уже в рукописных и печатных книгах, создавались и получали воплощение правовые установления.

Необходимо отметить, что уровень развития юридической техники всегда служит надежным показателем уровня развития правовой культуры общества. Несомненно также и то, что юридическая техника не чисто техническая, прикладная проблема, а критерий определения сущности права, критерий направленности политической воли законодателя.

#### **Список литературы:**

1. Селянин А.В. История государства и права зарубежных стран [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Селянин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Экзамен,

---

2008. — 154 с. — 978-5-377-01902-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1153.html> (дата обращения :02.02.2018).

2. Томин В.А. Юридическая техника [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Томин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2015. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65555.html> (дата обращения: 04.02.2018).

3. Бирюков С.В. Правотворчество и основы юридической техники [Электронный ресурс] : практикум по курсу / С.В. Бирюков. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. — 148 с. — 978-5-7779-1955-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59643.html> (дата обращения 04.02.2018).

4. Кожевина М.А. Становление и развитие отечественной юридической науки в XVIII-XIX вв [Электронный ресурс] : монография / М.А. Кожевина. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская академия МВД России, 2013. — 198 с. — 978-5-88651-567-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36090.html> (дата обращения 02.02.2018).

5. Власенко Н.А. Нормотворческая юридическая техника [Электронный ресурс] / Н.А. Власенко [и др.]. Электрон. текстовые данные. М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, Юстицинформ, 2013.- 310 с. 978-5-7205-1135-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/23023.html> (дата обращения: 02.02.2018).

6. Чашин А.Н. Теория государства и права [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Чашин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дело и сервис (ДиС), 2008. — 591 с. — 978-5-8018-0390-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4617.html> (дата обращения 01.02.2018).



## ОГРАНИЧЕНИЕ СВОБОДЫ КАК ВИД УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ

**Суворова Валерия Олеговна**

магистрант 2 курса кафедры уголовного права и криминалистики  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Рахматулин Закир Равильевич**

научный руководитель  
старший преподаватель кафедры уголовного права и криминалистики  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы уголовно - правовой характеристики назначения и исполнения наказания в виде ограничение свободы, на примере уголовного законодательства России и Соединённых Штатах.

**Ключевые слова:** Уголовное санкции, назначение наказания, ограничение свободы.

## RESTRICTION OF FREEDOM AS A FORM OF CRIMINAL PUNISHMENT

**Suvorova Valeriya Olegovna**

2th year master of the Department of Criminal Law and Criminalistics  
Achinsk branch Krasnoyarsk State Agrain University  
Russia, the city of Achinsk

**Rakhmatulin Zakir Ravilievich**

Scientific director  
Senior lecturer, Department of criminal law and criminology  
Acinsk branch Krasnoyarsk state Agrain University  
Russia, the city of Acinsk

**Annotation:** The article deals with the issues of the criminal legal character of the appointment and execution of punishment in the form of restriction of freedom, on the example of the criminal legislation of Russia and the United States.

**Keywords:** Criminal punishment, punishment, restriction of freedom.

Конфигурации в уголовном законодательстве принуждают нас по-новому взглянуть на содержание объема правовых ограничений, как на значительный аспект определяющего его место в системе уголовных наказаний. Ограничение свободы — уголовное санкции, которое используется в России относительно недавно. Домашнее задержание является альтернативой тюремному заключению; его цели сводятся к сокращению рецидивизма и сокращению числа заключенных. Это корректировка обязательных законов о наказаниях.

До положения от 27.12.2009 №377-ФЗ, такая мера пресечения не использовалась даже при совершении преступлений небольшой тяжести. [5, с. 10]

УК РФ, Статья 53. Ограничение свободы.

Ограничение свободы заключается в установлении судом заключенному следующих ограничений:

- Не покидать постоянного места жительства (пребывания) в определенное время суток;

- Не посещать определенные места расположенные в пределах территории соответствующего муниципального образования;
- Не выезжать за пределы территории соответствующего муниципального образования;
- Не посещать места массовых и иные мероприятий, и не участвовать в этих мероприятиях;
- Не изменять место жительства, или пребывания; место работы и (или) учебы без согласия специализированного государственного органа осуществляющего надзор за отбывания заключенными наказания в виде ограничения свободы.

При этом, на осужденного суд возлагает обязанность являться в специализированный государственный орган, осуществляющий надзор за отбыванием наказаний в виде ограничения свободы, от одного до четырех раз в месяц без регистрации [2, с. 50]

Данное санкции назначается судом в следующих случаях:

- Если оно предусмотрено санкциями статьи Особенной части УК РФ.
- Применяется в качестве смягчения наказания (ст. 64 УК РФ).
- При внесении вердикта присяжных заседателей о снисхождении (ст. 65 УК РФ).

Санкции в виде ограничения свободы станет назначаться на срок от двух месяцев до четырех лет в качестве основного вида наказания за преступления небольшой и средней тяжести, также на срок от шести месяцев до двух лет - в качестве дополнительного наказания за совершение отдельных тяжких и особо тяжких преступлений, в частности, за посягательство на жизнь человека, общественную безопасность, основы конституционного строя и безопасности государства. [6, с. 121] Нарушение осужденными порядка и условий отбывания наказание в виде ограничения свободы, под которым понимается нарушение трудовой дисциплины, общественного порядка или установленных для осужденных правил проживания, за которые на них налагались взыскания в письменной форме (ч. 1 ст. 58 УИК РФ), влечет применение всевозможных видов ответственности. Следует полагать, что распространенность назначений наказаний не связанных с изоляцией, в частности ограничение свободы, будет применяется гораздо чаще, если осужденный будет воспринимать ограничение свободы как заслуженное санкции, и будет сознательно переносить ограничение своей свободы, что должно содействовать искуплению вины.

По состоянию на начало 2014 года, на учете уголовно-исполнительной инспекции к ограничению свободы, за указанный период было снято с учета 154 осужденный к ограничению свободы, так же по отбыванию наказания 25-32%, в связи с заменой наказания более строгим режимом — 11,04%, в связи за рецидив — 3,25%.

