

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»**

Ачинск
Май 2017 г.

ББК 94
НЗ4

*Ответственный составитель - А.Н. Полубояринова, кандидат юридических наук, доцент,
заместитель директора по НИМР Ачинского филиала ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ*

*Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. НЗ4
Научный журнал / Отв. составитель А.Н. Полубояринова. — 236 с. ISSN: 2410-986X*

Очередной выпуск Международного студенческого научного журнала «Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века» содержит труды студентов Ачинского филиала Красноярского ГАУ, Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Института Академии ФСИН России.

*Сформировано по решению совета Ачинского филиала
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Красноярского государственного аграрного университета»*

Включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

**ISSN:
2410-986X**

© Красноярский государственный аграрный университет
© Ачинский филиал, 2017

«Современные тенденции в экономике и управлении: новый ВЗГЛЯД»

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Ашихмина Наталья Сергеевна
студентка 5 курса кафедры экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Карявкина Виктория Георгиевна
научный руководитель
к. э. н., доцент кафедры экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Статья включает в себя аспекты анализа использования материально-производственных запасов. Рассмотрены основные обобщающие коэффициенты эффективности использования материальных ресурсов. Дана их краткая характеристика.

Ключевые слова: материалоемкость, материально-производственные запасы, материальные ресурсы, показатели, эффективность.

EFFICACY OF THE MATERIAL RESOURCES

Ashikhmina Natalia S.
5th year student of the Department of Economics
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Karyavkina Victoria G.
scientific director
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Annotation: The article includes analysis of the aspects of the use of inventories. The main generalizing coefficients of efficiency of use of material resources. Dana their brief characteristics.

Keywords: consumption of materials, inventories, material resources, performance, efficiency

Вопросы учета и анализа использования материально-производственных запасов (МПЗ) включают в себя аспекты формирования первоначальной стоимости, проблемы оценки при списании, вопросы исследования эффективности расходования.

Материалы полностью потребляются в производственном цикле, перенося полностью свою стоимость на себестоимость произведенной продукции.

Необходимое условие выполнения плана производства продукции - полное и своевременное обеспечение предприятия материалами требуемого ассортимента и качества. Для стабильной, ритмичной работы предприятия создают запасы материалов. В отличие от основных средств рост запасов не увеличивает производственный потенциал, а скорее говорит о неэффективном управлении материальными ресурсами. Запасы – это своего рода “застывшие” деньги, временно изъятые из оборота. Поэтому одна из основных задач управления материальными ресурсами – это минимизация запасов.

Немаловажным моментом является вопрос снижения материалоемкости продукции, поскольку в большинстве случаев на материальные затраты приходится наибольший удельный вес в структуре себестоимости.

Задачи управления материальными ресурсами сводятся к необходимости проведения анализа материально-технического снабжения и обеспеченности материальными ресурсами, а также анализа эффективности использования материальных ресурсов, в результате чего могут быть выявлены резервы роста эффективности использования и качества управления МПЗ.

С целью оценки эффективности использования МПЗ применяют множество различных показателей, в числе которых можно отметить следующие:

1. Материалоотдача – показатель, который определяется делением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат. Характеризует отдачу материалов, т.е. отражает, сколько произведено продукции с 1 [рубля](#) потребленных материальных ресурсов.

2. Материалоемкость - показатель, обратный показателю материалоотдачи, рассчитываемый посредством деления суммы материальных затрат на стоимость произведенной продукции. Данный показатель может быть рассчитан и в натуральном выражении по каждому виду материалов на единицу продукции, в этом случае речь идет о удельной материалоемкости, или норме расхода.

3. Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции – частное от деления суммы материальных затрат к полной себестоимости произведенной продукции. Динамика этого показателя характеризует изменение во времени материалоемкости продукции.

4. Коэффициент материальных затрат – отношение фактической суммы материальных затрат к плановой. Данный коэффициент позволяет сделать выводы о том, насколько экономно расходуются материалы в процессе производства. Если коэффициент меньше единицы, то это свидетельствует об экономии, снижении норм расхода. Если же значение коэффициента превышает единицу, то имеет место перерасход материалов.

5. Коэффициент, характеризующий соотношение темпов роста объемов производства и темпов роста материальных затрат. Определяется как отношение индекса роста продукции к индексу роста материальных затрат. При росте эффективности использования материалов индекс роста продукции будет больше индекса роста материальных затрат и значение коэффициент будет больше единицы [1].

Для рассмотренных обобщающих показателей характерно использование денежного измерителя. Помимо данных обобщающих показателей существуют и частные показатели эффективности использования материалов, позволяющие оценивать расход каждого вида материала, используемого в производстве всего объема продукции или по отдельному виду выпускаемой продукции. Посредством анализа обобщающих и частных показателей можно

сделать выводы об эффективности использования МПЗ и скорректировать политику в области управления материальными ресурсами.

Список литература:

1. Баймуханова С. Б. Методические рекомендации по применению Международных стандартов. Финансовый учет: Учебное пособие. М.: Колосс, 2014.
2. Есимкулова З. Б. Учет и оценка МПЗ [Текст] // Актуальные вопросы экономических наук: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Уфа, апрель 2013 г.). — Уфа: Лето, 2013. — С. 59-62.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СЕБЕСТОИМОСТИ ЗЕРНА

Гатилова Светлана Сергеевна

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

Власова Елена Юрьевна

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

Аннотация: На современном этапе развития экономики особую актуальность приобретает проблема совершенствования учета затрат на производство и калькуляция себестоимости продукции.

Ключевые слова: Себестоимость, эффект, эффективность, рентабельность, структура затрат.

THE METHOD OF ESTIMATING THE COST OF GRAIN

Gatilova Svetlana Sergeevna

4th year student of the Department of Economics
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Elena Vlasova

scientific Director
Ph.D., Associate Professor of the Department of Economics
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Abstract: At the present stage of economic development of particular relevance is the problem of improvement of accounting of production costs and costing products.

Key words: Cost, effect, efficiency, profitability, cost structure.

На современном этапе развития экономики особую актуальность приобретает проблема совершенствования учета затрат на производство и калькуляция себестоимости продукции.

Значение себестоимости продукции в условиях рыночной экономики возрастает. Она продолжает оставаться основным результативным показателем эффективности производства. Уровень себестоимости отражает все стороны хозяйственной деятельности предприятия. Чем эффективнее используются в хозяйственных процессах экономические ресурсы, рабочая сила, научные достижения, тем ниже себестоимость и выше прибыль, а отсюда и большая устойчивость организации в условиях конкуренции.

Снижение себестоимости для сельскохозяйственных организаций, независимо от их организационно правовой принадлежности – резерв роста прибыли предприятий и повышения рентабельности.

Себестоимость продукции является одним из наиболее важных показателей экономической эффективности сельскохозяйственного производства. Она показывает, во что обходится производство сельскохозяйственной продукции конкретному предприятию. В себестоимости получает отражение качественная сторона хозяйственной деятельности: эффективность использования производственных ресурсов, состояние технологии и организации производства, внедрение достижений науки и передового опыта, уровень управления хозяйством.

Показатель себестоимости продукции необходим для обоснования рационального размещения и специализации сельскохозяйственного производства, установления уровня цен на сельскохозяйственную продукцию. Себестоимость валовой продукции представляет собой сумму всех производственных затрат на ее получение. Себестоимость единицы продукции определяют как отношение производственных затрат к объему валовой продукции конкретного вида.

Наряду с себестоимостью продукции в сельском хозяйстве рассчитывают также себестоимость единицы выполненных работ: автотранспортом, тракторами, рабочим скотом. В этом случае используют такие показатели как себестоимость тонно-километра, условного эталонного гектара, коне-дня.

Различают несколько видов себестоимости, исходя из признака, положенного в основу классификации:

1 В зависимости от того, на какой объект относят затраты, непосредственно связанные с производством:

- себестоимость всей произведенной продукции на предприятии, то есть это затраты предприятия, которые в сумме формируют себестоимость продукции;
- себестоимость единицы продукции или работ и услуг (ц, т, га, м и др.);
- себестоимость единицы стоимости валовой продукции, оцененной в сопоставимых ценах, то есть все затраты, включаемые в себестоимость, делят на валовую продукцию в сопоставимых ценах, произведенную за счет этих затрат.

2 В зависимости от применяемого метода исчисления себестоимости:

- плановая (или планируемая) себестоимость, которая рассчитывается по нормативным данным расхода средств и планируемому выходу продукции, при этом планируется как производственная, так и полная (коммерческая) себестоимость, включающая плановые затраты на реализацию товарной продукции предприятия;
- предварительная или ожидаемая себестоимость, определяется по следующей методике: фактическая продукция и затраты за три квартала отчетного года суммируются соответственно с ожидаемой продукцией и ожидаемыми затратами в четвертом квартале.
- фактическая себестоимость, расчет которой основывается на фактических затратах и фактическом выходе продукции.

Фактическую или отчетную себестоимость продукции находят при подведении итогов хозяйственной деятельности предприятия на основе производственного отчета. Сравнение фактической и плановой себестоимости по видам затрат позволяет установить допущенный перерасход или экономию средств труда, наметить мероприятия по снижению себестоимости продукции в будущем производственном цикле.

В зависимости от полноты включаемых в себестоимость затрат:

- производственная себестоимость, при расчете которой учитываются затраты, связанные только с производством продукции, этот вид себестоимости определяется по всей валовой продукции;
- полная (или коммерческая) себестоимость, которая рассчитывается по товарной части продукции с учетом как производственных затрат, так и затрат по сбыту продукции.

Наряду с себестоимостью продукции рассчитывают также себестоимость работ и услуг. Экономическая сущность себестоимости в том, сколько приходится затрат на единицу продукции или с какими затратами производится единица продукции:

$$\text{Себестоимость} = \frac{\text{Затраты}}{\text{Продукция}} \quad (1)$$

Снижение этого соотношения, как правило, соответствует повышению эффективности на предприятии.

Обратным показателем себестоимости является окупаемость затрат (O_z). Экономическая сущность окупаемости заключается в том, сколько продукции произведено на единицу затрат:

$$O_z = \frac{\text{Продукция}}{\text{Затраты}} \quad (2)$$

Увеличение этого показателя соответствует повышению экономической эффективности.

Затраты на производство продукции (работ, услуг) группируются по элементам и статьям, формируются по месту возникновения, объектам учета, планирования и калькулирования себестоимости. Под элементами затрат понимаются затраты, однородные по своему экономическому содержанию, а под статьями – затраты, включающие один или несколько элементов.

По характеру участия в процессе производства затраты делятся на основные и накладные. Основные затраты непосредственно связаны с производством продукции. Они могут быть прямыми и косвенными, а накладные связаны с обслуживанием подразделений (бригад, ферм) или хозяйства в целом и управления ими.

Основные затраты могут быть прямо отнесены на производство продукции или распределены косвенным путем, то есть пропорционально тому или иному признаку. Например, амортизация по тракторам – это основной вид затрат, распределяемых косвенным путем. Накладные затраты распределяются все, поскольку это общие для отраслей и производств расходы по организации и управлению производством или отдельно для растениеводства и животноводства.

По способу включения в себестоимость все затраты, которые ее формируют, делятся на прямые и косвенные. При исчислении себестоимости часть основных затрат можно прямо отнести на конкретную культуру или вид животных и работы. К ним относятся затраты на оплату труда, стоимость горючего, смазочных материалов, семян, кормов, удобрений, средств защиты растений и животных, другие расходы, связанные с конкретным объектом калькуляции. Те расходы, которые невозможно прямо включить в себестоимость определенного вида продукции (затраты вспомогательных производств, общепроизводственные и общехозяйственные расходы) распределяются косвенным путем.

Затраты, образующие себестоимость продукции (работ, услуг) группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных средств;
- прочие затраты.

Из экономических элементов материальные затраты в большей степени влияют на уровень себестоимости.

В элементе «Материальные затраты» отражаются расходы на используемые в производстве предметы труда и на оплату работ и услуг производственного характера:

- семена и посадочный материал собственного производства и покупные (без затрат по их подготовке к посеву и транспортировке к месту сева);
- минеральные удобрения, бактериальные и другие препараты (без затрат по их подготовке к внесению и транспортировке на поля);
- затраты на сырье и материалы подсобных промышленных производств;
- затраты на работы и услуги производственного характера, не относящиеся к основному виду деятельности;
- нефтепродукты для выполнения работ и обслуживания производства;
- топливо (уголь, газ, дрова и другие);
- запасные части и материалы для ремонта, износ средств труда, не относимых к основным фондам.
- средства защиты растений;
- оплата работ по всем видам ремонта сельскохозяйственной техники, выполненных сторонними организациями;
- оплата работ по химизации почв, по борьбе с вредителями сельскохозяйственных растений;
- плата за воду для орошения и другие услуги водохозяйственным организациям.

К материальным затратам относятся также потери вследствие гибели посевов (кроме ущерба от стихийных бедствий или при взыскании с виновных лиц), потери продукции и материалов в пределах норм естественной убыли.

Материальные ресурсы, отражаемые по этому элементу затрат, включаются в себестоимость продукции в следующей оценке (без учета НДС):

- собственного производства прошлых лет - по стоимости, числящейся на балансе предприятия на начало года, а текущего года – по (плановой) фактической себестоимости. Сельскохозяйственная продукция собственного производства, направляемая в переработку на данном предприятии, включается в себестоимость получаемой продукции в течение года по плановой себестоимости с доведением в конце года до фактической себестоимости, или по фактической себестоимости по внутрихозяйственным расчетным ценам;
- покупные – исходя из цен приобретения, включая стоимость услуг, таможенные пошлины, плату за транспортировку, хранение и доставку, осуществляемые сторонними организациями.

В элементе «Затраты на оплату труда» отражаются затраты на оплату труда основного производственного персонала предприятия, включая премии рабочим и служащим, а также затраты на оплату труда привлеченным работникам, занятым в основной деятельности.

В элементе «Амортизация основных средств» отражается сумма амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов (собственных и арендованных). Амортизационные отчисления производятся исходя из балансовой стоимости и утвержденных в установленном порядке норм.

Элемент «Прочие затраты» в составе себестоимости продукции (работ, услуг) включает:

- налоги, в том числе земельный налог;
- сборы и отчисления в специальные внебюджетные фонды, производимые в соответствии с установленным законодательством порядком;
- платежи за предельно допустимые выбросы (сборы) загрязняющих веществ;
- вознаграждение за изобретения и рационализаторские предложения;
- платежи по процентам за кредиты банков в пределах ставок, установленных законодательством:

- плата за подготовку и переподготовку кадров, затраты по командировкам;
- оплата услуг связи;
- плата за аренду отдельных объектов основных производственных фондов;
- износ по нематериальным активам, а также некоторые другие затраты, входящие в состав себестоимости продукции (работ, услуг).

Классификация по экономическим элементам позволяет выявить тенденцию изменения затрат, определять их размеры на единицу производимой продукции, устанавливать ее материалоемкость по отдельным видам затрат.

Наряду с классификаций затрат по экономическим элементам, в бухгалтерском учете принята классификация затрат по статьям. Она широко применяется в анализе и диагностике финансово-хозяйственной деятельности, в экономических расчетах по выявлению резервов снижения себестоимости по конкретным статьям затрат. Статьи могут включать один или несколько элементов затрат.

Литература:

1. Титова Е.В. Проблема управления риском в современных условиях (статья) // Проблемы развития АПК Саяно-Алтая: материалы межрегиональной научно- практической конференцию – Абакан, 2010.- с. 65-67
2. . Пыжикова Н.И., Титова Е.В., Малина Е.А. Система управления рисками инновационной деятельности предприятий агропромышленного комплекса // Эпоха науки. 2015.
3. Пыжикова Н.И., Титова Е.В. Комплексная задача организации эффективного бизнес-процесса // Успехи современной науки. –январь, 2016.
4. Пыжикова Н.И., Титова Е.В. Методические рекомендации по формированию приоритетных целей предприятия АПК // Экономика и предпринимательство. – 2016.
5. Титова Е.В. Стратегия развития агропромышленного производства на основе формирования взаимодействия бизнес-процессов / Е.В. Титова, Н.И. Пыжикова, А.Е. Машнева // Успехи современной науки. – 2016. – № 1. – С. 42-45. – 0,18 п.л., авт. – 0,1 п.л.
6. Титова Е.В. Методика идентификации рисков взаимодействия бизнес-процессов в агропромышленном комплексе / Е.В. Титова, Н.И. Пыжикова, А.Е. Машнева // Международные научные исследования. – 2015. – № 4. – С. 15-18. – 0,18 п.л., авт. – 0,12 п.л.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Золотарева Анна Николаевна

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

Якимова Людмила Анатольевна

научный руководитель
доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Инвентаризация на предприятиях представляет собой сложный и ответственный участок работы. Под действием различных факторов в бухгалтерском учете могут возникнуть несоответствия и расхождения. Таковыми могут являться различного рода ошибки, естественные изменения, злоупотребления материально-ответственных лиц. Чтобы выявить влияние данных факторов и проводится инвентаризация.

Ключевые слова: инвентаризация, контроль, имущество, бухгалтерский учет, предприятие, количественный состав, качественный состав.

FEATURES OF INVENTORY FOR ENTERPRISE

Zolotareva Anna Nikolaevna

Student of the 4th year of the Department of Economics
FGBOU VO Krasnoyarsk State University of Achinsk Branch
Russia, Achinsk

Yakimova Ludmila Anatolyevna

scientific adviser
Doctor of Economics, Professor
FGBOU VO Krasnoyarsk State University of Achinsk Branch
Russia, Achinsk

Abstract: Inventory of enterprises is a complex and important area of work. Under the influence of various factors inconsistencies and discrepancies can arise in accounting. These may be different kinds of errors, natural changes, abuse materially responsible persons. To identify the influence of these factors and carried out an inventory.

Keywords: inventory control, property accounting, company, number of members, quality composition.

В условиях рыночной экономики функция контроля становится ведущей в государственном управлении. Получив широкую хозяйственную самостоятельность, решая вопрос об источниках финансирования и распределении получаемого дохода, хозяйствующие субъекты несут ответственность за законность своей деятельности и достоверное отражение своих финансовых результатов в бухгалтерской отчетности.

Первым вопросом, подлежащим проверке, является вопрос обеспечения контроля за наличием и сохранностью основных средств (правильность оценки и переоценки основных средств; вопросы организации аналитического учета и материальной ответственности за

основные средства; инвентаризация основных средств; соответствие данных отчетности данным синтетического и аналитического учета).

Аналитический учет основных средств в контролируемой организации ведется на инвентарных карточках учета основных средств и группового учета основных средств. Инвентарная карточка учета основных средств открывается на каждый объект основных средств. Записи в ней производятся на основании первичных учетных документов: актов о приемке-передаче основных средств, технических паспортов заводов-изготовителей и других документов. Инвентарная карточка группового учета основных средств открывается на группу объектов основных средств и предназначена для учета основных средств. Инвентарные карточки регистрируются в описи инвентарных карточек по учету основных средств.

На предприятиях есть приказ руководителя организации о создании постоянно действующей комиссии для приемки и списания объектов основных средств. Все акты приема-передачи основных средств оформлены надлежащим образом и содержат достоверные подписи членов комиссии. Рассматривая акт приемочной комиссии о вводе объектов в эксплуатацию как документ, служащий основанием для зачисления основных средств на баланс организации, проверяющий анализирует правильность определения первоначальной стоимости объектов.

Основные средства на предприятии отражаются в бухгалтерском учете и отчетности по фактическим затратам на их приобретение, сооружение, изготовление и доставку. Приобретенные основные средства, бывшие в эксплуатации, приходят в сумме покупной стоимости (оплаты) и расходов по их доставке и установке.

В ходе контроля установлено, что данные синтетического учета основных средств соответствуют данным аналитического учета и данным бухгалтерской отчетности. Проверяем, все ли объекты основных средств закреплены за материально-ответственными лицами. Контроль полноты закрепления объектов основных средств за материально ответственными лицами в структурных подразделениях на предприятии производим методом сравнения данных Главной книги по остаткам на первое число месяца по счету 01 «Основные средства» и итоговыми данными оборотной ведомости об остатках основных средств в разрезе материально ответственных лиц. Установлено, что все объекты основных средств закреплены за материально ответственными лицами.

Вторым вопросом является вопрос документального оформления и отражения в учете операций поступления и выбытия основных средств (отражение операций поступления и выбытия основных средств в регистрах синтетического учета).

Полнота и своевременность оприходования основных средств в бухгалтерском учете устанавливаются по данным записей в журнале-ордере и данным документов, оформляющих поступление объектов. Необходимо выявить все факты несвоевременного оприходования основных средств. Такие факты могут означать, что приобретенные основные средства используются в личных целях. Контролируя операции поступления основных средств, следует установить своевременность и законность их закрепления за должностными лицами. В результате установлено, что все поступившие в организацию основные средства оприходованы своевременно и полностью. При контроле приобретения нового оборудования проверяют полноту оприходования комплектов запасных частей, наборов инструментов и технической документации.

Проверяя законность и целесообразность продажи основных средств, внимательно изучает условия договора и акт приема-передачи. Продажа осуществляется по договору. Необходимо проверить визы, проставленные на договоре, и полномочия подписавшего лица.

При выбытии объектов основных средств в обязательном порядке проверяется:

1) создаются ли в учреждении приказом руководителя постоянно действующая комиссия для определения непригодности основных средств, невозможности или неэффективности проведения их восстановительного ремонта, а также оформления необходимой документации на списание основных средств;

2) составляются ли акты на списание отдельных объектов основных средств по типовым формам с указанием в них соответствующих данных, характеризующих объекты, и причин их выбытия;

3) приходятся ли по соответствующим счетам учета материалы, узлы и агрегаты разобранного и демонтированного оборудования и других объектов основных средств;

4) не допускаются ли случаи нарушения действующего порядка списания с баланса основных средств, бесхозяйственного отношения к материальным ценностям, когда не приняты меры по их восстановлению, реализации или безвозмездной передаче в установленном порядке другим организациям, а вместо этого основные средства подвергаются уничтожению, сжиганию и т.д.

В каждом отдельном случае проверяется правильность оформления документов на выбывшие основные средства, законность и целесообразность выбытия, а также правильность отражения в учете операций, связанных с ликвидацией и выбытием основных средств. Правильность и своевременность оформления документами выбытия основных средств устанавливаем проверкой данных первичных документов, аналитического и синтетического учета, законность их ликвидации - по действующим нормативным актам на списание.

Третий вопрос, подлежащий проверке – это начисление и отражение в учете амортизации основных средств (правильность установления срока полезного использования; правильность применения норм амортизации; правильность расчетов амортизационных отчислений; правильность отражения амортизационных отчислений в учете). Учетной политикой определен линейный способ начисления амортизации.

Выборочным способом контроля проверяет правильность установления срока полезного использования основных средств. Также выборочно проверяет арифметические расчеты амортизационных отчислений.

Подводя итоги сказанному, нужно отметить следующее:

- аналитический и синтетический учет основных средств на предприятии ведется в соответствии с требованиями;

- все хозяйственные операции по движению основных средств в контролируемой организации подтверждены первичными документами;

- информация об остатках основных средств отражается в балансе исполнения сметы расходов;

- амортизация основных средств на предприятии начисляется по каждому объекту, в соответствии с нормами амортизационных отчислений, линейным способом;

- организация учета основных средств в рассматриваемой организации соответствует действующему законодательству, способствует сохранности ценностей.

Список литературы:

1. Алексеева Г.И. Бухгалтерский учет: Учебник - М.: МФПУ Синергия, 2013.
2. Астахов В.П. Бухгалтерский учет от А до Я: Учебное пособие - Рн/Д: Феникс, 2013.
3. Бархатов А.П. Бухгалтерский учет внешнеэкономической деятельности: Учебное пособие М.: Дашков и К, 2013.
4. Богаченко В.М. Бухгалтерский учет: Практикум: Учебное пособие - Рн/Д: Феникс, 2013.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Иванова Алена Викторовна

студентка 5 курса кафедры экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Смирнова Татьяна Анатольевна

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

Аннотация: Внутренний контроль является неотъемлемым атрибутом эффективного функционирования организации. В связи с этим, главными целями внутреннего контроля основных средств является проверка правильности ведения бухгалтерского учета основных средств и отражения их в отчетности, а также организация их хранения и эффективности использования.

Ключевые слова: внутренний контролер, воспроизводство основных средств, Основные средства, система внутреннего контроля

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF INTERNAL CONTROL OF FIXED ASSETS

Ivanova Alena Viktorovna

Student of the 5th year of economics department
FGBOU VO Krasnoyarsk State University of Achinsk Branch
Russia, Achinsk

Smirnova Tatiana Anatolyevna

scientific director
Candidate of economic sciences, associate professor of the Department of Economics
FGBOU VO Krasnoyarsk State University of Achinsk Branch
Russia, Achinsk

Abstract: Internal control is an integral attribute of the effective functioning of the organization. In this regard, the main objectives of internal control of fixed assets is to check the correctness of the accounting of fixed assets and their reporting, as well as the organization of their storage and efficiency of use.

Keywords: internal controller, reproduction of fixed assets, fixed assets, internal control system

Система внутреннего контроля должна состоять из надлежащей системы бухгалтерского учета, контрольной среды, отдельных средств контроля. При исследовании системы бухгалтерского учета организации необходимо изучить, проанализировать и дать оценку основным принципам ведения бухгалтерского учета и учетной политики, порядку отражения хозяйственных операций в регистрах бухгалтерского учета, роли и месту

вычислительной техники в осуществлении учета, а также другим сторонам деятельности организации.

Для оценки эффективности и надежности системы внутреннего контроля, затрагивающей учет основных средств, необходимо, прежде всего, определить кем и в какой форме ведется учет в организации. Если учет основных средств ведется бухгалтером группы основных средств под непосредственным руководством главного бухгалтера, и к тому же операции по поступлению, выбытию, восстановлению, начислению амортизации ведутся амортизированным способом, то возможность арифметических ошибок сведена до минимума [4].

Также важно осуществлять ремонт основных средств на основании норм, утвержденных специалистами планового отдела, для исключения необоснованного завышения трат на ремонт. Выбытие основных средств, включая передачу в аренду, должно происходить на основании письменного разрешения руководителя при непосредственном участии оценочной комиссии. Приемка объектов основных средств также должна осуществляться с участием утвержденной руководством комиссии. Все принимаемые комиссией решения должны быть документально подтверждены. Проведение инвентаризации основных средств является также обязательным условием контроля и для выявления отклонения фактического наличия основных средств от учетных данных.

На многих организациях нет должности внутреннего контролера, а его функции распределяются между управленческим персоналом и бухгалтерской службой. Лишь в крупных организациях ряд функций службы внутреннего контроля (внутреннего контролера) выполняет ревизионная комиссия, наблюдательный совет или иная отдельная служба внутрихозяйственного контроля [6].

Основными причинами отсутствия службы внутреннего контроля (должности внутреннего контролера) в организациях: нежелание владельца; ежегодное подтверждение финансовой отчетности внешним аудитором; равнодушие и незаинтересованность управленческого персонала; дефицит свободных денежных средств; отсутствие компетентных кадров в области внутреннего контроля; отсутствие практики внедрения внутреннего контроля в других организациях.

К формированию информационной базы внутреннего контроля воспроизводства основных средств, по нашему мнению, нужно подходить комплексно в разрезе аудиторских процедур и источников аудиторских доказательств (первичных документов, регистров учета и финансовой и налоговой отчетности) (рисунок 1).

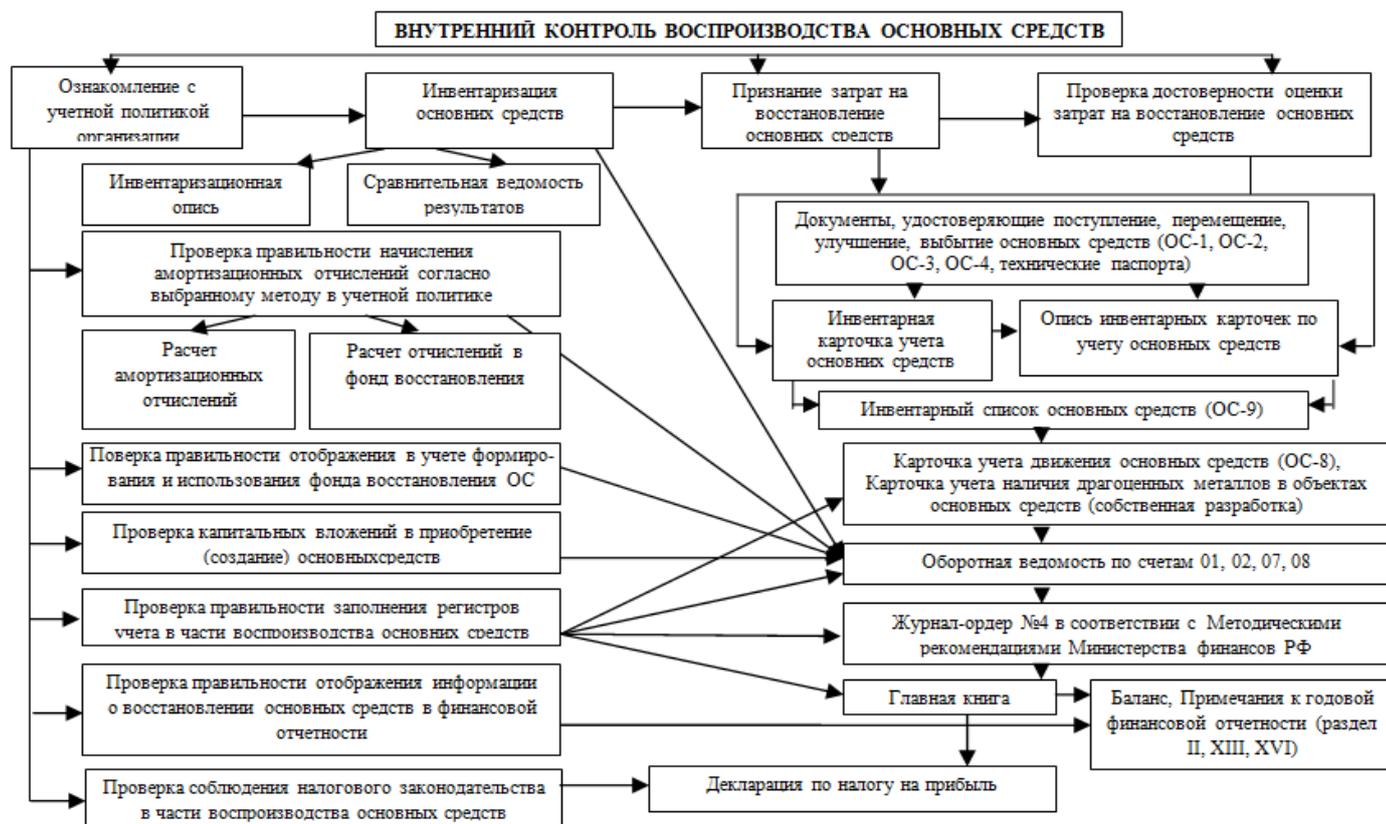


Рисунок 1 - Комплексная модель информационного обеспечения внутреннего контроля воспроизводства основных средств

Учитывая специфику деятельности многих хозяйствующих субъектов производственной сферы, существенным видом внутреннего контроля является внутренний контроль воспроизводства основных средств в контексте предупреждения их негативного влияния на окружающую природную среду, который предусматривает эффективный надзор за материально-технической базой предприятия, своевременным ее обновлением, воспроизводством и улучшением с учетом экологических норм и критериев с целью повышения экологической культуры предприятия, предостережение относительно уплаты штрафных санкций за превышение лимитов в отношении вредных выбросов, небрежного хранения, утилизации вредных веществ [5].

Исследованием рекомендуется проводить такой контроль в три стадии:

- 1) планирование работы внутреннего контролера;
- 2) сбор аудиторских доказательств;
- 3) обобщение результатов внутреннего контроля.

Первая стадия предусматривает составление программы внутреннего контроля воспроизводства основных средств в контексте предупреждения их негативного влияния на окружающую природную среду, определяет последовательность и сроки осуществления, источники информации, исполнителей внутреннего контроля.

На второй стадии исполнители внутреннего контроля воспроизводства основных средств в контексте предупреждения их негативного влияния на окружающую природную среду путем испытаний, замеров, анализа и проб изучают экологические показатели эксплуатации основных средств; проводят экологическую экспертизу основных средств и проектов относительно них; изучают порядок реализации на предприятии планово-

предупредительных ремонтов, периодичность которых определяется структурой ремонтного цикла с учетом загруженности объекта основных средств и фактического технического состояния.

На третьей стадии внутреннего контроля воспроизводства основных средств в контексте предупреждения их негативного воздействия на окружающую среду полученные результаты доводятся до сведения руководства предприятия и ответственных лиц и разрабатывают процедуры последующего наблюдения, контроля за исполнением, реализацией рекомендаций контроллера по ликвидации или уменьшению негативного воздействия производственного процесса на окружающую среду.