Впервые в США судьи наложили санкции в виде домашнего ареста, в качестве альтернативы условно-досрочно, еще в 1900-е годы. Галилей был прикован к своей вилле после его печально известного судебного процесса в 1600-х годах. Но она не стала широко распространенной альтернативой лишению свободы, пока электронные устройства контроля не сделали это недорогой и незатейливый в управлении. Первый приговор суда домашнего ареста с электронным браслетом был в 1983 году.

Данная мера пресечения в штате Калифорния, используется как альтернатива лишению свободы. Ограничение свободы, он же домашний арест, является универсальной формой судебного ограничения свободы, которая применяется на различных стадиях судопроизводство и при досрочном освобождении. Условия домашнего ареста может отличаться, но преступники редко ограничиваются их проживания 24 часа в сутки. Большинство программ позволяют наемные преступникам продолжать работать, и только ограничить их в нерабочее время. Нарушители также обычно разрешается покидать свои

дома для конкретных, заранее определенных целей; Примеры могут включать в себя посещение службы пробации или полицейский участок, религиозные исключения и медицинские назначения. Многие программы также позволяют осужденному покидать место жительства во время регулярных, заранее утвержденных времени для того, чтобы проводить общие домашние поручения, такие как продукты питания покупок и белья. Правонарушители могут также отвечать на сообщения от вышестоящего органа, чтобы убедиться, что они у себя дома, когда это требуется, чтобы быть. Исключения часто делаются, чтобы позволить посетителям посетить правонарушителя.

Широко используется постоянная электронная сигнализация, соединяющая место проживания осужденного с компьютерной системой оповещения, находящейся в отделе службы пробации (службы надзора). Другой способ обеспечения соблюдения домашний арест достигается за счет использования автоматизированных телефонных услуг, которые не требуют контакта с человеком, чтобы проверить на правонарушителя. Случайные звонки сделаны к месту жительства и ответ респондента записывается и сравнивается с правонарушителя голосового паттерна. Власти уведомляются только если вызов не получен ответ или если записанный ответ не соответствует правонарушителя голосовой образец. Домашний арест, применяется также и в качестве меры пресечения до вынесения окончательного решения суда. В США домашний арест не является новшеством. Данный вид наказания предусмотрен сводом законов США 1976 года, а также собственным правом штатов [8, с. 150].

Далее приведем пример Калифорнийского уголовного кодекса (California Penal Code Section 1203.016). Согласно законам США, домашний арест применяется по решению суда и предполагает, что осужденный должен (дословный перевод):

- Находиться в своем доме.
- На территории нахождения не должно быть никаких алкогольных напитков, наркотиков и оружия. Общение по телефону ограничивается временными рамками, а в случае наличия у осужденного компьютера с возможностью работы в Интернете его предупреждают, что его виртуальная жизнь будет держаться под контролем.
- Полицейские могут нагрянуть к арестанту в любое время суток с целью проверить его состояние, исправность работы аппаратуры, осмотреть квартиру на предмет наличия запрещенных предметов.
- Лицо, находящееся под домашним арестом, должно выполнять общественно полезную работу или посещать специальные программы.
- В выходные дни и вечернее время покидать пределы дома вообще запрещается, кроме случаев особой необходимости (посещение врача; выполнение работы в соответствии с решением суда).
- В соответствии Калифорнии Уголовного кодекса Раздел 1203.016, суд может позволить вам принять участие в семейных обязанностях, религиозные собрания, встречи врача и других судебных утвержденных мероприятий.

Похожие на ограничение свободы механизмы в США реализуются методом пробации. Пробация — это юридический термин, используемый преимущественно в англосаксонских государствах, означает работу условно осужденных лиц, на которых налагаются определенные обязательства при исполнении наказания. В уголовном праве США, Англии и ряда других стран вид условного осуждения, при котором осужденный помещается на время испытательного срока, установленного судом, под надзор специальных органов; вероятен и ряд дополнительных ограничений (не посещать определенных мест, воздерживаться от общения с определенными лицами и т.п.). Положительный опыт зарубежных стран свидетельствует о том, что благодаря деятельности службы пробации происходит сокращение расходов государства на содержание уголовно-исполнительной системы, также наблюдается понижения количества рецидивов преступлений [8, с.90]

Таким образом, беря во внимание зарубежный опыт, следует полагать что положительные стороны исполнения условного наказания и ограничения свободы целесообразно предложить произвести их объединение, закрепив возможность использования данной меры в виде основного и вспомогательного вида наказания, не исключая ее использования в отношении несовершеннолетних, при этом, к примеру, можно назвать ее пробацией. Более того, зарубежный опыт можно считать вполне полезным для примера использования автоматизированного контроля за осужденным, на месте нахождения заключенного.

**Список литературы:**

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года // Российская газета. 25.11.1993 г.
2. Уголовный кодекс РФ от 2016 г.
3. Грачева Ю.В., Князькина А.К. и др. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный) (под ред. Есакова Г.А.). – «Проспект», 2010 г.
4. Данилова С.И., Завидов Б.Д., Липатенков В.Б. Вина и санкции в уголовном праве России. Уголовно-правовой анализ / Подготовлен для системы КонсультантПлюс, 2004;
5. [Федеральный закон от 27.12.2009 N 377-ФЗ](#)
6. Уголовное право Российской Федерации. Общая часть: Учебник / Под ред. Л.В. Иногамовой-Хегай, А.И. Рарога, А.И. Чучаева. М.: «Инфра-М», «Контракт». 2006;
7. Уголовное право России. Часть общая: Учебник для ВУЗОВ / Под ред. Л.Л. Кругликова. М: «Волтерс Клувер», 2005.
8. Кибальник А.Г. Современное международное уголовное право. СПб.: Юридический центр Пресс, 2003.