На основе базовых этапов внутреннего контроля (формирование первичных учетных данных по основным средствам, расчет вторичных данных, создание табличного и графического материала, оформление юридических баз данных), то есть сводного массива данных является возможность полного обеспечения внутреннего контроля воспроизводства основных средств [5]. На предприятиях при внедрении соответствующего программного обеспечения службы внутреннего контроля должны формироваться различные программные продукты, исходя из существующей конфигурации локальной сети. Целесообразно, чтобы информационные потоки направлялись из рабочих мест отделов в службу внутреннего контроля, что позволило бы вести в реальном режиме времени с реальными данными контроль деятельности и учета хозяйственных процессов предприятия. Это позволит службе внутреннего контроля вести непрерывный контроль в отношении отдельных объектов основных средств, их основных параметров работы, амортизации, износа, понесение затрат на улучшение и поддержание в рабочем состоянии, капитальных вложений и прочее.

В ходе исследования раскрыты особенности внутреннего контроля основных средств, что позволит организациям эффективнее восстанавливать и улучшать первоначальный ресурс основных средств.

Список литературы:

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 23.05.2016). –
2. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 (утверждено Приказом Минфина России от 30.03.2001 № 26н (ред. от 16.05.2016)).
3. Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств, утвержденные приказом Минфина России от 13.10.2003 № 91н. (ред. от 24.12.2010).
4. Бухгалтерский учёт: учебник / Е. Ю. Меркулова [и др.]. Тамбов, 2013
5. Гуменюк А. Ф. Проблемы воспроизводства основных средств в отечественной учетной системе / Б. С. Кругляк, А.Ф. Гуменюк // Бухгалтерский учет и аудит. – 2015. – № 6. – С. 33-36 (0,31 печать. арк., из них лично автору принадлежит 0,15 печать. ар.).
6. Гуменюк А. Ф. Аудит основных средств промышленных предприятий: методический аспект / Б. С. Кругляк, А.Ф. Гуменюк // Бухгалтерский учет и аудит. – 2016. – № 7. – С. 50-59 (0,74 печать. арк., из них лично автору принадлежит 0,37 печать. ар.).

АКЦИЗА НА БЕНЗИН В РОССИИ

Шамшиева Туркана Шамистан кызы
студентка 5 курса кафедры экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Власова Елена Юрьевна
научный руководитель
к.э.н., доцент кафедры экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Акциз-это один из видов косвенного налогообложения товаров массового потребления, который включается в стоимость товара и начисляется в рамках государства. Плательщиком акциза является конечный покупатель товара. Акциз, как правило, устанавливается на высокодоходные товары с целью формирования бюджетов разных уровней, а также для регулирования спроса на разные виды товаров. Бензин относится к группе высокодоходных товаров и является подакцизным. Акцизные сборы по нему — один из источников формирования госбюджета.

Ключевые слова: Акциза, ценообразование

EXCISE TAXES ON GASOLINE IN RUSSIA

Shamshieva Turkana Shamistan kizi
The 5th year student of the Department of Economics
Achinsk branch of Krasnoyarsk state agrarian University
Russia, Achinsk

Vlasova Elena Yurievna
Research supervisor
Ph.D., Associate Professor of the Department of Economics
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Abstract: The excise tax is one of the types of indirect taxation of consumer goods, which is included in the cost of goods and charged as part of the state. Payer of excise duty is the final buyer of the goods. Excise duty is usually installed on high-yield products with a view to the formation of budgets of different levels, as well as to regulate the demand for different types of tovarov. Benzin refers to a group of highly profitable products and is excised. Excise taxes on it - one of the sources of the state budget.

Keywords: Excise pricing

В течение последних лет мировые цены на нефть снились более чем вдвое, это связано со многими экономическими и политическими факторами. На фоне всех этих событий в ряду стран, как экономически развитыми, так и развивающимися, достаточно хорошо просматриваются положительная и отрицательная динамики цен на бензины и дизельное топливо, кроме некоторых стран. Например, в США цена меняется

пропорционально ценам на нефть, а Венесуэле она фиксирована уже много лет. В нашей стране же ценообразование в корне отличается от мировых практик. Ведь в России бензин дорожает в трёх случаях: когда нефть дорожает, дешевеет или когда её цена стабильна.

В середине ноября Государственная Дума подписала все документы, чтобы поднять акцизы 2017. Напомню, что акциз – это федеральный косвенный налог, который устанавливается преимущественно на предметы массового потребления внутри страны. В 2016 также наблюдался рост акциза, стоит отметить, что это предоставило дополнительный доход в федеральный бюджет, который составил 89,3 млрд руб.

Акциз на бензин класса «Евро-5» составляет 10130 рублей за тонну, а на бензин классом ниже 13100 рублей за тонну, так, среднем уровень цен по стране вырос на 2 рубля. В свою очередь на дизельное топливо возрастет приблизительно на 1 рубль в расчете на 1 литр топлива, что, в общем, составило 5293 рубля за тонну.

Как же формируется цена на бензин в России?

Что входит в цену бензина?



Так, цена литра бензина в России формируется из следующих составляющих: 26% - прочие налоги, 20% - акцизы, 18% - переработка и доставка, 13% - доход нефтяной компании, 9% - доходы АЗС, 8% - налог на добычу полезных ископаемых, 6% - себестоимость добычи нефти.

Государство рассматривает нефтяные компании как «золотые» жилы, они облагаются всеми возможными налогами. Так, с каждым годом предпринимаются все возможности, чтобы максимизировать отчисления, что с точки зрения страны является единственным рациональным решением. Это решение «ударяет» по нефтяным компаниям-производителям, а те, в свою очередь перекладывают эту ношу на плечи рядовых потребителей. Также стоит отметить новую тенденцию сокращения экспортных пошлин с 60% до 55%, но не всё так однозначно, т.к. одновременно подымается ставка налога на добычу полезных ископаемых. Этот процесс начался еще в 2014 году и завершился уже в 2016 году, а общий рост за 3 года составил 19%. Всё это оказывает самое эффективное влияние на внутренний топливный рынок, даже если цена нефти будет крайне низка.

На мой взгляд, сегодня можно выделить две основные проблемы: первая – это качество поставляемых продуктов, вторая – это непосредственное ценообразование бензинов и дизельного топлива.

♦ Проблема качества. Качество топлива является основным ценообразующим фактором, для его определения по всему миру существуют различные классы. На фоне массового повышения цен, качество редко остаётся на соответствующем уровне, более того, класс топлива не всегда соответствует указанному, а рядовому потребителю практически не предоставляется возможности узнать, за что он платит.

♦ Проблема ценообразования. По моему мнению, сегодня цена на топливо завышена и не соответствует реальной. Выше была описана структура формирования цены на топливо, даже исходя из неё рядовому потребителю будет достаточно сложно определить конечную цену за литр того или иного топлива. К сожалению, формирование цены в Красноярском крае, конкретнее в городе Ачинске, довольно непрозрачно и чересчур монополизировано, и, на мой взгляд, не соответствует действительной цене. Это доказывает то, что на АЗС города бензин марки АИ-92 производства Ачинского НПЗ и производства Омского НПЗ совершенно идентично. Из вышеуказанной схемы видно, что транспортировка является одним из важнейших факторов ценообразования, но, судя по ценам на АЗС города, это не играет особой роли в цене, также стоит уточнить, что расстояние между Ачинском и Омском составляет 1267 километров. Итогом вышеописанного, можно заявить, что формирование реальной цены не зависит от общепринятых факторов.

Библиографический список литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая. //Библиотечка «Российской газеты» - № 17. – 2000г.
2. Федеральный Закон от 07.07.2003 N 117-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации". «Российский налоговый курьер», 2003, № 23
3. Федеральный Закон от 7 марта 1996 г. N 23-ФЗ "О внесении изменений в Закон РФ "ОБ АКЦИЗАХ" (с изменениями от 10 января 1997 г., 14 февраля, 23 июля, 29 декабря, 10 февраля 1999 г., 2 января 2000 г.)
4. Приказ МНС от 10 декабря 2003 г. N БГ-3-03/675 „ Об утверждении форм налоговых деклараций по акцизам и “ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФОРМ НАЛОГОВЫХ ДЕКЛАРАЦИЙ ПО АКЦИЗАМ И ИНСТРУКЦИЙ ПО ИХ ЗАПОЛНЕНИЮ
5. Приказ ГТК РФ от 26. 11. 2001 г. „Инструкция о порядке применения таможенными органами РФ акцизов в отношении товаров, ввозимых на таможенную территорию РФ“.
6. Горский И.В. Налоги в рыночной экономике. М.: АНКЛ, 1996.
7. Вторая часть Налогового Кодекса РФ (хроника принятия, тексты документов, комментарии) //АКДИ "Экономика и жизнь, 2003
8. КОММЕНТАРИЙ К ФЕДЕРАЛЬНОМУ БЮДЖЕТУ РОССИИ. Фонд комплексных прикладных исследований, Свободная аналитическая школа — М.: Пробел-2000, 2004.
9. Налоги и налогообложение: Учебное пособие для вузов / под ред. Г.Б. Поляка, А.Н. Романова. – М.: ЮНИТИ, 2002.
10. Селезнёва Н. Н. Налоги и налоговая система России. –М. Закон и право, 2000

РАСЧЁТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ И ПРОЧИХ ВЫПЛАТ В 2017 ГОДУ

Щербатова Анна Александровна
студентка 5 курса кафедры экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Слепцов Вадим Викторович
научный руководитель
старший преподаватель кафедры экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Изучаются особенности формирования структурных элементов внутрифирменной политики оплаты труда. В частности, анализируется поэтапное изменение заработной платы, являющейся одним из элементов политики. Исследуемые вопросы иллюстрируются данными, полученными в ходе беседы, по словам министра социальной защиты и труда.

Ключевые слова: оплата труда, динамика, рост выплат, прирост, индексация.

PAYROLL AND OTHER EMPLOYEE BENEFITS IN 2017

Anna A. Shcherbatova
5th year student of the Department of Economics
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Sleptcov Vadim Viktorovich
scientific director
Senior Lecturer of the Department of Economics
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Abstract: The features of formation of structural elements of the in-house wage policy. In particular, it analyzes the gradual change in wages, one of the elements of the policy. The test questions are illustrated by the data obtained in the course of the conversation, according to the Minister of Social Security and Labour.

Keywords: wages, the dynamics of growth of payments, gains, indexation.

По словам министра социальной защиты и труда Максима Топилина, в 2017 году сотрудникам бюджетной сферы Российской Федерации зарплату обязательно повысят. До конца 2016 правительство проводит расчеты затрат на эти меры, с целью определения размера помощи из федерального бюджета.

Поэтапное повышение зарплат было запланировано и указами президента России, подписанными еще в мае 2012. Согласно поставленной задаче, уже к 2018 году зарплата бюджетных работников должна превысить среднюю оплату труда по региону в 2 раза. В преддверии 2017 года федеральный план подтверждает и министр Топилин, заявив что повышение обязательно произойдет. Однако, пока конкретных цифр им озвучено не было, поскольку статистика крайне динамична.

Повышение зарплаты в 2017

Учитывая предыдущую динамику и опыт последних лет, можно с уверенностью сказать, повысят ли зарплату в 2017 году – несомненно да. Последние 18 лет зарплаты бюджетников в России в номинальном выражении постоянно растут. Например, в сравнении с 2000 годом, в 2015 году зафиксирован формальный рост выплат всем категориям в 15 раз, с 2223 до 34030 рублей.

Несмотря на замедление роста зарплат в 2014 году, в связи со снижением цены нефти, за первое полугодие 2016 года средняя месячная оплата труда работников в России составила 36525 рублей, а это на 7,8% выше, чем в 2015. Таким образом, можно увидеть будет ли повышение зарплаты бюджетникам в 2017. Формально прирост произойдет, но с учетом инфляции зарплаты в реальном выражении не изменятся или несущественно возрастут.

Зарплата бюджетников в 2017 году

Правительство Российской Федерации недавно утвердило новую методику ведения расчета среднего уровня доходов граждан, поэтому новости о том, какая средняя зарплата с 1 января 2017 года весьма актуальны. Повышенный интерес к этому вопросу вызвал и опрос Общероссийского народного фронта, проведенный в апреле 2016. По приведенным данным, приблизительно треть респондентов ежемесячно зарабатывают от 10 до 15 тысяч рублей, пятая часть медиков России получает менее 10 тыс. руб., а доход более 50 000 указали 1,26%. Таким образом, минимальная зарплата в 2017 году имеет большое значение для уровня жизни в стране.

Повышение зарплаты бюджетникам в 2017 году

Для тех, кто интересуется темой, какая будет зарплата бюджетников в 2017 году, последние новости от правительства стали неприятным сюрпризом. Фактически, повышение заработных плат произойдет исключительно в статистических отчетах, а реальные показатели не изменятся.

Оплата труда бюджетников и минимальная зарплата с января 2017, возможно, будет вычисляться по новой схеме. К рабочему окладу добавятся все премии и надбавки, посредством чего произойдет искусственный прирост среднего уровня доходов. Данное нововведение обсуждается еще с 2015, однако закон пока не подписан и уверенности в таком сценарии еще нет.

Индексация зарплат 2017

По теме зарплат бюджетников в 2017 году свежие новости привел Внешэкономбанк, опубликовав данные по объему индексации зарплат бюджетников с 2017 по 2020. Среднесрочный экономический прогноз был выпущен в середине августа. По расчетам аналитиков, в России зарплаты бюджетникам в 2017 году возрастут в целом на 2,3 триллиона рублей. Всего за 2017-2020 годы индексация составит 5,3 трлн. руб., из которых 3,5 трлн. руб. будет выделено для федерального бюджета.

Минимальная зарплата 2017

Тревогу многих работников бюджетной сферы вызывает повышение зарплаты бюджетникам в 2017, последние новости о которых озвучила заместитель министра финансов Нестеренко. 30 июля она заявила об истощении экономических резервов страны уже к концу 2017, в случае, если ситуация не изменится. Это значит, что у правительства будут ограничены возможности осуществлять выплаты бюджетникам.

По теме, будет ли повышение зарплаты в 2017, пока ясно только одно – индексация точно будет. Ее отмена не предусмотрена и, несмотря на тревожные разговоры, официальных заявлений не поступало. Коэффициент индексирования составит минимум 5,5%, что в полной мере перекроет инфляцию 2017 года. Однако, реальное повышение в значительном объеме, скорее всего снова не произойдет.

«Инновационные подходы в современном менеджменте»

МЕТОДЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА

Аксенова Валентина Константиновна

студент 4 курса кафедры международного права и менеджмента
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Солохина Елена Юрьевна

научный руководитель
заведующий кафедрой экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: В данной статье будут рассмотрены методы мотивации и стимулирования, повышающие эффективность работы персонала.

Ключевые слова: стимулирование, мотивация, экономическое стимулирование, нематериальные стимулы, эффективность персонала.

METHODS OF MOTIVATION AND STIMULATION, INCREASES STFF EFFICIENCY

Aksenova Valentina K.

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

Solokhina Elena Y.

head of Department of Economics
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: This article will be considered methods of motivation and incentives, increase staff efficiency.

Keywords: stimulation, motivation, economic incentives, non-material incentives, the efficiency of the staff.

Нынешние работники кадровых отделов, сейчас начинают осваивать новые методы стимулирования персонала. Используется не только стандартное мотивирование в виде

денежных бонусов и достойных зарплат, но и неэкономические способы стимулирования. К таким способам относят организационные и социально-психологические меры.

Можно выявить четкий регламент по повышению уровня эффективности мотивации у персонала:

1. Мотивирование даёт результаты, только в том случае, если каждый из работников чувствует, что именно от его приложенных усилий зависит результат и конечно уверенность в заслуженном статусе в организации. От обстановки в которой находится сотрудник (размер рабочего места, кабинета), участие в престижных конференциях, возможность представить фирму на важных переговорах, поездки за рубеж для получения опыта, (или каких-либо других профессиональных качеств) необычное обозначение должности – всем этим можно подчеркнуть положение сотрудника в глазах коллег, а также посторонних лиц. Использовать этот метод стоит аккуратно: частичное или полное лишение работника ранее предоставленного статуса приводит, как правило, к очень негативным реакциям, которые могут повлечь за собой неприятности вплоть до увольнения.

2. Если говорить о поощрениях то, лучше всего использовать любые методы, но так чтобы это не становилось предсказуемо, допустим - 15-го числа каждого месяца, система поощрения работает лучше, если сотрудник не ожидает похвалы или какого-то вознаграждения.

3. Положительное подкрепление результативнее отрицательного.

4. Подкрепление должно быть неотложным, что выражается в незамедлительной и справедливой реакции на действия сотрудников. Каждый сотрудник в подобных условиях начнет замечать, что его работа не только ощущается, но и хорошо вознаграждается. Выполненную работу и неожиданное вознаграждение не стоит разделять слишком большим промежутком времени; иначе эффект будет незаметен, чем больше временной интервал тем меньше результат. Стоит учесть, что поощрения руководителем должны выполняться, а не оставаться только обещаниями.

Важно обратить внимание на то, что необходимо также замечать промежуточный результат выполняемой работы, чем труднее задача, тем больше требуется времени для ее выполнения, поэтому ни всегда срабатывает поощрение, лишь тогда, когда достигнута конечная цель поставленной задачи. Поэтому положительную мотивацию желательно подкреплять через небольшие промежутки времени. Но для этого общее задание необходимо разделить на несколько этапов, чтобы можно было провести оценку и выявить размер вознаграждения, совпадающий с объемом реально выполненной работы. Важно дать сотруднику почувствовать себя уверенным и необходимым для организации, иначе останется не удовлетворенной потребность в самоутверждении, а это одна из причин неэффективного выполнения поставленных задач. Успех влечет за собой успех. Как правило, крупные награды, редко кому достающиеся, вызывают зависть, а небольшие и частые – удовлетворение. Следует избегать без серьезных на это оснований, поощрять кого-то одного из коллектива, допустим, из-за хороших взаимоотношений между сотрудником и руководителем, это может повлечь за собой нарушение положительного климата в организации.

Типовыми являются следующие стимулы:

- повышение в должности;
- признание;
 - расширение полномочий;
- увеличение власти;
- предоставление доли экономического эффекта;
- лучшее место за столом на совещании;

- устная благодарность руководителя в присутствии коллег;
- возможность прямого общения с высшим руководителем;
- материальная премия с указанием «за что»;
- страхование жизни и здоровья;
- оплата медицинских услуг;
- внеочередной оплачиваемый отпуск;
- гарантия сохранности рабочего места;
- приобретение жилья;
- оплата расходов на ремонт личного автомобиля и бензин и прочие.

Все организации осуществляют разную деятельность и выполняют отличные друг от друга задачи, поэтому одинаковой системы стимулов априори быть не может. Стимулирование должно быть адресным, ориентированным на конкретного работника.

Эффективные методы стимулирования работника, влияющие на мотивирование:

1. Наказание как средство мотивации работников. В одних фирмах выбирают систему поощрения как метод мотивирования, в других систему наказания, а кто – то находит золотую середину и использует в управлении и то другое. Уровень наказания в первую очередь зависит от того, что мы хотим получить в итоге, какую цель хотим выполнить. Как правило, основной целью наказания является – предотвращение или недопущение выполнения действий, которые могут навредить жизни организации. То есть ценность наказания заключается в том, что в будущем сотрудник будет видеть перед собой барьер, если начнет делать то, за то, что уже был наказан, следовательно, неправильного действия совершенно не будет, в будущем это послужит примером для остального коллектива. Таким образом, наказание эффективно, когда оно ориентировано на оказание требуемого психологического воздействия на сотрудника и весь коллектив. При этом, наказывая нежелательные действия, мы определенным образом поощряем тех сотрудников, которые работают в разрешенном направлении. При наказании сотрудника важно помнить, что он должен понимать, за что и почему он был наказан, иначе система просто не будет работать или будет работать неправильно. Наказание всегда должно соответствовать деянию. Материальное наказание доступно только, в том случае, если совершенным действием был причинен ущерб организации, повлекший за собой потери которые можно посчитать и рассчитать. Во многих случаях для того чтобы урегулировать проблему нет необходимости принимать меры наказания, достаточно просто поговорить и вопрос останется закрытым, важно просто правильно это сделать. Основной целью использования наказания является –исключение неудач в работе, а применение поощрений будит в человеке желание получить лучший результат и развиваться.

2. Материальные выплаты за выполнение поставленных задач – самый распространенный метод мотивации. Такой метод осуществляются при соответствии работника некоторым заранее установленным критериям. Среди них могут быть показатели качества, экономические показатели, оценка сотрудника другими лицами. У каждой компании на этот счет свои критерии.

3. Выплаты к заработной плате для стимулирования здорового образа жизни работников. Это выплаты в виде денежного вознаграждения за отказ от вредных привычек, а также сотрудникам, не уходившим на больничный в течение года ни разу, работникам, активно занимающихся спортом.

4. Специальные индивидуальные вознаграждения – это специальные премии выплачиваемые сотрудникам за их уникальные способности и применение их именно тогда, когда они необходимы.

5. Улучшение системы управления и организации труда. Улучшение взаимоотношений между сотрудниками организации и их координации, рациональное

распределение служебных обязанностей, четкая система продвижения по карьерной лестнице, психологический настрой на то, что всегда есть кому помочь, поддержать и понять, равновесие в отношениях между сотрудником и управляющим – все это дает положительный эффект и улучшает мотивацию труда.

6. Социальная политика организации – является важным аспектом экономического стимулирования:

Во-первых, в организации имеются гарантии и льготы в рамках социальной защиты работников (социальное страхование по старости, по случаю временной нетрудоспособности, безработицы и другие), установленные на региональном или государственном уровне.

Во-вторых, предоставление организацией дополнительных льгот сотрудникам и членам их семей, относящиеся к элементам материального стимулирования, за счет выделенных на эти цели средств из фондов социального развития организации.

Таким образом, социальная политика предприятия (организации) как важная часть политики управления персоналом представляет собой мероприятия, связанные с предоставлением работникам дополнительных льгот, услуг и выплат социального характера.

Заинтересовать сотрудников работать в организации гораздо проще, если присутствует успешная экономическая деятельность, а также предоставляются дополнительные льготы и услуги. Этим можно добиться устранения текучести кадров, так как здоровый сотрудник вряд ли захочет терять при увольнении большое количество льгот. Такая политика в любом случае обеспечивает дополнительный доход, в случае если работник имеет невысокую заработную плату (например, на государственных предприятиях) или предлагаться в интересах привлечения и сохранения квалифицированной рабочей силы при высоком уровне оплаты труда.

Что касается зарубежного и отечественного опыта проведения социальной политики в организации то его давно уже вполне достаточно, чтобы составить примерный список льгот и услуг, предоставляемых в следующих формах:

- Материальная денежная форма: выплаты на приобретение собственности и имущества компании; предоставление льготных кредитов; расходы на негосударственное медицинское страхование; туристическое страхование; страхование имущества работников; оплачиваемое временное освобождение от работы (например, при вступлении в брак); оплачиваемое рабочее время при сокращенном предпраздничном дне; оплата обучения работников на различных курсах или в учебных заведениях; предоставление на льготных условиях мест в детских дошкольных учреждениях и их оплата; оплата и предоставление учебных отпусков лицам, совмещающим работу с обучением в соответствии с трудовым законодательством; предоставление оплачиваемых отпусков, установленных по законодательству; денежные вознаграждения и компенсации, предоставляемые в связи с личными торжествами, круглыми датами трудовой деятельности или праздниками, смертью родственников, экстренными случаями – кражами, пожарами и прочими; дотации на питание в столовых организации; оплата коммунальных услуг; оплата счетов мобильной связи при подключении по корпоративному тарифу; оплата проезда к месту работы и по городу; предоставление в пользование служебного автомобиля; прогрессивные выплаты за выслугу лет; «золотые парашюты» – выплата нескольких должностных окладов при выходе работника на пенсию; корпоративная пенсия – дополнение к государственной пенсии из фондов предприятия; единовременное вознаграждение пенсионерам со стороны фирмы (предприятия).

- Материальная неденежная форма: пользование социальными учреждениями организации; пользование домами отдыха, детскими оздоровительными лагерями (для

детей сотрудников) по льготным путевкам; приобретение продукции, производимой организацией, по ценам ниже отпускной или бесплатно, а также вознаграждения, связанные с изменением рабочего места; повышение технической оснащенности и комфортности рабочего места; улучшение социальных условий труда; повышение гибкости графика работы; введение сокращенной рабочей недели или дня; обеспечение бесплатной подписки на периодические издания; предоставление билетов на посещение различных культурных мероприятий; бесплатного доступа в Интернет и прочие.

Для того чтобы у сотрудников не создавалось чувства физического и морального дискомфорта необходимо ежемесячно вкладывать в их работу дополнительные материальные выплаты для создания возможности перезагрузки и отдыха. Например, одна из последних новинок – это создание компаниями комнат отдыха, где работник смог бы перевести дух после стрессовых переговоров с начальством, да и просто немного отдохнуть. Многие фирмы сейчас начали понимать, что если у сотрудника будет возможность отдохнуть, почувствовать себя комфортно, грубо говоря, как дома, то и продуктивность работы увеличится, что в целом повысит эффективность работы компании.

В построении социальной политики организации не стоит забывать о проведении совместных мероприятий – праздники, например, посвященные выпуску новой модели продукции, значимые дни предприятия, совместные экскурсии, оплачиваемые общие обеды, фестивали. Такого рода мероприятия улучшат взаимоотношения между коллективом, избавят от излишних стрессов и усталости, наладят климат в организации. Исследования показали, что от места проведения мероприятия практически ничего зависеть не будет, важна программа проведения праздника, умение его организовать и провести. В конечном итоге все будет сосредоточено лишь на атмосфере, которая была создана.

7. Нематериальные стимулы, которые никак не будут касаться расходов руководителей. Особенно актуален данный метод для тех организаций, у которых ограниченный материальный ресурс, например, государственные организации (в том числе в органах власти и местного самоуправления). К нематериальным стимулам обычно относят:

- Вознаграждения-признательности. К таким вознаграждениям обычно относят дипломы, грамоты, сертификаты по повышению квалификации, различные звания «лучший менеджер» «достойный бухгалтер» по отметке именно какого-то одного сотрудника как лидера в выполнении своей работы. Как правило, такие вознаграждения не имеют никакой материальной ценности, но очень сильно влияют на внутреннюю нацеленность и дальше добиваться поставленных задач, для того чтобы продолжать держать лидирующие позиции. Даже комплимент сотруднику является очень приятным моментом и может являться поощрением.

Рассматривая общую практическую деятельность предприятий и организаций, исследования показывают, что нематериальные поощрения важны даже более чем материальные, а зачастую именно их ставят на первое место и это является большой ошибкой многих руководителей. Стимулирование с моральной стороны используя именно внутреннюю мотивацию гораздо эффективней, так как доказано, что рано или поздно в каждом сотруднике просыпается желание знать, о том, что он нужен компании и оценивают его профессиональные качества, а ни подкупают для того чтобы избежать потери работника.

К направлениям, обозначающим именно использование нематериальных факторов, для повышения желания достичь высокого результата в организации могут стать:

1. Поддержание благоприятного психологического климата в коллективе;
2. Работа над системой управления конфликтами и ее улучшение;

3. Правильное формирование и развитие организационной культуры;
4. Формирование у сотрудников чувства справедливости, построения эффективных систем обратной связи;
5. Внимательное отношение к проблемам сотрудников и формирование у них чувства защищенности;
6. Интеграция сотрудников в коллективе, создание «одной команды» путем повышения тесноты положительных эмоциональных связей и формирования положительного группового мнения в отношении профессиональной деятельности.

В связи с изложенным выше материалом, мы считаем, что для того чтобы повысить эффективность работы персонала с помощью методов стимулирования и мотивации, необходимо помнить не только о методах материального стимулирования, но и учитывать нематериальное стимулирование, в некоторых же случаях ставить именно его на первое место. Социально – психологический климат и взаимоотношения между сотрудниками значительно влияют на эффективность работы предприятия в целом, поэтому важно помнить о каждом сотруднике как об отдельной единице организации и учитывать потребности и желания каждого работника.

Список литературы:

1. Власова, Е. Система мотивации: как привлечь и удержать / Е. Власова, Т. Копачевская // Управление персоналом. 2010. № 8. С. 19–24.
2. Егоршин, А. П. Мотивация трудовой деятельности. М.: ИНФРА-М, 2008. 430 с.
3. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы : учеб.пособие. СПб. : Питер, 2011.450 с.
4. Кибанов, А. Я. Основы управления персоналом : учеб. для вузов. М.: ИНФРА-М, 2009. 446 с.
5. Кибанов, А. Я. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учеб. для вузов / А. Я. Кибанов, И. А. Баткаева, Е. А. Митрофанова, М. В. Ловчева ; под ред. А. Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2009. 522 с.

ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

Глухова Виктория Вадимовна
студентка 4 курса кафедры экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Солохина Елена Юрьевна
научный руководитель
заведующий кафедрой экономики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
afkrasgau@mail.ru

Аннотация: Сущность и значение финансовых результатов предприятия актуальны для любого предприятия, вне зависимости от того, крупное оно или малое. Финансовый результат хозяйственной деятельности предприятия определяется показателем прибылей и убытков, формируемых в течение отчетного года. В данной статье мы ознакомимся с понятием и сущностью финансовых результатов, рассмотрим их цель и задачи, а также способы их повышения.

Ключевые слова: финансовый результат предприятия, прибыль, убытки, рентабельность.

THE FINANCIAL RESULTS OF THE COMPANY AND THE DIRECTIONS OF THEIR IMPROVEMENT

Glukhova Victoria Vadimovna
4th year student of the Department of Economics
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Solokhina E. Yu.
scientific director
head of Department of Economics
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk
afkrasgau@mail.ru

Abstract: The nature and significance of the financial results of the enterprise is relevant to all businesses, no matter large or small. The financial result of economic activity of the enterprise is determined by the indicator of profits and losses generated during the reporting year. In this article we will explore the concept and nature of financial results, consider their purpose and objectives and how they improve.

Keywords: the financial result of the enterprise, profit, losses, profitability.

Финансовый результат деятельности предприятия является показателем значимости данного предприятия в народном хозяйстве. В рыночных условиях хозяйствования любое

предприятие заинтересовано в получении положительного результата от своей деятельности, т.к., благодаря величине этого показателя оно способно расширять свою мощность, материально заинтересовывать персонал, работающий на данном предприятии, выплачивать дивиденды акционерам и т.д.

Финансовый результат - это обобщающий показатель эффективной (неэффективной) деятельности хозяйствующего субъекта. Финансовый результат - это заслуга организации.

В условиях рыночной экономики управление финансовыми результатами занимает центральное место в деловой жизни хозяйствующего субъекта.

Основными задачами оценки финансовых результатов деятельности предприятия являются:

- оценка динамики показателей прибыли и рентабельности;
- определение направленности и силы влияния отдельных факторов на сумму прибыли и уровень рентабельности;
- измерение влияния инфляции на финансовый результат;
- анализ порога прибыли;
- изучение чувствительности прибыли к основным параметрам, определяющим ее уровень;
- выявление возможных резервов роста прибыли и рентабельности.

Одним из основных финансовых результатов служит прибыль предприятия. На уровне предприятия чистый доход принимает форму прибыли. На рынке товаров предприятия выступают как относительно обособленные товаропроизводители. Установив цену на продукцию, они реализуют ее потребителю, получая при этом денежную выручку. Но это не означает получение прибыли. Для выявления финансового результата необходимо сопоставить выручку с затратами на производство и реализацию, которые принимают форму себестоимости продукции. Когда выручка превышает себестоимость, финансовый результат свидетельствует о получении прибыли. Однако финансовым результатом может выступать не только прибыль, но и убыток, возникший, например, по причине чрезмерно высоких затрат или недополучения доходов от реализации товаров в связи с уменьшением объема поставок товаров, снижением покупательского спроса.

Эффективность хозяйственной деятельности выражается экономической категорией рентабельности. Рентабельность в общем виде выступает как доходность, прибыльность. То есть получение прибыли позволяет говорить об эффективности организации и осуществления хозяйственной деятельности.

Оценка финансовых результатов является одним из важнейших аспектов исследования хозяйственной деятельности предприятия. Изучение состава и структуры прибыли, проведение факторного анализа результата от продажи необходимы для оценки финансовых показателей и экономического прогнозирования.

Оценка финансовых результатов деятельности предприятия включает в качестве обязательных элементов:

- 1) исследование изменений каждого показателя за текущий анализируемый период;
- 2) исследование структуры соответствующих показателей и их изменений;
- 3) изучение динамики изменения показателей финансовых результатов;
- 4) выявление факторов и причин изменений показателей прибыли и количественную их оценку.

Далее рассмотрим способы, которые способствуют повышению финансовых результатов деятельности предприятия.

Существует множество способов повышения финансовых результатов. На мой взгляд, самыми результативными являются следующие:

- Способ повышение качества производимой продукции. Данный способ может быть достигнут при помощи внедрения новых технологий производства, использования новых видов сырья и материалов, автоматизации производственного процесса, преобразованию управленческой стратегии производством.

- Способ увеличение объемов выпускаемой продукции. Реализация этого способа возможна при помощи улучшения технологий производственного процесса, а так же привлечения дополнительных инвестиций в производство.

- Способ использование новых видов сырья и материалов. Реализация данного способа подразумевает непосредственное внедрение в производство новых видов сырья и материалов, полученных предприятием от поставщиков.

- Способ автоматизация производственного процесса. Достигается за счёт замены ручного труда рабочих машинным трудом; участие человека при использовании данного способа сводится к минимуму (рабочий только обеспечивает условия для нормальной работы машины).