---

## ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ТАКТИКИ ДОПРОСА ЖЕНЩИН

**Суворова Валерия Олеговна**

магистр 2 курса кафедры уголовного права и криминалистики  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Воронин Сергей Эдуардович**

научный руководитель  
д.ю.н, профессор кафедры уголовного права и криминологии  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** в статье рассматриваются особенности и проблемные вопросы тактики допроса женщин.

**Ключевые слова:** тактика допроса, допрос женщин.

## PROBLEMATICAL ISSUES OF TACTICS OF THE EXAMINATION OF WOMEN

**Suvorova Valeriya Olegovna**

master the Department of Criminal Law and Criminalistics  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrain University  
Russia, the city of Achinsk

**Voronin Sergey Eduardovich**

scientific director  
Ph. D., Professor of the Department of Criminal Law and Criminology  
Krasnoyarsk State Agrain University  
Russia, the city of Krasnoyarsk

**Annotation:** in the article features and problematic issues of the tactics of interrogation of women are considered.

**Keywords:** tactics of interrogation, interrogation of women.

В современном уголовном праве законодатель никак не разделяет проведение допроса мужчин и женщин. Однако, практика проведения данного следственного действия показывает что, тактика проведения допроса женщин несколько отличается от проведения допроса мужчин. Актуальность проблемы тактики допроса женщин заключается в том что на сегодняшний день совершение преступления это не только удел мужчин, женщинами совершаются насильственные преступления а так же преступления связанные с незаконным оборотом наркотиков. Стоит отметить что на процент совершения преступлений мужчинами, женщинами преступлений совершается в несколько раз меньше. [1; с. 106]

Все же природа женщины обуславливает отсутствие склонностей стремления совершать преступления, особенно насильственные преступления против личности. В связи с этим растущая численность женских преступлений вызывает тревогу. Такой рост обусловлен тем, что положение женщины резко меняется в современном обществе.

Если женщина обладает сильной нервной системой, то с ней во время допроса можно разговаривать поэнергичнее, но нельзя превышать напряженность беседы. Если следователь начинает держать слишком напряженный темп беседы, то женщина искренне полагает, что следователь на неё «кричит», «давит», относится к ней «с предубеждением».

Полагая так, женщина может просто начать плакать, и тогда она не воспримет никаких слов следователя, а психологического контакта не будет<sup>25</sup>. [3; с. 300]

Женщина может симулировать определенные эмоции, к примеру слезу, истерику, или непонимание ситуации. В такие моменты нужно уметь отличать от подлинных чувств. Обычно в случае симуляции демонстрация следователем какого-либо вещественного доказательства или оперативной осведомленности может изменить поведение «симулянтки». Она берет себя в руки, а следователь уже не видит проявления ложных эмоций.

На допросе женщина может начать шантажировать или провоцировать, начать угрожать что расскажет о несуществующих сексуальных домогательствах со стороны следователя. Следователю желательно приминать аудио или видео фиксацию допроса.

Тактически оптимальной общей атмосферой общения в ходе допроса является доброжелательный скептицизм следователя. Позитивный настрой, учтивость следователя, подчеркнутое внимание к обстоятельствам, смягчающим ответственность допрашиваемой, оптимальная динамическая напряженность общения являются необходимыми предпосылками установления психологического контакта. Вместе с тем всем своим поведением следователь должен демонстрировать, что он владеет действенными способами оценки правдивости показаний, и каждое слово допрашиваемой будет тщательно проверено. [4; с. 207]

Женщины являются наиболее подверженными влиянию критических ситуаций, поэтому следователю необходимо особое умение, чтобы вести допрос женщин.

#### **Список используемой литературы:**

1. Абулайсова А.Г. Тактика ведения следователем допроса обвиняемого / Законность и правопорядок в современном обществе: Материалы IV Всероссийской научно-практической студенческо-преподавательской конференции. – Махачкала: Издательство Дагестанского государственного института народного хозяйства, 2016. – С. 14 – 17. – 296 с.
2. Бессонов А.А. Основные тактические приемы допроса, применяемые при производстве предварительного расследования. – М.: Издательство Московской академии Следственного комитета Российской Федерации // Расследование преступлений: проблемы и пути их решения. – 2013. – №2(2). – С. 48 – 52.
3. Гура Г.М. Понятие и значение очной ставки в системе следственных действий. – Воронеж: Издательство Воронежского экономико-правового института // Территория науки. – 2013. – №6. – С. 256 – 260.
4. Жданов С.П. К вопросу о специалисте и его участии (по материалам следственных органов СК России). – М.: Издательство Информационно-правового центра «ЮрИнфоЗдрав» // Медицинская экспертиза и право. – 2015. – №3. – С. 6 – 10.



---

<sup>25</sup> Исаева К.А. Тактические особенности допроса женщин – подозреваемых и обвиняемых: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Специальность: 12.00.09. – Уголовный процесс и криминалистика; оперативно-розыскная деятельность. – М.: Издательство Академии МВД Российской Федерации, 1995. – С. 11.

УДК: 338.45

## АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТКАТНЫХ СХЕМ В КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

**Тихон Виктория Ивановна**

студентка 3 курса факультета анализа  
рисков и экономической безопасности имени профессора В. К. Сенчагова  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Пушкарев Виктор Викторович**

научный руководитель  
к.ю.н., доцент, доцент  
Департамента правового регулирования экономической деятельности  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** Мошенничество ежегодно приносит значительные финансовые убытки хозяйствующим субъектам, потерю деловых партнеров, снижение кредитоспособности и инвестиционной привлекательности, а также косвенный ущерб, такой как ухудшение морального климата среди сотрудников, негативное влияние на имидж компании. В статье представлен анализ откатных схем и способы их устранения в коммерческих организациях.

**Ключевые слова:** мошенничество, откатные схемы, карта организации

## ANALYSIS OF THE FEATURES OF THE ROLLED SCHEMES IN A COMMERCIAL ORGANIZATION. WAYS OF THEIR SOLUTION

**Tikhon Viktoria Ivanovna**

third-year student of the Faculty of Risk  
Analysis and Economic Security named after Professor V.K. Senchagov  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Pushkarev Viktor Viktorovich**

scientific director  
Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor, Department of Legal Regulation of Economic Activity  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Abstract:** Fraud annually brings significant financial losses to business entities, loss of business partners, reduced creditworthiness and investment attractiveness, as well as indirect damage, such as a deterioration in the moral climate among employees, a negative impact on the company's image. The article presents an analysis of rolling schemes and ways of their elimination in commercial organizations.