- Способ расширение рынков сбыта. Это поиск новых потребителей на производимую продукцию путём использования рекламы и поиска новых поставщиков.

- Способ рациональное использование ресурсов. В данном способе подразумевается экономия используемого сырья и материалов при производстве продукции.

Однако все эти способы редко встречаются в чистом виде. Довольно часто предприятия используют в целях повышения результатов своей финансовой деятельности не один, а сразу несколько способов, что значительно улучшает ситуацию на предприятии.

Каждое предприятие должно самостоятельно выбирать способы и совокупности способов повышения финансовых результатов своей деятельности, в зависимости от своих производственных и технологических возможностей, размера капитала, скорости достижения желаемых результатов, возможности привлечения в свой производственный процесс дополнительных средств и техники.

Итак, исходя из всего ранее рассмотренного можно сделать следующие выводы.

Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности.

Для оценки эффективности работы организаций недостаточно использования показателя прибыли, т.к., наличие прибыли еще не означает, что организация работает хорошо. Поэтому для определения эффективности произведенных затрат необходимо использовать относительный показатель - уровень рентабельности. Прибыль и рентабельность - тесно взаимосвязанные понятия, но не тождественные по своим аналитическим возможностям.

Цель анализа финансовых результатов - выявление, изучение и мобилизация резервов роста доходов, прибыли, повышение рентабельности деятельности предприятия. В процессе анализа изучают динамику абсолютных и относительных показателей финансовых результатов; проводят оценку обоснованности образования и распределения их фактической величины; определяют и измеряют влияние факторов на формирование финансовых результатов хозяйственной и другой деятельности предприятия; выявляют и мобилизуют резервы их роста, особенно прогнозные. Характер указанных задач анализа свидетельствует о большой практической значимости анализа финансовых результатов деятельности предприятия.

Все вышесказанное говорит о том, что изучение проблем и направлений улучшения финансовых результатов деятельности предприятия достаточно актуальная тема исследования.

Список литературы:

- 1 Балабанов И. Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. М. : Финансы и статистика, 2009. - 243 с.
- 2 Абрютина, М.С. Анализ финансово - экономической деятельности предприятия / А.В. Грачев. - М.: ДИС, 2009. - 206 с.
- 3 Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / О.Н. Волкова. – М.: Проспект, 2000. – 424с.

ОЦЕНКА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Карась Ксения Сергеевна

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

Смирнова Татьяна Анатольевна

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

Аннотация: В статье рассматривается сущность, понятие и необходимость проведения финансового анализа, указываются факторы, влияющие на финансово-экономическое положение, а также рассматривается методика проведения самого анализа.

Ключевые слова: финансовое состояние, платежеспособность, финансовая устойчивость, финансово-экономическое состояние.

ASSESSMENT OF FINANCIAL AND ECONOMIC SITUATION AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT ORGANIZATION

Karas S. K.

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

Smirnova T. A.

Research supervisor
Ph. D., associate Professor of the Department of Economics
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk
smirtatan@yandex.ru

Abstract: The article deals with the essence and the need for financial analysis indicate factors affecting the financial and economic situation, as well as the technique of the financial analysis.

Keywords: financial condition, solvency, financial stability, financial and economic standing.

Финансово-экономическое состояние – важнейший критерий деловой активности и надежности предприятия, определяющий его конкурентоспособность и потенциал в эффективной реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности. Оно характеризуется размещением и использованием средств и источников их формирования. Основная цель анализа – выявление наиболее сложных проблем управления предприятием в целом и его финансовыми ресурсами в частности.

Главными задачами анализа являются правильные оценки начального финансового положения и динамики его дальнейшего развития.

Финансовое состояние является важнейшей характеристикой степени эффективности проведения экономической деятельности организации, поэтому так важно понимать значение и правильно оценивать его.

Также анализ позволяет оценить состояние предприятия в текущий момент времени, выявить источники формирования средств, оценить возможные темпы развития и спрогнозировать дальнейшее положение предприятия.

А теперь рассмотрим подробнее этапы анализа. Общая характеристика предполагает проведение анализа динамики активов и пассивов баланса. При этом положительной тенденцией можно считать следующие факты:

- увеличение валюты баланса на конец периода;
- темпы прироста оборотных активов превышают темпы прироста внеоборотных активов;
- доля собственного капитала превышает 50 %;
- темпы прироста дебиторской и кредиторской задолженности приближены;
- свободные денежные средства — 5 % от объема оборотных активов.

Оценка финансовой устойчивости предполагает расчет абсолютных и относительных показателей финансовой устойчивости, платежеспособности и ликвидности. Далее присваивается оценка кредитоспособности заемщика и проводится ее анализ.

Анализ финансово-экономического состояния, базирующийся на бухгалтерской отчетности, приобретает характер внешнего анализа, т.е. анализа, проводимого без привлечения и обнародования данных внутреннего управленческого учета, в связи с чем отчетные данные содержат достаточно ограниченную информацию о деятельности предприятия.

Вышесказанное определяет специфику проведения этого анализа, ограничивая при этом использование всех методов финансового анализа.

Анализ денежных потоков предполагает планирование будущих, то есть их прогнозирование. На этом этапе выявляются причины дефицита или избытка денежных средств, определяются источники поступления и направления расходования средств с целью контроля за текущей платежеспособностью и ликвидностью организации.

Анализ деловой и рыночной активности предприятия демонстрирует эффективность использования предприятием своих оборотных средств и степень активности предприятия на рынке. На этом этапе формируются выводы относительно инвестиционной привлекательности предприятия.

И, наконец, анализ финансовых результатов и рентабельности предприятия предусматривает анализ динамики и структуры финансовых результатов, бухгалтерской прибыли, прибыли от реализации продукции, операционный анализ прибыли в маргинальном доходе и рентабельность деятельности.

Инструментом в анализе чаще всего выступают финансовые коэффициенты, выявляющие как динамику показателей, так и пределы допустимых значений и соотношений показателей. В итоге коэффициенты на основе критериев дают качественную оценку финансовому состоянию организации, чаще всего на основе балльных оценок.

Завершающим этапом анализа финансово-экономического состояния предприятия является оценка эффективности хозяйственной деятельности. В данной работе анализ эффективности хозяйственной деятельности предприятия проводится по данным бухгалтерской отчетности и является общей оценкой сложившейся ситуации на изучаемом объекте.

Выше были представлены основные теоретические моменты, позволяющие в полной мере оценить степень важности проведения мероприятий по анализу и оценке состояния предприятия. Так как результаты анализа позволяют выявить слабые места организации, требующие разработки дальнейших мер с целью их ликвидации. Так, по итогам анализа предприятие может сделать выводы о своем реальном экономическом положении, оценив степень влияния каждого из показателей или факторов на финансовое состояние.

Подводя итоги, хотелось бы сказать, что выводом для анализа финансового состояния в большинстве случаев будет являться определение текущего состояния, а также выявление дальнейшего прогноза при условии проведения необходимых мероприятий. Определение нужных мероприятий в корне зависит от итоговых выводов по результатам всего анализа. И не всегда актуально применять мероприятия, иногда нужно прекратить деятельность, чтобы избежать еще больших потерь.

Список литературы:

1. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г. В. Савицкая. — М.: ИНФРА-М, 2013.
2. Недосекин С.В. Финансовое состояние предприятия: сущность и организация в современных условиях: электронный журнал / С.В. Недосекин, М. А. Иванов // Вестник РГАЗУ 2011 ч.1. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://www.rgazu.ru/db/vestnic/2011\(1\)/economics/020.pdf](http://www.rgazu.ru/db/vestnic/2011(1)/economics/020.pdf)
3. Фурсова М.Н. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / М.Н. Фурсова, А. А. Ильин, Л. В. Моисеева. — Издательство ВГУЭС, 2011.
4. Каменева И. А. К вопросу о понятии финансовое состояние организации: материалы научно-практической электронной конференции // Актуальные вопросы бухгалтерского учета, анализа и аудита, часть 1 / И. А. Каменева, Н.А. Грачева. — К.: Юго-западный государственный университет, 2014.

ПРОБЛЕМЫ И РИСКИ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Сухонина Ольга Ивановна

студент 4 курса кафедры международного права и менеджмента
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Титова Евгения Викторовна

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

Аннотация: В данной статье будут рассмотрены основные проблемы и риски объединения предприятий в современной российской экономике.

Ключевые слова: интеграция, интеграционные процессы, предприятие, бизнес - структуры, риски.

THE PROBLEMS AND RISKS OF THE BUSINESS COMBINATION IN MODERN RUSSIAN ECONOMY

Suhonina Olga I.

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

Titova Evgeniya V.

Cand.Econ.Sci., associate professor Economics
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: This article will be considered the main problems and risks of the business combination in modern Russian economy.

Keywords: integration, integration processes, enterprise, business structures, risks.

В мировой экономике имеют место для существования различные типы интеграции фирм, различающиеся между собой по разным основаниям в зависимости от целей объединения, характера хозяйственных отношений среди субъектов, а также уровня самостоятельности предприятий, которые входят в объединение. Само понятие предприятие в настоящее время понимается, как главный хозяйствующий структурный элемент в условиях экономики рыночного типа. Именно предприятие выступает, как главенствующий субъект рынка, который кооперируется в различные хозяйственные взаимоотношения с остальными субъектами. Для крупномасштабного бизнеса характерны формы организации, в основании которых лежит объединение фирм в различные совокупные структуры. К ним прежде всего относятся ассоциации, корпорации, консорциумы, концерны, картели, синдикаты, холдинговые компании и т.п.

В общем виде под интеграцией понимается объединение усилий и возможностей ряда организаций для достижения общей стратегической цели, укрепления позиций, их конкурентоспособности и повышения эффективности.

В определенных российских условиях создание различных форм объединения предприятий кроме улучшения конкурентоспособности на рынке, могут решить и многие другие внутренние антикризисные и реформационные задачи.

В России наибольшее развитие получили формы холдингов и финансово-промышленных групп. Специалисты в области хозяйственного менеджмента полагают, что растущее влияние и увеличение масштабов деятельности крупных измененных объединений типа холдингов и финансово-промышленных групп связаны с развитием системы корпоративного планирования и управления экономикой, характерной для любой индустриально развитой системы хозяйствования. Именно подобного рода объединения являются локомотивами роста в экономике.

На сегодняшний день для эффективности бизнеса в России «интеграционные процессы» выступают главным действующим звеном в системе инвестирования и модернизации экономической ситуации страны в целом. Главным составляющим в преобразовании этой системы являются сделки по объединению предприятий, которые прежде всего обладают следующими достоинствами:

- выступают в роли механизма для увеличения числа предприятий;
- крайне благоприятно влияют на позиции компаний на различного рода рынках, увеличивают устойчивость с финансовой точки зрения;
- обладают возможностью изменить показатель конкурентоспособности и прибыльности продукции фирмы в лучшую сторону.

Наряду с реальными потенциалами характерны и соответствующие им риски.

Процедура объединения соотносится как непростой процесс, в котором нужно принимать во внимание значительное число условий неопределенности. Значительная доля сведений, требуемые перед подготовкой сделки, не имеет необходимой части определенности и значительно носит прогнозный характер (например грядущее положение на рынке, финансы интегрированной фирмы и т.д.). Практика совершения сделок наглядно показывает, что в большинстве случаев результат заключения сделки может и носить отрицательный характер. Около 61 % всех объединений предприятий не имеет возможности окупить вложенные средства, стороны сделок зачастую вынуждаются опять распадаться на независимые корпоративные составляющие.

При интеграции предприятий, главными проблемами, по настоящему обеспечивающих проявление разнообразных рисков, будут:

1 Отрицательный отклик персонала. Где управление фирмы, опасаясь утраты своих позиций, способно прекратить партнерство и образовывать конкуренцию внутри, образовывая инциденты.

2 Недостаток стратегий. Управление не выстраивает идеи, не предоставляет ресурсы для дальнейшего объединения, данное свойственно для интегрирования в почти незнакомой сфере для реорганизации деятельности.

3 Намеренная неправильная оценка (работники, рассматривающие бизнес-проект будущей операции, показывают заинтересованность в ее осуществлении и отталкиваются от неосуществимых, крайне оптимистических позиций, нечасто совершается подсчет других проектов).

4 Недостаток надлежащего контролирования над ходом компании операции в целом (недостаток системы характеристик, позволяющие дать оценку степени удачности осуществления сделки).

5 Неторопливость в принятии заключений, нечеткие полномочия. Из-за нечетких рамок полномочий и ответственности обязательства сделки смогут перенаправляться из одной части управления в другую. Когда в организации функционирует большое число уровней иерархии управления, то это влияет на время заключения сделки.

Основным компонентом удачной сделки по объединению считается подготовленность к возникновению трудностей, стремительное их устранение. Предусмотренное обнаружение рисков способствует в какой-то мере воздействовать на них.

В ходе осуществления сделки риски подразделяются по следующим главным стадиям:

1 Риски на стадии подготовки стратегии интеграции:

а) риск, соответствующий подбору метода роста фирмы. Увеличение из-за выбранной стратегии объединения зачастую нецелесообразно для усовершенствования позиции фирмы. Порой изменение своего производства, освоение новейших отраслей бизнеса в результате использования внутренних ресурсов выгодно в экономическом плане, в особенности если фирма функционирует в таких областях, где «эффект масштаба» достигается при довольно малых объемах. Политика увеличения фирмы за счет диверсификации в этом случае слишком дорогостоящий метод;

б) риски, связанные с выбором формой интегрирования;

в) риски, связанные с подбором напарника, т.е. сопряженные с недостающим числом сведений о интегрированной компании и малой степенью знаний о потенциальных вариантах подбора напарника для сделки;

г) риск неверной оценки статуса компании, т.е. с недостающей степенью знания об отрасли, отсутствием правдивой информации о рыночной стоимости частей компании на рынке, которые смогут послужить причиной искажения стоимости, что в особенности немаловажно при реорганизации бизнеса.

2 Риски, сопряженные с ходом осуществления стратегии объединения:

а) риски, связанные с капиталом акционеров, т.е. сокращение цены соединенной фирмы согласно сопоставлению общей цены фирмы;

б) риски, сопряженные с переменами в соотношении совокупного капитала - собственники рискуют лишиться существенной части контролирования над объединенной фирмой.

3 Риски, сопряженные с менеджментом ресурсами предприятия:

а) риск сокращения персонала, в том числе топ-менеджмент фирм. Неправильно осуществленные сделки смогут послужить причиной утраты персонала двух фирм. В следствии существенно уменьшается научно-технический потенциал вновь образованной структуры, т.к. работники уходят со своими личными знаниями и технологическими умениями. Компенсации рисков - это обязательства, что в ходе объединения их материальное состояние и статус не снизятся;

б) риски сокращения лояльности работников, т.е. отрицательное принятие изменений, что ведет к моральной напряженности в организации, вследствие чего сокращается производительность труда объединенной фирмы.

4 Риски, сопряженные с капиталом предприятий:

а) риски, возникающие в ходе объединения и перераспределения потоков финансов, т.е. ухудшающие финансовое положение одной или обеих сторон сделки;

б) риски налоговой нагрузки объединенной фирмы, т.е. увеличение налоговой нагрузки на участников сделки в результате ее проведения как непосредственного (увеличение налоговых выплат), так и опосредованного (утрата налоговых льгот);

в) риски сокращения нормы прибыли, т.е. объединение с предприятием, имеющим отрицательный баланс;

г) риски, сопряженные с оптимальным размером предприятия, когда имеет место «отрицательный эффект масштаба», т.е. возникают трудности с менеджментом в элементах интегрированной структуры; координацией развития подразделений; эффективным перераспределением в звеньях организаций полученных доходов; осуществлением планируемых темпов роста.

5 Риски, сопряженные с изменением макросреды фирмы:

а) риски, связанные с поправками в законодательстве страны. Означает, что изменение в антимонопольном законодательстве может повлиять на процесс интеграции, сделает его экономически неоправданным, если в результате вновь образованная интегрированная структура (компания) подпадает под действие данного закона;

б) риски, связанные с изменениями в политической макросреде, т.е. сокращение возможностей предприятия отстаивать свои интересы во властных структурах. В современной России именно наличие у предприятия своих представителей во властных структурах нередко обуславливает ее выгодность для потенциальных конкурентов.

Практика интеграционных процессов в России предусматривает наличие всех вышеперечисленных рисков, но к наиболее распространенным рискам следует отнести:

- неправильный выбор формы объединения;
- налоговые и финансовые риски;
- потеря контроля над компанией;
- возникновение корпоративных конфликтов;
- невыполнение операционных и финансовых планов;
- политические риски.

В заключении, хотелось бы отметить, что создание крупномасштабных интегрированных структур - одна из важных тенденций экономических преобразований российской экономики. Результаты их деятельности в реальном секторе российской экономики отражают возрастающее влияние интеграции на общий объем промышленного производства в России. Предприятия, реорганизованные в компании, обладают более гибким реагированием на изменения спроса на потребительских рынках. Формирование и функционирование интеграционных структур имеют смысл в случае получения синергетического эффекта от объединения. Достижение эффекта во многом является результатом обоснованной стратегии развития.