**Key words:** fraud, recoil schemes, organization map

В соответствии с результатами проводимых компанией PricewaterhouseCoopers (PwC) [1] исследований об экономических преступлениях число российских организаций,

столкнувшихся с экономическими преступлениями (48%) выше общемирового уровня (36%). Мошенничество ежегодно приносит значительные финансовые убытки хозяйствующим субъектам, потерю деловых партнёров, снижение кредитоспособности и инвестиционной привлекательности, а также косвенный ущерб, такой как ухудшение морального климата среди сотрудников, негативное влияние на имидж компании, и др.

На современном этапе мошенничество подразделяется на несколько форм: внешнее (по отношению к предприятию) и внутреннее, иными словами, корпоративное (совершаемое сотрудниками организации). В мировом масштабе мошенничество собственных сотрудников преобладает над противоправными действиями внешних злоумышленников.

Несмотря на то, что данное явление широко распространено, оно не получило однозначной трактовки в законодательстве. В настоящее время отсутствует какой-либо состав, дающий объективное определение и характеристику корпоративному мошенничеству и откатным схемам. Поэтому, понятие откатов можно определить как в узком, так и в широком планах. Участники экономических отношений подразумевают под категорией «откатов» негласное вознаграждение, выплачиваемое заинтересованным лицом в денежной или иной форме служащему коммерческой организации или административного органа, которое, так или иначе, способствует принятию выгодного откатодателем решения (успешному совершению сделки, заключению договора). В Постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации "О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях" в пункте двадцать пятом содержится состав преступления, наиболее точно характеризующих схему откатов и факт оплаты процентов с суммы договора/сделки. Тем не менее, понятие «откат» приведённый нормативно-правовой акт не содержит. Итак, в случае, если должностное лицо, выполняющее организационно-распорядительные или административно-хозяйственные функции, заключило от имени соответствующего учреждения договор, на основании которого перечислило вверенные ему средства в размере, заведомо превышающем рыночную стоимость указанных в договоре товаров (работ или услуг), получив за это незаконное вознаграждение, то содеянное им следует квалифицировать по совокупности преступлений как растрату вверенного ему имущества (статья 160 УК РФ) и как получение взятки (статья 290 УК РФ). Если в идентичных обстоятельствах цена на товары (работы или услуги) не была превышена, то содеянное следует квалифицировать только как получение взятки.

Несмотря на то, что российское законодательство располагает несколькими статьями, регулирующих ответственность за коммерческий подкуп и его производные преступления, данные элементы теневой экономики затруднительны для изучения. Основной барьер к их регулированию лежит в основе не формальности и негласности скрытых платежей, так как на раскрытие факта осуществления отката должна быть нацелена хотя бы одна из сторон. Немаловажной является проблема осуществления наказания получателя отката, так как закон распространяется на лиц, выполняющих управленческие функции в коммерческой организации, т.е. имеющих специальные полномочия, регламентированные в нормативных документах компании (уставом, должностная инструкция). Однако, на практике, большинство откатчиков не имеют прямого доступа к решению выбора поставщиков, а являются лоббистами, которые рекомендуют потенциальному сотруднику ту или иную сделку, но ответственность за такие действия не определена.

В таком случае, наиболее эффективными сдерживающими факторами будут не правовые воздействия на откатчиков, а мероприятия, проводимые непосредственно внутри организаций, т.е. внутреннее регулирование. Для долгосрочного результата необходим системный подход в защите от корпоративного мошенничества, а именно комплексное

формирование структуры заключения договоров с поставщиками работ или услуг и системы внутреннего контроля.

В целях построения эффективной системы контроля и выявления откатных схем следует определить наиболее рискованные должностные позиции, а также потенциальную помощь в их выявлении. Как показывает практика, топ-менеджмент организаций (генеральные, коммерческие, финансовые директора и др.) зачастую не направлены на обогащение посредством отката. К тому же, крупные сделки, с которыми работают перечисленные сотрудники, обсуждаются коллегиально и полученная прибыль компании (и, соответственно, топ-менеджмента) напрямую зависит от степени их выгодности. Преобладают среди откатополучателей менеджеры среднего звена и исполнители, т.е. специалисты снабжения, подряда, сотрудники рекламного отдела, HR-менеджеры и другие.

Для учета сотрудников, которые могут представлять как угрозу организации, так и потенциальную помощь, необходимо составить карту организации, отображающую систему взаимосвязей между целевой группой сотрудников, их роли в закупочном или ином цикле. Ведение карты организации позволит упорядочить информацию, разработать представление о возможных сговорах сотрудников, путях их действий в различных ситуациях. В карту целесообразно внести особенности целевой группы сотрудников: должностные полномочия; степень влияния на выбор поставщиков/партнеров; уровень образования и профессиональные навыки, которые смогут ему помочь в совершении и сокрытии преступления; степень лояльности компании к ним в связи с высоким стажем работы; склонность к карьеризму у молодых сотрудников; удовлетворенность заработной платой (можно проверить, анализируя заявки на повышение оплаты труда); уважение к компании. Это позволит учесть наиболее рискованных сотрудников.

Так как раскрытие откатинга крайне проблематично из-за абсолютной негласности, основной возможностью в выявлении виновного лица выступает информирование руководства третьей стороной о факте нарушения. Таким лицом могут выступать закладчики коллег, заинтересованные в повышении по должности, получении премий, а также в попадании у начальства на хороший счет, показав свою неподкупность и преданность компании. Полезной информацией также могут быть сведения о подозрительных операциях в отделе закупок. Поощрением в выявлении выступают высокие премии. Здесь целесообразно создать электронную систему учета (например, специальный аккаунт в социальной сети или e-mail), который принимал бы обоснованные претензии на анонимной или персонифицированной основе, где это лицо (при желании) раскрывало свое участие только после доказанного факта принятия сотрудником отката.