Именно поэтому мы считаем, что для максимизации синергетического эффекта необходим тщательный выбор типа объединения, цели и стратегии. Важно наличие реалистичного подхода к оценке компаний, умение предугадывать проблемы и результаты.

Список литературы:

1 Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия [Текст]: Учебное пособие / И. Ансофф. - СПб.: Питер, 2011. - 238 с.

2 Суханова, И.Ф. Закономерности развития интеграционных отношений России [Текст]: Учебник / И.Ф. Суханова. - М.: ЮНИТИ, 2011. - 209 с.

3 Дынкин, А.А., Соколов, А.А. Интегрированные бизнес-группы в российской экономике [Текст]: Учебник / А.А. Дынкин, А.А. Соколов. - М.: ЮНИТИ, 2009. - 344 с.

4 Сысоев, Г.В. Интеграция крупного и малого бизнеса как способ развития российской экономики [Текст]: Учебник / Г.В. Сысоев. - М.: МГУ, 2013. - 201 с.

5 Киселев, А.Н. Проблемы и перспективы развития предприятий в России [Текст]: Учебник / А.Н. Киселев. - М.: ИНФРА, 2011. - 144 с.

«Инженерно-технологическое обеспечение производственных процессов в АПК»

ВЕГЕТАЦИОННАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ КАМЕРА

Артёмов Виталий Александрович
студент 4 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

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

Аннотация: разработана вегетационная климатическая камера для проведения исследований влияния физических и климатических факторов внешней среды на растительные организмы. Может быть использована для повышения эффективности селекционной работы и моделирования режимов регулируемого микроклимата в теплицах.

Ключевые слова: микроклимат, капельный полив, сплинклерное орошение, подкормка углекислым газом.

VEGETATION CLIMATE CHAMBER

Artemov Vitaly Alexandrovich
4th year student of the Department Agrozinerija
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Kozhuhov Vladimir Afanasievich
scientific Director
Ph. D., acting associate Professor of the Department of agro engineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Abstract: Developed vegetation climatic chamber for studies of physical and climatic influence of environmental factors on plant organisms. Can be used to improve the efficiency of breeding and simulation modes controlled microclimate in greenhouses.

Keywords: microclimate, drip, splinklernoe irrigation, fertilizing carbon dioxide.

Вегетационная климатическая камера (ВКК) предназначена для выращивания растений в регулируемых искусственных условиях. ВКК позволяет проводить исследования влияния физических и климатических факторов внешней среды на растительные организмы, в том числе [1]:

- для проведения фундаментальных научных исследований по созданию эффективных энергосберегающих технологий выращивания овощной продукции в открытом и защищенном грунте;
- для повышения эффективности селекционной работы;
- для моделирования режимов регулируемого микроклимата в теплицах;
- для организации учебного процесса в средних и высших учебных заведениях;
- для ограниченного выращивания сельскохозяйственной продукции в целях потребления.

На рисунке 1 приведена блок-схема ВКК.

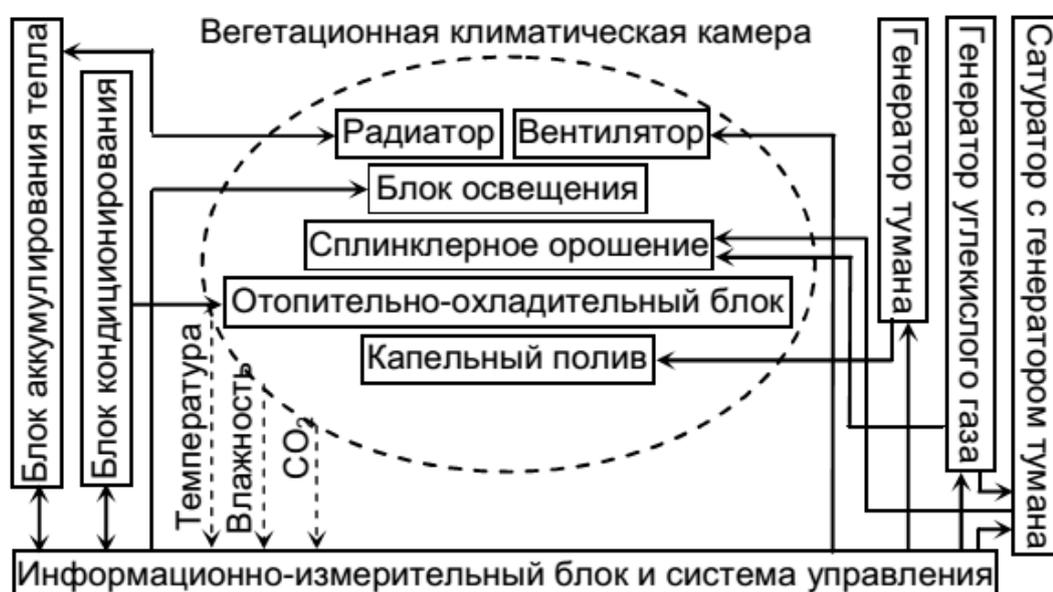


Рисунок 1- блок схема ВКК для проведения исследований

1 – блок аккумуляции тепла, 2 – радиатор, 3 – блок кондиционирования, 4 – генератор тумана системы капельного полива, 5 – сатуратор с генератором тумана, 6 – реле управления блоком освещения, 7 – информационно-измерительный блок и система управления, 8 – ВКК, 9 – блок освещения, 10 – система сплинклерного орошения, 11 – система капельного полива, 12 – электроклапан системы подкормки CO₂, 13 – электроклапан подачи CO₂ в сатуратор, 14 – редуктор системы подкормки CO₂, 15 – редуктор подачи CO₂ в сатуратор, 16 – баллон CO₂.

Двойная стрелка в системе аккумуляции предполагает двухстороннюю передачу тепловой энергии [2].

Исходя из выше написанного очень легко прийти к выводу, что вегетационная климатическая камера (ВКК) является серьезной помощью в изучении процессов выращивания агрокультур и воздействия внешних факторов на растения, а также в выборе удобрений.

В силу своих не больших размеров ВКК может располагаться в относительно небольшом помещении. Несмотря на размеры камера позволяет с моделировать и

применить на практике определенную последовательность климатических условий температура, влажность, освещение, подобрать состав почвы и т.д. для получения максимального урожая, с учетом конструктивных особенностей парников и теплиц.

На этом преимущества данного агрегата не заканчиваются.

Учебное заведение, занимающееся подготовкой специалистов для аграрного сектора нашей страны, имея на вооружении ВКК поможет студентам лучше усвоить полученный теоритический материал и применить его на практике, готовя действительно хороших специалистов.

При воссоздании оптимальных климатических условий полученных в результате опытов в ВКК можно ускорить или замедлить развитие культур при помощи изменения спектра светового потока. Данные процедуры приведут к снижению электро потребления, а в следствии чего экономии и увеличения урожайности.

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ имеет в своем распоряжении вегетационную климатическую камеру. Опытным путем в условиях института был разработан метод позволяющий увеличить количество урожая в среднем 1,6-2 раза. Суть метода состоит в применении капельного фертигационного полива и сплинклерного орошения при подкормке углекислым газом. Увеличение биологической массы зеленых культур на примере томата, огурца и сладкого перца при подкормке углекислым газом (CO₂) существенно увеличивается, на 15-40 % и ускоряется процесс созревания на 5-8 дней.

В итоге процесса фотосинтеза, происходящего в растениях, формируется в пределах 95% органической массы урожая и аккумулируется вся энергия, накапливаемая в растении. Спектральный состав света довольно важен для растений. Ультрафиолетовые лучи (длина волны -380 – 400 нм) удобны для рассады и нежелательны в этап интенсивной вегетации и плодоношения. Оранжевые лучи (595-750 нм) содействуют насыщенному скоплению биомассы и преждевременному цветению. При доминировании в диапазоне сине-фиолетовых лучей (400-490 нм) активируются процессы плодоношения, становление листьев и подъем растений. Желто-зеленые лучи менее поглощаются растениями, под их воздействием возрастает затрата энергии на дыхание. Менее благоприятна для растений инфракрасная радиация (750 нм), вызывающая перегрев и пересушивание растений. Подбором диапазона, чередованием продолжительности светлого и темного периодов возможно ускорить или же замедлить становление растений, уменьшать вегетационный этап и т.д.

Библиографический список:

1. Гиль Л.С. Современное овощеводство за- крытого и открытого грунта. Практическое руко- водство. / Л.С. Гиль, А.И. Пашковский, Л.Т. Сули- ма; Житомир: "Рута", 2012. - 468 с.
2. Рамм В. М. Абсорбция газов. / В. М. Рамм ; Изд. 2-е, переработ. и доп. М., "Химия", 1976. – 656 с.
3. Хмелев В. Н. Применение ультразвука вы- сокой интенсивности в промышленности. / В. Н. Хмелев, А.Н. Сливин, Р.В. Барсуков, С.Н. Цыганок, А.В. Шалунов; Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2010. – 203 с.

УДК 620.98

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ

Банная Любовь Юрьевна

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

Федорова Ирина Алексеевна

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

Аннотация: в статье рассмотрен вопрос причин потерь электроэнергии и экономичности электроснабжения различными методами.

Ключевые слова: электрическая сеть, электроэнергия, потери, электроприемники.

ENERGY SAVING IN POWER SUPPLY

Bannyx Lyubov Yurevna

Student 4 courses of the direction Agroinzheneriya
FGBOOU WAUGH Krasnoyarsk GAU Achinsk branch
Russia, Achinsk

Fedorova Irina Alekseevna

Scientific Director
St. the teacher of chair of Agroengineering
Of the remittance to the Achinsk branch
Russia, Achinsk

Abstract: in article the question of the reasons of losses of the electric power and profitability of power supply is considered by various methods.

Keywords: electric network, electric power, losses, electroreceivers.

Повышение экономичности электроснабжения сельского хозяйства — большая комплексная задача. С ней тесно связаны задачи улучшения качества электроэнергии и надежности электроснабжения. Весьма важны мероприятия по снижению потерь электроэнергии и ее рациональному использованию.

Все электроустановки, составляющие систему электроснабжения, в том числе электрические линии и трансформаторы, характеризуются активными сопротивлениями. Поэтому при передаче, распределении и преобразовании электрической энергии происходят ее потери.

Подавляющая часть потерь энергии в сельских сетях приходится на электрические линии и трансформаторы, и обычно в практических расчетах учитывают потери только в этих элементах сетей. Потери энергии в проводах, кабелях и обмотках трансформаторов пропорциональны квадрату протекающего по ним тока нагрузки, и поэтому их называют нагрузочными потерями.

Ток нагрузки, как правило, изменяется во времени, и нагрузочные потери часто называют переменными.

По мере роста нагрузок и присоединения к электрической сети новых потребителей в ней возрастают потери электрической энергии. На предприятиях электрических сетей систематически рассчитывают потери мощности и энергии, и на основе этих расчетов в необходимых случаях проводят мероприятия по снижению потерь. Различают организационные мероприятия по снижению потерь, совершенствованию систем учета электроэнергии, а также технические. К основным организационным мероприятиям относят:

- выбор оптимальных мест размыкания воздушных линий (ВЛ) напряжением 10-35 кВ с двухсторонним питанием;
- поддержание оптимальных уровней напряжения на шинах 10 кВ районных трансформаторных подстанций (РТП) 35/10 кВ и на шинах 0,38 кВ трансформаторных подстанций или пунктов (ТП) 10/0,4 кВ;
- отключение одного из трансформаторов в режимах малых нагрузок на двухтрансформаторных подстанциях, а также трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой;
- выравнивание нагрузок фаз в сетях напряжением 0,38 кВ;
- сокращение сроков ремонта и технического обслуживания (ТО) линий, трансформаторов и распределительных устройств;
- снижение расхода энергии на собственные нужды подстанций.

Организационные мероприятия, а также мероприятия по совершенствованию систем учета электроэнергии, как правило, не требуют значительных первоначальных затрат, и поэтому их проводить всегда целесообразно. Иначе обстоит дело с техническими мероприятиями, связанными с капитальными дополнительными вложениями. К основным техническим мероприятиям относят:

- установку в сетях статических конденсаторов, в том числе батарей с автоматическим регулированием мощности;
- установку на РТП 35/10 кВ трансформаторов с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН);
- замену недогруженных и перегруженных трансформаторов на потребительских ТП;
- повышение пропускной способности сетей путем строительства новых линий и подстанций;
- замену проводов на перегруженных линиях, в том числе ответвлений от ВЛ напряжением 0,38 кВ к зданиям;
- перевод электрических сетей на более высокое номинальное напряжение.

Наиболее эффективное из этих мероприятий — компенсация реактивной мощности с помощью статических конденсаторов. Принцип такой компенсации параллельно включаемыми конденсаторами заключается в следующем:

Часть мощности, передаваемой по линии, а именно реактивной, не расходуется на теплоту или механическую работу, а является лишь мерой энергии, которой обмениваются магнитные поля источника и приемника. Однако ток, соответствующий реактивной мощности, протекая по линии передачи, вызывает в ней потери мощности и напряжения.

Реактивный ток и, следовательно, ток линии можно уменьшить, подключив параллельно приемнику емкость, в которой будет протекать ток, направленный противоположно току нагрузки. Тогда в линии будет протекать уже меньший суммарный ток. При этом угол между напряжением и током уменьшится от φ до φ_k , коэффициент мощности увеличится от $\cos \varphi$ до $\cos \varphi_k$, коэффициент реактивной мощности уменьшится от $\operatorname{tg} \varphi$ до $\operatorname{tg} \varphi_k$, потери мощности и напряжения также уменьшатся.

Для обеспечения наивысшей экономической эффективности мощность конденсаторных

батареи в сетях напряжением 0,38 кВ нужно выбирать такой, чтобы в часы максимума реактивной нагрузки коэффициент мощности у потребителей был не менее 0,95. При этом коэффициент реактивной мощности $\text{tg}\varphi$ не должен превышать 0,33.

Установка на подстанциях 35/10 кВ трансформаторов с РПН необходима не только для снижения потерь энергии, но и для соблюдения у потребителей нормированных отклонений напряжения.

Из-за несовпадения фактических и расчетных нагрузок некоторые трансформаторы эксплуатируемой сети могут быть недогружены, причем в дальнейшем рост нагрузки части этих трансформаторов маловероятен. В этом случае целесообразно заменить трансформатор на аппарат меньшей мощности. При этом снижаются потери холостого хода, но увеличиваются потери в обмотках трансформатора. С учетом такого обстоятельства можно определить предельную загрузку установленного трансформатора, при которой целесообразна замена на трансформатор меньшей мощности.

Пропускную способность сетей повышают путем строительства новых линий и подстанций, а также замены проводов на перегруженных линиях в процессе развития сети по специальным проектам.

Перевод сельских электрических сетей на более высокое номинальное напряжение заключается лишь в переводе сохранившихся в отдельных районах сетей напряжением 6 кВ на напряжение 10 кВ.

При рациональном использовании электроэнергии предполагают прежде всего улучшение работы ее приемников. Техничко-экономические расчеты нужно выполнять для всей системы электроснабжения, то есть ее производства, распределения и применения. Экономический эффект должен быть определен в масштабе всей энергосистемы, но не отдельного хозяйства.

Важное значение имеет нормирование расхода электроэнергии, то есть установление норм удельного расхода. При наличии научно обоснованных, прогрессивных норм и соответствующей системы материального вознаграждения за их выполнение и перевыполнение обеспечивается существенная экономия электроэнергии.

Удельные нормы расхода электроэнергии, полученные при расчете, обязательно должны быть проверены для данного объекта путем замера расхода электроэнергии в нем в течение определенного срока (год, сезон работы) и при условии нормальной эксплуатации объекта. Нормирование возможно только при налаженном учете расхода электроэнергии в данном хозяйстве.

Для рационального использования электроэнергии важно регулировать графики нагрузки. Пропускная способность электрических сетей (проводов, трансформаторов и так далее) определяется максимальной расчетной нагрузкой: чем больше будет передаваться электроэнергии по этим сетям в течение суток или года, тем больше они будут использованы и тем выше будет экономичность электроснабжения. Следовательно, идеальным графиком для группы электроприемников была бы прямая линия, параллельная оси абсцисс с ординатой, равной максимальной нагрузке.

В действительности реальный график нагрузки всегда отличается от идеального тем, что большую часть времени нагрузка меньше расчетной. Для улучшения положения нужно, с одной стороны, как можно меньше электроприемников включать в часы максимума нагрузки, а с другой — по возможности загружать установку в ночные часы. Очень хорошими электроприемниками, выравнивающими график в ночные часы, считают различные электронагревательные устройства с аккумулярованием теплоты (электрические котлы, печи, обогреваемые полы и прочее). В ночные часы они запасают тепловую энергию, которую затем расходуют днем.

Необходимо принимать все возможные меры для повышения коэффициента мощности во всех звеньях сельской электрической установки. Правильный выбор электродвигателей по мощности — одно из внутрихозяйственных мероприятий. Коэффициент мощности

недогруженного асинхронного электродвигателя значительно ниже номинального. Поэтому при проектировании установки нельзя принимать повышенные запасы мощности, а также применять двигатели закрытого типа там, где можно использовать открытые.

У многих потребителей продолжительность работы на холостом ходу составляет 50-60 % всего времени эксплуатации. Электродвигатели таких потребителей целесообразно снабжать ограничителями холостого хода. При наличии однофазных нагрузок важное значение играет их равномерное распределение по фазам, особенно при максимуме нагрузки. Нарушение симметрии приводит к дополнительным потерям энергии и потере напряжения.

Наибольшая экономия электроэнергии может быть получена при внедрении энергосберегающих технологий. Расчеты показывают, что дополнительные затраты на энергосберегающие технологии в 2-3 раза меньше затрат на дополнительный расход электроэнергии. Кроме того, сохраняются не возобновляемые энергоресурсы — уголь, газ, жидкое топливо, уран. Проводят исследования по разработке энергосберегающих технологий во всех отраслях народного хозяйства, в том числе в сельском хозяйстве. Очень важно использовать возобновляемые и вторичные энергетические ресурсы для снижения расхода электроэнергии.

Библиографический список

1. Будзко И.А., Лещинская Т.Б., Сукманов В.И. Электроснабжение сельского хозяйства. – М.: Колос, 2006. – 536с.
2. Фёдоров А.А., Старкова Л.В. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования по электроснабжению промышленных предприятий: Учеб. Пособие для вузов. – Энергоатомиздат, 2007. – 368с.
3. Шидловский А.К., Вагин Г.Я., Куренный Э.Г. Расчёты электрических нагрузок систем электроснабжения промышленных предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 2012. – 224с.
4. Правила устройства электроустановок – ПУЭ – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. 656с.
5. Киреева Э.А. Рациональное использование электроэнергии в системах электроснабжения: Журнал. – М.: Энергопрогресс, 2010. – 76с.
6. Справочник по проектированию электроснабжения: Справочное издание. Под. Ред. Барыбина Ю.Г. – М.: Энергоатомиздат, 2010. – 576с.
7. Справочник по электроснабжению и электрооборудованию: В2 т. Т 2. Электрооборудование / Под общ. Ред. А.А. Фёдорова. – М.: Энергоатомиздат, 2007. -592с.
8. Беляев А.В. Выбор аппаратуры защиты и кабелей в сетях 0,4 кВ. Л.: Энергоатомиздат, 2008. – 176с.
9. Руководящие указания по расчёту токов короткого замыкания и выбору электрооборудования / Под ред. Б.Н. Неклепаева. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2011. 152с.
10. Пospelов Г.Е., Федин В.Т. Электрические системы и сети. Проектирование: Учеб. Пособие для ВТУЗОВ. -2-е изд., испр. И доп. – Мн.: Высшая школа, 2008. -308с.

УДК 667.637.2:621.7.029

ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЧУГУННЫХ ДЕТАЛЕЙ СВАРКОЙ

Бригидо Олег Николаевич

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

Журавлев Сергей Юрьевич

научный руководитель
к.т.н., доцент кафедры «Эксплуатация и ремонт МТП»
ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В статье рассмотрена методика сварки корпусных и других деталей из чугуна. Проведен анализ основных причин плохой свариваемости чугуна. Рассмотрена перспективная методика «холодной» сварки чугунных деталей.

Ключевые слова: Технология, сварка, чугунные детали, восстановление, инверторные источники.

TECHNOLOGY OF RESTORATION OF PIG-IRON DETAILS WELDING

Brigido Oleg Nikolaevich

student 4 courses Department of agroengineering
VO FGBOU Achinsk branch Krasnoyarsk state agricultural university
Russia, Achinsk

Zhuravlev Sergey Yuryevich,

research supervisor,
PhD in Technological Sciences, associate professor "Operation and repair of MTP"
Krasnoyarsk state agricultural university
Russia, Krasnoyarsk
Iuism3@mail.ru

Summary: In article the technique of welding of case-shaped and other parts from cast iron is considered. The analysis of the main reasons for a bad svarivayemost of cast iron is carried out. The perspective technique of "cold" welding of pig-iron details is considered.

Keywords: Technology, welding, pig-iron details, restoration, inverter sources.

В конструкции современных машин широко используются детали из различных марок чугуна, - прежде всего корпусные детали (блоки цилиндров, корпуса различных агрегатов машин).

Восстановление чугунных деталей при помощи сварки сложный процесс,

обусловленный химическим составом чугуна, структурой его кристаллической решетки и особыми механическими свойствами. При восстановлении деталей из чугуна сварку применяют для устранения трещин, пробоин или изломов.

Чугун относится к группе плохо свариваемых металлов. Плохая свариваемость чугуна обусловлена высоким содержанием в нем углерода более 2%, кремния до 2%, серы до 0,12%, фосфора до 0,8%. Процесс сварки чугуна сопровождается высокой скоростью охлаждения [1].

Механические свойства чугуна во многом зависят от того, в каком виде находится углерод. В качестве конструкционного материала наиболее широко используется чугун марки СЧ. В нем большая часть углерода находится в структурно – свободном состоянии в виде пластинчатых включений графита. Серый чугун достаточно хрупок, при этом он поддается термической и механической обработкам.

При восстановлении чугунных деталей сварочно – наплавочными способами основной металл в зоне температурного воздействия плавится и в околошовной зоне нагревается до 750⁰С. При быстром охлаждении серого чугуна (расплавленного или нагретого) графит легко переходит в цементит (Fe₃C) и, кроме того, основной металл закаливается. Это явление называется «отбеливание чугуна». Относительное удлинение чугуна при разрыве практически равно нулю, поэтому при неравномерном нагреве или быстром остывании возникают большие внутренние напряжения и трещины.

Сварка чугунных деталей осложняется рядом причин. И основными причинами, ухудшающими свариваемость чугуна, являются следующие [1, 2]:

- возможность образования в шве и околошовной зоне хрупких и труднообрабатываемых структур, отбела и закалки с очень высокой твердостью. Высокая твердость этих зон затрудняет механическую обработку;

- высокая жидкотекучесть, низкая пластичность сплава, так как у него отсутствует состояние текучести, которое имеет сталь. Это создает напряженное состояние структуры и приводит к трещинам;

- чугун не имеет фазы пластического состояния, и при достижении температуры плавления мгновенно переходит из фазы твердого состояния в фазу жидкого состояния, а при охлаждении – из жидкого состояния в твердое.

- образование пористости за счет большого количества окиси углерода и быстрого затвердевания расплавленного металла, газы не успевают выйти из сварочной ванны;

- чугунные детали, работавшие длительное время при высоких температурах также плохо свариваются по причине окисления углерода и кремния. По этой причине чугун становится хрупким.

- «рост» чугуна, то есть склонность серого чугуна к необратимому увеличению объема на 3 – 5 % при нагреве его до 300 – 500⁰С, приводит к деформациям, иногда к трещинам.

Известны три основных способа сварки чугунных деталей: холодный, полугорячий и горячий. Все эти методы сварки должны снижать образование хрупких структур в зоне шва.

В ремонтно-обслуживающих предприятиях наибольшее распространение получила холодная электро - дуговая сварка. Холодную сварку ведут стальными электродами без специальных покрытий (Э – 34, Э – 42); с карбидообразующими элементами в покрытии (ЦЧ – 4, ЦЧ – 4А); с окислительными покрытиями; чугунными электродами, проволоками ПАНЧ – 11, ПАНЧ – 12.

Наличие большого количества никеля в материале электрода при сочетании с редкоземельными элементами (литий, церий и другие) позволяет получить пластичный, без трещин и пор металл шва. В зоне сварного шва отсутствуют ледебуритные структуры.

На качество сварного соединения влияют технологические и металлургические факторы. К первым относятся сила сварного тока, напряжение дуги и скорость сварки, ко вторым – графитизация, нормализация содержания углерода и карбидообразование.

Сваривать рекомендуется на низких режимах при силе тока 90...120 А электродами с малым диаметром 3мм, короткими валиками (длиной 40...50 мм). После наплавки каждого участка шву дают возможность остыть до температуры 330...340⁰С. Это позволяет в некоторой степени снизить долю основного металла в металле шва и значение сварочных напряжений посредством проковки валиков шва сразу же после окончания сварки.

Введение в состав сварочных материалов С, Si, Al, Ti, Ni и Cu способствует более полному процессу графитизации, т.е. уменьшению углерода в связанном состоянии. Это позволяет получить более мягкую перлитно – ферритную структуру.

Введение в состав сварочных материалов кислородосодержащих компонентов способствует максимальному удалению избыточного углерода.

Введение карбидообразующих элементов W, Cr, V, Mo позволяет связать углерод в труднорастворимые карбиды.

Анализ различных научно – практических результатов показал, что сварка чугуна с применением инверторных источников и с соблюдением оптимальных режимов процесса обеспечивает получение качественных сварных швов в различных пространственных положениях. Сварные швы можно обрабатывать различными механическими способами [2].

ЛИТЕРАТУРА:

1. 2. Курчаткин, В.В. Надежность и ремонт машин [Текст]: учеб. для вузов /В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов и др.; под общ. ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2002. - 776 с.

2. 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.

УДК 621

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Гвоздев Михаил Анатольевич

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

Макеева Юлия Николаевна

научный руководитель
старший преподаватель кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
kafaii@mail.ru

Аннотация: В новых условиях хозяйствования необходимо увеличивать темпы технического перевооружения сельского хозяйства, перерабатывающих и других отраслей АПК. В связи с этим важное значение имеет повышение качества и надежности выпускаемых машин, уровня их технического обслуживания и ремонта, включая организацию и проектирование ремонтно–обслуживающего производства. Улучшения качества ремонтных работ можно добиться, с одной стороны, за счет модернизации устаревшего ремонтно–технологического оборудования и совершенствования технологий ремонта на крупных предприятиях, а с другой стороны – за счет увеличения уровня концентрации ремонта многомарочных агрегатов и машин, имеющих близкие по характеру дефекты и конструктивно–технологические свойства.

Ключевые слова: дефект, износ, надежность, ремонт, ресурс, соединения с натягом.

TECHNICAL REQUIREMENTS FOR AGRICULTURAL MACHINERY REPAIR

Gvozdev M. A.

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

Makeeva Yu. N.

senior lecturer of chair of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: In new conditions it is necessary to increase the rate of technical re-equipment of agriculture, processing and other agricultural industries. In this regard, the importance of improving the quality and reliability of the machines, their maintenance and repair, including the organization and design of repair and maintenance of production. Improve the quality of repairs can be achieved on the one hand, due to the modernization of obsolete repair of technological

equipment and improvement of repair technologies in large enterprises, and on the other hand, by increasing concentrations of repair mnogomarochny units and machines with similar character defects and structurally–technological properties.

Keywords: defect, wear, reliability, renovation, resource, connection with interference

Наибольший эффект от использования машин и оборудования, особенно сложных и дорогостоящих, которыми интенсивно насыщается сельское хозяйство, может быть получен при условии надлежащей организации в стране технического сервиса.

Тракторы и автомобили состоят в основном из типовых деталей, которые имеют разный ресурс. В процессе эксплуатации они изнашиваются и приходят со временем в нерабочее состояние. Поэтому для возвращения работоспособности техники необходимо своевременно производить ее ремонт.

Для обнаружения таких дефектов, как поломка, крупные трещины, пробоины, достаточен визуальный наружный осмотр. Ослабление заклепок, посадок резьбовых и прессованных соединений выявляют методами отстукивания и опробования вручную.

Дефекты геометрических параметров деталей и сборочных единиц (размеров, формы, взаимного расположения рабочих поверхностей) выявляют измерением и сравнением фактических показателей с данными технической документации, где приведены номинальные допустимые и предельные размеры деталей, зазоры и натяги соединений.

При эксплуатации, ремонте тракторов и автомобилей выбор величины допустимых предельных размеров и износов недостаточно обоснован. Поэтому регламентированный износ назначают на основании накопленного опыта, иногда на основании результатов исследований.

В современных условиях возможно и полезно производить назначение допустимых величин износов в эксплуатации тракторов и автомобилей, а также учитывать сезонность сельскохозяйственных работ [1].

При ремонте тракторов и автомобилей возникают трудоёмкие операции, (выпрессовка, впрессовка, разборка, сборка, где необходимо использование прессы) на которые затрачивается много рабочего времени при помощи оправки и кувалды.

Соединения с гарантированным натягом (подшипники качения, втулки, шкивы, пальцы, штифты и т.д.) разбирают, прилагая осевое усилие и используя тепловое воздействие на разбираемые детали. Для создания осевого усилия применяют прессы, съёмники, специальные приспособления.

Действительные усилия, имеющие место при распрессовке соединений с натягом, значительно больше расчетных при запрессовке, особенно если эти соединения подвержены коррозии [2].

В разрабатываемой нормативно-технической документации на ремонт необходимо обязательно использовать наиболее вероятные значения предельного износа, посадок, по меньшей мере, типовых деталей для ориентации пользователей и работников при эксплуатации и ремонте в необходимости и целесообразности их выбраковки.

Огромный и все возрастающий технический потенциал сельского хозяйства будет использоваться с наибольшей эффективностью при целенаправленной и согласованной работе служб всех уровней по всем направлениям совершенствования технического сервиса.

Список литературы:

1. Дагис З.С. Нужны единые технические требования на ремонт тракторов и их двигателей // Механизация и электрификация сельского хозяйства, 2006. - №1 – С.30-31.
2. Пучин Е.А., Новиков В.С., Очковский Н.А. Технология ремонта машин // М.: КолосС, 2007. – 488с.

УДК 621

ПОНЯТИЕ УДЕЛЬНОЙ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ПРИ БАЛЛАСТИРОВАНИИ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ НА ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ

Длужевский Сергей Владимирович
студент 5 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
kafaii@mail.ru

Макеева Юлия Николаевна
научный руководитель
старший преподаватель кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
kafaii@mail.ru

Аннотация: Основу современного рынка тракторов общего назначения составляют унифицированные разных типоразмеров мобильные энергетические средства с колесной формулой 4к4 и изменяющимися в широком диапазоне мощностью двигателя N_{e3} и эксплуатационной массой m_3 .

Ключевые слова: адаптация, алгоритм, балластирование, модели, обработка почвы, технология, удельная материалоемкость

THE CONCEPT OF THE SPECIFIC CONSUMPTION OF MATERIALS IN BLASTROVAN WHEELED TRACTORS FOR TILLAGE

Dluzhevsky S. V.
5th year student of the Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Makeeva Yu. N.
senior lecturer of chair of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: The basis of modern market utility tractors are standardized different sizes of mobile energy means with the wheel formula 4к4 and changing in a wide range of engine power N_{e3} and an operating weight of m_3 .

Keywords: adaptation, algorithm, blastrovan, model, tillage, technology, specific consumption of materials.

Основу технического обеспечения операционных технологий почвообработки и посева в агрозоне 6.2 составляют колесные тракторы 4К4а и 4К4б с изменяющимися

массоэнергетическими параметрами и многооперационные комбинированные рабочие машины и комплексы секционного типа. Поэтому адаптация тракторов и агрегатов к природным условиям (длина гона) и технологиям обработки почвы предполагает знание интервалов изменения этих параметров и возможность их регулирования до начала рабочего хода [2].

Для установленных групп операций основной обработки почвы в работах [1] и [3] обоснованы оптимальные значения показателя технологичности – удельной материалоемкости $m_{y\partial}^*$ колесных тракторов разной комплектации. Однако в практике эксплуатации обеспечение $m_{y\partial i}^*$ современных колесных тракторов для разных операций почвообработки путем балластирования не всегда производится из-за высокой трудоемкости установки и снятия балластных грузов и отсутствия соответствующих рекомендаций.

В работе [4] обоснованы условия балластирования колесных 4к4а тракторов с установленным энергетическим потенциалом для адаптации к современным технологиям почвообработки. Сформулированы модели, разработаны алгоритм рационального балластирования и номограмма определения параметров дополнительного балласта. Разработанную номограмму целесообразно использовать инженерно-технической службой предприятия или официального дилера при балластировании тракторов для определенной группы операций основной обработки почвы.

При подготовке тракторов разных производителей и типоразмеров к эксплуатации более универсальной является методика определения степени балластирования с использованием удельной массы полного, переднего и заднего балластов. Поэтому разработка рекомендаций по рациональному балластированию колесных тракторов для адаптации к технологиям почвообработки является актуальной и практически значимой [5].