В борьбе с откатингом высокоэффективным методом является психологическое воздействие, т. к. направлено на причину происхождения нарушений – устремление сотрудников к противозаконному обогащению. Одним из таких методов может быть разработка корпоративного кодекса и корпоративной этики. Однако, это эффективно при наличии сильной корпоративной культуры, а также при отсутствии на уровне менеджеров «двойных стандартов», т.е. следование ими на практике запретов.

Результативный, но дорогостоящий метод – технология мониторинга качества работы посредством «тайных поставщиков». В данном случае компания может обратиться за специальной услугой – провокацией отката для сотрудников в компанию, занимающейся так называемыми «тайными покупателями». Это позволит «поймать за руку» недобросовестного сотрудника. После этого следует показательно для других сотрудников привлечь к ответственности выявленного откатополучателя.

К экономическим мерам противодействия мошенничества относится система стимулирования персонала. Например, выплаты премиальных сотруднику отдела закупок от экономии на заключенным им договоре о поставках. В этих целях необходимо создание для маркетологов обязанностей по регулярному наблюдению за уровнем цен на рынке для

возможности сравнения цен в договорах, а для товароведов задач регулирования качества поставок во избежание снижения качества за счет пониженной цены контракта.

Эффективной мерой сведения откатов к минимуму является система аккредитации поставщиков, которая позволяет привлекать к отбору поставщиков специалистов из тех подразделений, которые напрямую не связаны с закупаемым ассортиментом. Ключевым фактором успеха работы данной системы является отсутствие ключевого лица в аккредитационной комиссии, т.е. коллегиальность принятия решения. В такой ситуации предлагать откат становится некому, т.к. предварительный отбор проходит под надзором множества независимых представителей компании.

Для усиленного контроля над заключенными контрактами, что характерно, в основном, для крупных организаций, применяется бюджетирование закупок, объемов рекламы, процентных ставок по кредитам и другое. В данном случае рискованные отделы, связанные с выбором деловых партнеров, работают в соответствии с принятыми бюджетами, которые регулируют объемы товаров/услуг, их пороговая стоимость, степень качества. Они могут составляться на промежутки времени: год, квартал, месяц. Контролированием их соблюдения занимается контрольно-ревизионная служба.

В современном мире широкое развитие получила электронная система закупок через Интернет, позволяющая исключить личный контакт между поставщиками товаров, работ или услуг с сотрудниками компании, от решения которых зависит выбор партнера. Представленные ею условия контрактов сравниваются с рыночными ценами, выявленными отделом маркетинга. Расходы по привлечению сторонней организацией покрываются за счет экономии на телефонных звонках собственных сотрудников, картриджи и бумагу, сокращение трудовых затрат.

Что касается ресурсного обеспечения по внедрению представленных методов, становится ясно, что организациям надлежит дополнительно финансировать борьбу с мошенничеством. В целях недопущения случаев превышения денежных затрат над возможным ущербом от откатных схем необходимо изначально оценить возможный уровень потерь. Как известно, чем эффективнее программа противодействия, тем она более дорогостоящая. Наиболее подходящий путь – внедрение сбалансированных механизмов на основе оценки планируемых целей, рыночной ситуации, закупочных цен.

#### **Список литературы:**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации. – М. : «Эксмо», 2016. – 198-200 с.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 N 24 (ред. от 03.12.2013) "О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях" пункт 25.
3. Ткаченко, Д. В. Откат-2. Особая Техника Клиентской Атракции / Д. В. Ткаченко, М. Н. Горбачев. – М.: Вершина, 2008. – 21-82 с.
4. Скородед, Е. П. «Откат» как разновидность коррупционного преступления / Е. П. Скородед // Актуальные проблемы права, экономики и управления. – 2015. – № 11. – С. 200-202.
5. Шульга, О. Г. Криминологическая характеристика и предупреждение мошенничества в финансово-кредитной системе / [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук. – С. 142-177.
6. Филатова, О. Н. Методы обнаружения мошенничества в бухгалтерском учете и отчетности: на примере перерабатывающих предприятий АПК Республики Бурятия / [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук. – С. 15.
7. Савенков, Г. А. Методологические аспекты предупредительного выявления фирм однодневок / Г. А. Савенков, Н. А. Асанова // Социально-экономические аспекты развития современного общества: электрон. науч.-практич. конф. – Москва: РАЕ, 2016. – Вып. 7. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru>.

8. Макаренко М.М. Преступления в сфере оборонно-промышленного комплекса и государственного оборонного заказа: проблемы уголовного преследования и пути их решения // Вестник Московского университета. Серия № 26: Государственный аудит. - 2018. - № 1. - С. 106 -118.

9. Макаренко М.М. Проблемные вопросы возбуждения уголовных дел о преступлениях в сфере оборонно-промышленного комплекса // Организационно-управленческие механизмы антикоррупционной деятельности (российский и зарубежный опыт): сборник тезисов докладов и статей V международной научно-практической конференции российских и зарубежных университетов и РЭУ им. Г.В. Плеханова при участии представителей государственных и муниципальных органов власти 25.09.2017 / кол. авторов ; сост. Е.Ю. Халатенкова. — Москва : РУСАЙНС, 2017. — С. 128-131.

10. Тришкина Е.А. Некоторые типичные способы хищений товарно-материальных ценностей и денежных средств в бюджетных учреждениях // В сборнике: Актуальные проблемы современной юриспруденции: Электронный сборник материалов Международной научно-практической конференции магистрантов, аспирантов, студентов и молодых ученых. Институт права и экономики. - 2017. - С. 229-232.

11. Скачко А.В., Хмелев С.А. Расследование вымогательств: монография. -М., 2014. с. 132.

12. Пушкарев В.В., Колосов Н.Ф. Особенности тактики производства отдельных следственных действий при расследовании экономических преступлений//Тактика производства следственных действий в соответствии с новым УПК РФ: Матер. Всеросс. науч. конф 23.04.2003 г./Под ред. А.П. Резвана, Н.В. Федяевой. -Волгоград: ВА МВД России, 2004. -С. 56-60.

13. Корнелюк В.С. Расследование хищений чужого имущества: Учеб. пособие / Под ред. А.П. Резвана, М.В. Субботиной. - Волгоград: ВА МВД России, 2001. - 104с.



## ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ, ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА НАЕЗДОВ НА ПЕШЕХОДОВ (В КОНТЕКСТЕ СТ. 264 УК РФ)

**Яськова Елена Евгеньевна**

магистрант 2 курса направление «Юриспруденция»  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал  
Россия, г. Ачинск

**Аннотация:** В данной научно-исследовательской работе раскрываются особенности расследования нарушений правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, связанных с наездом на пешеходов. Также в работе выявлены некоторые причины совершения наездов, даны рекомендации, направленные на сокращение наездов на пешеходов, а, следовательно, повышение безопасности на дорогах. Предложенные профилактические мероприятия имеют как теоретическое, так и практическое значение.

**Ключевые слова:** Наезд, пешеход, расследование, нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, дорожно-транспортное происшествие.

## FEATURES OF INVESTIGATION, CAUSES AND PREVENTION OF PEDESTRIAN ACCIDENTS (IN THE CONTEXT OF ART. 264 OF THE CRIMINAL CODE)

**Yas'kova Elena E.**

The 2-year student of the direction "Jurisprudence"  
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University  
Russia, the city of Achinsk

**Abstract:** This research work reveals the features of the investigation of violations of traffic rules and the operation of vehicles associated with hitting pedestrians. Also we have revealed some reasons for committing assaults, recommendations aimed at reducing pedestrian accidents, and, therefore, increase safety on the roads. The proposed preventive measures have both theoretical and practical significance.

**Keywords:** Hitting, pedestrian, investigation, violation of traffic rules and operation of vehicles, traffic accident.

Довольно часто в наше время жертвами на дорогах становятся пешеходы. Наезды происходят не только по вине водителей, но и по невнимательности или беспечности пешеходов. Так большое количество людей, погибают в тёмное время суток, на плохо освещаемых дорожных участках. Хотя этих наездов можно легко избежать, если пешеходы будут носить ночью светоотражающие элементы и не будут опрометчиво выбегать на дорогу, пусть даже на пешеходном переходе, не убедившись, что их пропускают.

Зачастую наезды на пешеходов совершаются на нерегулируемых пешеходных переходах. Водители бывают настолько невнимательными, что вовремя не замечают не только пешехода, но и даже наличие самого пешеходного перехода.

В случае, когда водитель нарушил правила дорожного движения и это повлекло смерть пешехода или тяжкий вред его здоровью, деяние будет квалифицировано по ст. 264 УК РФ. Более подробно вопрос о квалификации раскрыт мною в научной статье

«Проблемы квалификации нарушений правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств».

Самым распространённым случаем является наезд на пешехода вне отведенного для передвижения людей места [1]. В таком случае водитель также понесет ответственность в соответствии с законом. Несмотря на то, что наезду не предшествовало нарушение каких-либо пунктов правил дорожного движения, и скоростной режим также был соблюден, сам по себе факт наезда уже является нарушением. Даже если пешеход непредусмотрительно выбежал на проезжую часть, водитель, как носитель повышенной общественной опасности, подлежит ответственности: за лёгкие и повреждения средней тяжести водитель будет привлечен к гражданской и административной ответственности; за причинение тяжкого вреда здоровью уже к уголовной.

Если в суде будет доказано, что водитель был способен заметить человека, только тогда, когда избежать наезда было технически невозможно, но им были предприняты все попытки для предотвращения ДТП, которое повлекло тяжкий вред здоровью пешехода, водитель может быть признан невиновным по ст. 264 УК РФ, так как ПДД он не нарушал. Но тем не менее от гражданской ответственности он не освобождается всё равно, и будет обязан возместить материальные затраты на лечение и возместить иной ущерб. Исключением может быть лишь суицид потерпевшего либо действие на происшествие непреодолимой силы.

Вина пешехода, доказанная в суде, может служить лишь смягчающим обстоятельством при назначении наказания для водителя. Даже факт нахождения пострадавшего в момент ДТП в состоянии опьянения не освобождает водителя от ответственности, за совершенный наезд, но будет также являться смягчающим вину обстоятельством. Если водитель окажет пострадавшему первую медицинскую помощь, вызовет скорую и активно будет способствовать раскрытию преступления, то может рассчитывать на не более 2/3 максимального наказания (ст. 62 УК РФ) [2].

А если наоборот, виновник аварии не только не выполнил вышесказанных действий, но ещё и скрылся с места происшествия, наказание для него будет более жёстким. Далее следует ряд экспертиз, и в большинстве случаев преступника находят и привлекают к ответственности.

Отрицательным примером может служить действия ФИО2, который в состоянии алкогольного опьянения нарушил правила дорожного движения и эксплуатации транспортного средства, что повлекло смерть двух лиц, а также заведомо оставил без помощи лиц, находящихся в опасном для жизни и здоровья состоянии, при следующих обстоятельствах. ФИО2 в нарушение п.2.7, п.3.2, управляя технически неисправным автомобилем марки ВАЗ-21103 с регистрационным знаком А 114 КН 21 РУС, с регулировкой фар, не соответствующей ГОСТу Р 51709-2001, в темное время суток при пасмурной погоде в состоянии алкогольного опьянения следовал по сырому асфальтовому покрытию автодороги Волга-Шомиково.

Также ФИО 2 нарушил п.10.1 ПДД: ехал со скоростью 80 км. час, заметив впереди идущих в попутном направлении по правому краю проезжей части дороги пешеходов, не снизил скорость, и совершил наезд на ФИО6 и ФИО7, после чего, в нарушение п.2.5 Правил дорожного движения, покинул место происшествия, не приняв возможные меры к оказанию доврачебной медицинской помощи пострадавшим и не сообщив о случившемся в правоохранительный орган [4].

От полученных телесных повреждений пешеход ФИО6 скончался на месте дорожно-транспортного происшествия, пешеход ФИО7 от полученных телесных повреждений, скончался в реанимации.

Подобные трагедии, к сожалению, не редкость в нашей стране. Лишь за последний 2017 год на дорогах России по официальной статистике ГИБДД погибло 19 тыс. человек, а тяжело ранены 215 тыс. человек [5].

Конечно ФИО2 объективно признан виновным в совершении преступлений, предусмотренных ч.6 ст.264, ст.125 УК РФ и приговорен к пяти годам лишения свободы с лишением права управлять транспортным средством сроком на 2 (два) года, с отбыванием наказания в колонии-поселении [4].

Данное преступление было расследовано с учётом всех обстоятельств уголовного дела и наказание было назначено адекватное, что по мнению П.В. Тепляшина и Д.С. Васильева воспринимается населением как справедливое [3]. Единственное, на наш взгляд, следовало увеличить срок лишения водительских прав с двух до трёх лет.

В данном примере можно увидеть целый ряд факторов, ставших причиной наезда на пешеходов. Первое, конечно, это человеческий фактор, состояние опьянение водителя, которое в настоящее время встречается всё более часто. В 2017 году в нашей стране 12 тысяч виновников ДТП, управляли автомобилем в состоянии опьянения [5]. Также фактор, способствующий ДТП – это состояние дорог. В данном случае освещение на дороге отсутствовало, разметки не было. Пешеходы были вынуждены идти по обочине проезжей части, так как тротуара или специальных пешеходных ограждений также не было. Дорожное покрытие также не соответствовало требованиям, из-за чего сцепление колес с дорогой во влажную погоду было минимальным.

Ещё один фактор - это неисправное состояние автомобиля, фары были отрегулированы с нарушением требований ГОСТа, что не позволило в темную погоду ФИО2 своевременно заметить идущих по обочине людей. Пешеходы же в свою очередь были крайне неосторожны, передвигаясь по трассе в темное время суток на неосвещаемом участке без светоотражающих элементов, за что поплатились жизнью.

В настоящий момент перед правоохранительными органами стоит задача не только объективное и всесторонне расследование нарушений правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, но и повышение безопасности на дорогах. Эту задачу можно выполнить только благодаря слаженной и эффективной работе следователей, судей, экспертов. Необходимо назначить ответственных за каждый участок дороги, чтоб при необходимости, следователь смог бы возбудить дело об административном правонарушении в отношении должностных и юридических лиц, ответственных за состояние проезжей части. Это способствовало бы повышению ответственности данных лиц и улучшению состояния и безопасности дорог. Далее, на наш взгляд, следует усилить контроль за учреждениями, проводящими технический осмотр транспортного средства. Ведь зачастую он проводится поверхностно или может вообще не осуществляться, а свидетельство о тех. осмотре выдаваться в страховой компании за определенную плату.

Таким образом, в сфере безопасности дорожного движения существует множество проблем в том числе: низкая правовая культура водителей и пешеходов. Эту проблему можно решить с помощью создания обязательных курсов для водителей на базе автошкол, обучающих водителей не только ПДД, но и правовой культуре, уважительному отношению к другим участникам движения. Также необходимо проводить переобучение водителей каждые 3 года, так как законодательство постоянно изменяется.

Увеличение фото и видео фиксации на дорогах позволит своевременно пресекать преступления и избавит водителей от чувства безнаказанности, что благоприятно скажется на безопасности дорожного движения.

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

1. Владимиров С.В., Расследование наезда транспортного средства на пешехода: монография // С.В. Владимиров, О.А. Владимирова - М.: Юрлитинформ, 2013. 176 с.
2. Мещерякова Т.А. Особенности расследования дорожно-транспортных преступлений, связанных с наездами на пешеходов, и их криминалистическая профилактика // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2013. № 3. С. 59.

3. Тепляшин П.В., Васильев Д.С. Эффективность гуманизма в профилактике преступлений // Российский следователь. 2013. № 14. С. 36-39.

4. РосПравосудие: [Электронный ресурс]. Дело № 1-89/2017 <https://rospravosudie.com/court-emelyanovskij-rajonnyj-sud-krasnoyarskij-kraj-s/act-555209326/>.

5. Информационный портал для автолюбителей 1Gai [Электронный ресурс] Официальная статистика ГИБДД <http://www.1gai.ru/autonews/520130-gibdd-opublikovala-godovuyu-statistiku-dtp-za-2017-god.html> @ 1gai.ru.



## СОДЕРЖАНИЕ

XX

### «Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд»

XX

Автаева Екатерина Руслановна .....	3
ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ В РОССИИ	
Безпрозванная Анастасия Сергеевна.....	7
ДОВЕРИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ	
Вердян Ольга Геннадьевна .....	10
МЕРОПРИЯТИЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Городничев Алексей Анатольевич .....	13
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА	
Михальченко Сергей Игоревич .....	15
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	
Пчелина Марина Ивановна .....	18
МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ И ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ	
Романюк Иван Васильевич.....	20
УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ	

XX

### «Инновационные технологии в агроинженерии»

XX

Аршин Илья Александрович.....	23
СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ ЧАСТНОГО ЖИЛОГО ДОМА	
Беляева Анастасия Александровна.....	26
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СКЛАДА ГСМ	
Богатиков Дмитрий Викторович.....	28
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СБОРКИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ	
Булатова Вероника Андреевна.....	31
ВИДЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ ДЛЯ ЧАСТНОГО ЖИЛОГО ДОМА	
Васькина Анна Андреевна .....	34
РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКОГО ЦЕХА	
Глоба Максим Дмитриевич .....	37
ВИДЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕПЛИЦ	
Зарецкая Ольга Валерьевна .....	41
РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКОГО ЦЕХА В ЗАО НАЗАРОВСКОЕ	

<b>Зуев Евгений Владимирович</b> .....	<b>44</b>
БИОГАЗОВАЯ СТАНЦИЯ С СВЧ- ПОДОГРЕВОМ СУБСТРАТА	
<b>Ирганов Александр Александрович</b> .....	<b>48</b>
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ	
<b>Крупеня Андрей Михайлович</b> .....	<b>51</b>
ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ	
<b>Лопатин Андрей Сергеевич</b> .....	<b>54</b>
ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ В СВИНОВОДЧЕСКОМ ПОМЕЩЕНИИ	
<b>Матюшин Сергей Александрович</b> .....	<b>56</b>
ИНФРАКРАСНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ПЛЭН	
<b>Мыскова Виктория Дмитриевна</b> .....	<b>59</b>
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОБЛУЧЕНИЯ ЗИМНЕЙ АНГАРНОЙ ТЕПЛИЦЫ	
<b>Овсянников Максим Андреевич</b> .....	<b>61</b>
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОПРЯЖЕНИЙ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЯ	
<b>Путинцев Вячеслав Анатольевич</b> .....	<b>64</b>
БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ СЕЛЬСКИХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
<b>Сапожников Александр Викторович</b> .....	<b>67</b>
СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
<b>Собеленский Алексей Славикович</b> .....	<b>69</b>
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ НА СВИНОФЕРМЕ	
<b>Третьяков Александр Сергеевич</b> .....	<b>72</b>
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДЕФЕКТАЦИИ И КОНТРОЛЯ ПРИ РЕМОНТЕ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ	
<b>Уманчук Владимир Олегович</b> .....	<b>76</b>
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ПТИЧНИКЕ	
<b>Филатов Андрей Юрьевич</b> .....	<b>78</b>
ПРИМЕНЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ НА АЗС	
<b>Чернышов Вадим Валерьевич</b> .....	<b>80</b>
ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОСЕРВИСА	
<b>Шамара Андрей Анатольевич</b> .....	<b>83</b>
ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ СВИНОКОМПЛЕКСА ОАО «МАЛИНОВСКИЙ СВИНОКОМПЛЕКС» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОГАЗОВОЙ УСТАНОВКИ	

XX

## **«Актуальные проблемы современного российского права и законодательства»**

XX

<b>Абросимов Антон</b> .....	<b>87</b>
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОД СТРАЖУ КАК МЕРА ПРЕСЕЧЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	
<b>Алексеева Анастасия Андреевна</b> .....	<b>92</b>
СОЦИАЛЬНАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ НАКАЗАНИЙ ЗА ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВИДЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	
<b>Беспалова Оксана Александровна</b> .....	<b>97</b>

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА	
<b>Беспалова Оксана Александровна</b> .....	<b>99</b>
КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЫСТНО-НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	
<b>Борисова Злата Игоревна</b> .....	<b>101</b>
ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ УЧАСТНИКОВ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА – ГАРАНТИЯ ОХРАНЫ ПРАВОПОРЯДКА УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА	
<b>Брянц Тамара Андреевна</b> .....	<b>105</b>
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОСВОБОЖДЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В СВЯЗИ С ТЯЖЕЛОЙ БОЛЕЗНЬЮ В РФ	
<b>Васильева Анастасия Петровна</b> .....	<b>109</b>
ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДОМАШНЕГО АРЕСТА КАК АЛЬТЕРНАТИВЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЛИЦА ПОД СТРАЖУ	
<b>Венедиктова Ирина</b> .....	<b>113</b>
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТ КОММЕРЧЕСКОГО ШПИОНАЖА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
<b>Гоман Александра Николаевна</b> .....	<b>121</b>
ОСОБЕННОСТИ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ СОСТАВА ИЗНАСИЛОВАНИЯ	
<b>Исакова Злата Андреевна</b> .....	<b>126</b>
ЮРИДИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ПРАВОПОРЯДКА	
<b>Кильдигазиева Лейла Ринатовна</b> .....	<b>129</b>
РИСКИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: КРИПТОВАЛЮТЫ И ЛЕГАЛИЗАЦИЯ (ОТМЫВАНИЕ) ДОХОДОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРЕСТУПНЫМ ПУТЕМ	
<b>Колесникова Анастасия Станиславовна</b> .....	<b>133</b>
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA В ФИНАНСОВЫХ РАССЛЕДОВАНИЯХ	
<b>Рожкова Татьяна Петровна</b> .....	<b>141</b>
ЮРИДИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА	
<b>Руденко Анастасия</b> .....	<b>144</b>
ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ОБОРОТ КОНТРАФАКТНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ ТЕРРОРИЗМА	
<b>Рыбченко Сергей Викторович</b> .....	<b>154</b>
ДЕФЕКТЫ ПРАВОТВОРЧЕСТВА И СПОСОБЫ ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ	
<b>Саблина Ирина Александровна</b> .....	<b>159</b>
О НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В СВЕТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХРАНЫ ПРАВОПОРЯДКА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	
<b>Скоробогатов Михаил Алексеевич</b> .....	<b>163</b>
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ	
<b>Суворова Валерия Олеговна</b> .....	<b>167</b>
ОГРАНИЧЕНИЕ СВОБОДЫ КАК ВИД УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ	
<b>Суворова Валерия Олеговна</b> .....	<b>171</b>
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ТАКТИКИ ДОПРОСА ЖЕНЩИН	
<b>Тихон Виктория Ивановна</b> .....	<b>173</b>
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТКАТНЫХ СХЕМ В КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ	
<b>Яськова Елена Евгеньевна</b> .....	<b>178</b>
ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ, ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА НАЕЗДОВ НА ПЕШЕХОДОВ (В КОНТЕКСТЕ СТ. 264 УК РФ)	

**Научный журнал  
«НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ  
МОЛОДЕЖИ В РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ  
XXI ВЕКА»**

**11**

Издательство Ачинского филиала ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» 662150, Красноярский край г. Ачинск, ул. Коммунистическая, 49  
<http://afkras.ru/>; e-mail: kras.gau@mail.ru