Сущность технологической адаптации таких тракторов, заключается в обосновании удельной материалоемкости $m_{y\partial}^* = m_{\partial} / (\xi_N^* \cdot N_{e\partial})$ [1] для каждой из установленных групп родственных операций почвообработки с учетом природных условий и их конструктивных особенностей, обеспечивающих применение следующих основных принципов адаптации и адаптеров [6]:

- регулирование мощности двигателя изменением массового расхода топлива G_T и номинальной частотой вращения n_H ;
- изменение эксплуатационной массы путем балластирования, установки сдвоенных колес и применения догружающих устройств.

Адаптация тракторов с установленными техническими характеристиками к режиму рабочего хода отдельной группы родственных операций почвообработки предполагает [3] изменение эксплуатационной массы для достижения $m_{y\partial}^*$. Поэтому актуальным является оценка эффективности использования колесных тракторов с переменной массой в технологиях почвообработки.

Проблема энергосбережения на разных технологиях почвообработки и классах длины гона решается за счет создания и использования типоразмерного ряда тракторов, отличающихся указанными параметрами. Такой подход наиболее рационален при разработке системы машин для отдельных регионов и комплектовании тракторного парка крупных предприятий зернового направления [2].

Список литературы:

1. Селиванов, Н.И., Запрудский, В.Н., Макеева, Ю.Н. Удельная материалоемкость колесных тракторов // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2015. № 2. С.56-63.

2. Селиванов, Н.И. Параметры колесных тракторов для зональных технологий почвообработки / Н.И. Селиванов, Ю.Н. Макеева // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития. Часть II. Наука: опыт, проблемы, перспективы развития: мат-лы XIII международ. науч.-практ. конф. (23 – 24 апреля 2014 г.) / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014. – С.44 – 46.

3. Селиванов, Н.И., Запрудский, В.Н., Макеева, Ю.Н. Моделирование скоростных режимов и удельных показателей колесных тракторов на основной обработке почвы // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2015. № 1. С.81-89.

4. Селиванов, Н.И., Макеева, Ю.Н. Балластирование колесных тракторов на обработке почвы // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2015. № 5. С.77-81.

5. Селиванов, Н.И., Макеева, Ю.Н. Удельная материалоемкость колесных тракторов при балластировании для технологий почвообработки // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2015. № 10. С.65-70.

6. Селиванов Н.И., Макеева Ю.Н. Адаптация колесных тракторов к технологиям почвообработки // [Современные проблемы науки и образования](#). 2015. № 1-1. С. 344.

ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАКТОРНОГО ДИЗЕЛЯ, ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНО- ТОПЛИВНОЙ ЭМУЛЬСИИ

Кононов Иван Александрович
студент 4 курса кафедры технического сервис в АПК
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
kononov-ivan1992@mail.ru

Кузьмин Николай Владимирович
научный руководитель
к.э.н., доцент кафедры трактора и автомобили
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: показатели дизеля на водно-топливной эмульсии.

Ключевые слова: дизель, дизельное топливо, водно-топливная эмульсия, отработавшие газы, токсичность, оксиды азота, серы.

CHANGE OPERATIONAL PARAMETERS OF THE TRACTOR DIESEL USED IN IRRIGATION, IRDP USE OF WATER-FUEL EMULSION

Kononov Ivan Alexandrovich
4th year student of Department of technical service in agriculture
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University Russia, the city of Achinsk
kononov-ivan1992@mail.ru

Kuzmin Nikolai Vladimirovich
scientific director
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: the performance of diesel water fuel emulsion.

Key words: diesel engine, diesel fuel, water-fuel emulsion, exhaust gases, toxicity, nitrogen oxides and sulphur.

Введение. Улучшение энергетических и экологических показателей теплоэнергетических установок, достигается в основном за счет усовершенствования процессов горения топлива. Решение этих задач требует комплексного подхода, разработки и применения эффективных научно-технических мероприятий. Нынешние экологические требования к двигателям внутреннего сгорания являются в настоящее время приоритетными. Экологический ущерб, вызываемый загрязнением воздуха и атмосферы, очень велик, он отражается на здоровье людей, животных, является причиной онкологических заболеваний однако даже по неполным данным он имеет большое значение. Выбросы серы, различные оксиды азота и так далее. В больших городах и промышленных центрах это становится серьезной проблемой для здоровья людей. За последнее время человечество убедилось, что первым виновником загрязнения атмосферного воздуха – является сжигание топлива. Полнота сгорания топлива в

двигателях играет большое значение но повышение октанового числа и температуры ведет к увеличению стоимости горюче-смазочных материалов и конструктивным изменениям двигателей. Постоянное увеличение стоимости топлива и ужесточение требований к экологической безопасности топлива вызывают повышенный интерес к различным водотопливным эмульсиям. Эти работы начались в 20-х годах прошлого века и продолжаются до настоящего времени во многих странах мира.

Методика. Исследованием и опытам ставилась цель определения режимов работы, изучения и оптимизации основных параметров работы двигателя Д240 и уменьшение вредных выбросов в атмосферу при работе на дизельном топливе (ДТ) и ВТЭ. Проведенные испытания дали понять, что двигатель внутреннего сгорания устойчиво совершает работу на ВТЭ при соотношении на номинальном режиме выбрана и приготовлена специальная смесь: этанол – 24%; вода - 8%; дизельное топливо - 67,5%; С-5А – 0,5%. Для изучения и исследования особенностей процесса сгорания топлива в дизеле 4Ч 11,0/11,5. Работа на ВТЭ проводилось индицирование процесса сгорания на номинальном скоростном режиме при частоте вращения коленчатого вала $n = 2300$ мин⁻¹. На режиме максимального крутящего момента при частоте вращения коленчатого вала $n = 1600$ мин⁻¹. Показатели нагрузки при работе двигателя на ВТЭ остались такими же, как и при работе двигателя на дизельном топливе, чем обеспечивалось поддержание соответствующих значений среднего эффективного сгорания при работе дизеля на ВТЭ и дизельном топливе, что было необходимо для сравнения этих видов топлива а так же проводился замер токсичных и вредных выбросов в отработанных газах на содержание сернистых, азотных и других соединений и продуктов горения.

Результаты. Под нагрузкой характеристики изменения эффективных показателей дизеля 4Ч 11,0/12,5 при работе дизеля на дизельном топливе и на ВТЭ на оптимальных значениях установочных УОВТ на номинальной частоте вращения ($n = 2300$ мин) и на частоте вращения максимального крутящего момента ($n = 1600$ мин⁻¹). Проводя сравнительный анализ работы двигателя на дизельном топливе и ВТЭ на номинальной частоте вращения ($n = 2300$ мин⁻¹, $p_e = 0,63$ МПа), отмечаем особенности. При работе дизеля на ВТЭ коэффициенты работы остаются без изменений. Приведенный расход дизельного топлива при работе дизеля на ВТЭ экономичней, чем при работе дизеля на дизельном топливе во всех диапазонах изменения нагрузок. Так работа при $n = 2300$ мин⁻¹, $p_e = 0,63$ МПа расход топлива дизельное топливо при переходе на водно-топливной эмульсии снижается с 12,6 кг/ч до 11,0 кг/ч или на 11%.

Так расход дизельном топливе при работе двигателя на ВТЭ составляет 11,0 кг/ч, т.е. 83 % от расхода топлива при работе только на дизельном топливе при $n = 2300$ мин⁻¹, $p_e = 0,63$ МПа, то экономия солярки при переходе на ВТЭ в этом случае составляет 17 % что является очень существенным показателем экономичности. Значения приведенного суммарного удельного расхода g_e при работе дизеля на ВТЭ во всем диапазоне нагрузки ниже, чем g_e при работе дизеля на дизельном топливе. Значение эффективного к.п.д. η_e при работе дизеля на ВТЭ во всем диапазоне изменения нагрузки меньше, чем при работе дизеля на дизельном топливе. При $n = 2300$ мин⁻¹, $p_e = 0,13$ МПа значение η_e снижается с 0,18 до 0,14, а при нагрузке соответствующей $p_e = 0,69$ МПа снижается с 0,34 до 0,30. Но можно отметить, что при работе дизеля на ПГ к.п.д. остается достаточно высоким. Часовой расход воздуха при переходе на ВТЭ во всем диапазоне изменения нагрузки ниже, чем при работе дизеля на дизельном топливе. При $n = 2300$ мин⁻¹, $p_e = 0,63$ МПа G_B снижается с 324 кг/ч до 317 кг/ч или на 9,3 %. Подача ВТЭ таким же эффективно влияет на коэффициент избытка воздуха α . Так, при переходе на ВТЭ при $n = 2300$ мин⁻¹, $p_e = 0,13$ МПа значение α снижается с 4,50 до 3,55, а при $n = 2300$ мин⁻¹, $p_e = 0,63$ МПа с 1,70 до 1,55. При использовании ВТЭ на малых нагрузках происходит увеличение, а на больших нагрузках

уменьшение температуры отработанных газов. Так, при $n = 2300 \text{ мин}^{-1}$, $p_e = 0,13 \text{ МПа}$ значение t_g увеличивается с 210°C до 240°C , при нагрузке $p_e = 0,33 \text{ МПа}$ значение t_g равны и составляют 317°C , а при $n = 28 \text{ 2200 мин}^{-1}$, $p_e = 0,63 \text{ МПа}$ происходит уменьшение t_g с 560°C до 530°C .

Содержание оксидов азота в отработанных газах при работе дизеля на ВТЭ меньше, чем при работе дизеля на дизельном топливе во всем диапазоне изменения нагрузок. Так, при $p_e = 0,63 \text{ МПа}$ содержание NO_x в отработанных газах уменьшился на $28,3 \%$ (с 920 до 660 ppm). Снижение достигается уменьшением длительности процесса сгорания при работе двигателя на ВТЭ.

Сильно снижается дымность в отработанных газах при работе дизеля на ВТЭ во всем диапазоне оборотов коленчатого вала и нагрузок. При работе дизеля на дизельное топливо наибольшая дымность отработанных газов составляет 1,46 единицы по индикаторной шкале, а при работе дизеля на ВТЭ 0,97 единицы по индикаторной шкале, т.е. на 52% меньше. Это объясняется тем, что этанол (ВТЭ) из всех видов не склонен к образованию сажи. Сравнивая содержание окисей углеродов CO в отработанных газах дизеля на малых нагрузках при переходе на ВТЭ происходит увеличение, а далее при нагрузках выше $p_e = 0,56 \text{ МПа}$ снижение (в полтора раза при $p_e = 0,68 \text{ МПа}$). Необходимо заметить, что при работе двигателя на ВТЭ возрастает содержание CO_2 в отработанных газах при всех видах нагрузок. Наблюдая концентрацию в отработанных газах недогоревших углеводородов окисей углерода CO следует отметить: их содержание пропорционально увеличивается при увеличении нагрузки. При этом содержание CH_x в отработанных газах дизеля составляет $0,068 \%$ ($p_e = 0,69 \text{ МПа}$), а при работе дизеля на ВТЭ содержание CH_x в отработанных газах двигателя составляет почти $0,34 \%$, что в 4,9 раза больше. Это объясняется тем, что суммарные углеводороды и оксид углерода являются продуктами частичного (не полного) сгорания топлива. На увеличение процентного содержания CH_x в отработанных газах оказывает влияние ухудшение процесса сгорания (в следствии уменьшения давления и температуры) на малых нагрузках из-за переобеднения топливоздушнoй смеси вследствие использования качественного способа регулирования мощности и воспламенения ВТЭ. В результате на небольших нагрузках процесс увеличения пламени и весь процесс сгорания в целом протекает более вяло, что способствует неполному сгоранию топлива и, как следствие, снижению эффективного полезного действия, увеличенному расходу топлива.

Выводы. Преимущество ВТЭ над безводным топливом в том что оно выдаёт более высокие концентрации активных центров атомов и радикалов даже при более низких температурах. Появление в зоне пламени обводнённого топлива большого числа активных центров атомарного водорода H и гидроксила OH может во много раз ускоряет реакции окисления и горения углеводородного топлива в результате развития реакции по цепочно-тепловому механизму. На проведенных лабораторно-теоретических исследованиях выявили влияние применения другого топлива – ВТЭ. Мы выяснили изменения в процессах образования и разложения оксидов азота, токсические, мощностные и экономические показатели работы дизеля 4Ч 11,0/11,5 с уменьшенной камерой сгорания в поршне типа ЦНИДИ с непосредственным впрыскиванием топлива установлена возможность увеличение его экологических показателей. Уменьшение дымности, уменьшение сажи и недогоревших углеводородов, уменьшения содержания оксидов азота в отработанных газах, экономии дизельного топлива, повышения эффективных показателей, экологических показателей. На примере проведенных исследований для снижения содержания оксидов азота в отработанных газах, объемного содержания rNO_x и массовой концентрации CNO_x оксидов азота в цилиндре дизеля 4Ч 11,0/11,5 при работе на ВТЭ определены значения оптимальных установочных углов опережения впрыскивания

топлив: для дизельного топлива-230 п.к.в., для ВТЭ - 240 п.к.в. При работе дизеля на ВТЭ содержание оксидов азота в отработанных газах, объемное содержание гNOx и массовая концентрация CNOx оксидов азота в цилиндрах дизеля стала ниже на всех режимах работы двигателя. Данная топливная смесь позволяет значительно уменьшить концентрацию вредных выбросов без внесения изменений в конструкцию двигателя, повысить экологический класс. Результаты дают понять что ВТЭ перспективный вид топлива для малофорсированных дизельных двигателей.

Снижение отложений сажи менее загрязняет смазочные материалы двигателя что позволяет увеличить их срок службы что продлевает срок службы цилиндра-поршневой группы. Увеличивается межремонтный цикл.

Литература:

- 1.Лерман Е. У., Гладков О. А. Высококонцентрированные водо-топливные эмульсии – эффективное средство улучшения экологических показателей легких быстроходных дизелей // Двигателестроение. – 1986. № 10. – С 35 – 37.
2. Лопатин О.П., Улучшение эксплуатационных показателей дизеля 4Ч 11,0/12,5 путем применения водно-топливной эмульсии/ В.А. Лиханов, О.П. Лопатин // Известия Международной академии аграрного образования: 2013. - № 16. – Том
3. Балабышко А. М. Разработка роторного аппарата для получения стабильных эмульсий: автореф. дис. канд. техн. наук / МИХМ. – М., 1985. – 16 с.рмский аграрный вестник: 2013. - № 1. – С. 29-32.30 УДК 621.436
- 4.Кондратьев Е. А., Кондратьев В. Н. Исследование пламени СО и О2. Влияние влаги на интенсивность видимого свечения пламени // Физ. химия. 1938. Т.11. Вып. 3. С. 26 – 38.
- 5.Иванов В. М. Топливные эмульсии. – М.: АН СССР, 1962. – 274 с.
6. Дубовкин Н.Ф. Справочник по углеводородным топливам и их продуктам сгорания. М.-Л: Госэнергоиздат, 1962. - 288 с.
7. Иванов В.М. Топливные эмульсии. М.: АН СССР, 1962. - 216 с.
8. Клопотной А.Е. Опыт эксплуатации двигателей 6418/22 натопливно-водяной эмульсии // Материалы XII научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава. Новосибирск: НИИВТ, 1969. - С. 15-16.
- 9.Лебедев О.Н. Применение водотопливных эмульсий в двигателях // Рыбное хозяйство. 1976. - №5. - С. 34-58.
- 10.Лебедев О.Н. Работа двигателей на эмульгированном моторном топливе // Речной транспорт. 1976. - №4. - С. 41-42.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТРАКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Мидори Илья Ильич

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

Кузьмин Николай Владимирович

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

Аннотация: в статье говорится о эффективности работы системы охлаждения тракторного двигателя, и о способах повешения эффективности работы системы охлаждения тракторного двигателя.

Ключевые слова: тракторный двигатель, охлаждение, система охлаждения.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE COOLING SYSTEM OF TRACTOR ENGINE

Midori Ilya Ilyich

5th year student of the Department Agrozinerija
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Kuzmin Nikolai Vladimirovich

scientific Director
Ph. D., associate Professor of the Department of agro engineering
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Abstract: the article talks about the efficiency of the cooling system of the tractor engine and about the ways of hanging the efficiency of the cooling system the tractor engine.

Keywords: tractor engine cooling cooling system.

Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания — совокупность устройств, обеспечивающих подвод охлаждающей среды к нагретым деталям двигателя и отвод от них в атмосферу лишней теплоты, которая должна обеспечивать наиболее выгодную степень охлаждения и возможность ее поддержания в требуемых пределах при различных режимах и условиях работы. От технического состояния системы охлаждения в значительной степени зависят экономичность работы и надежность двигателя.

Необходимость охлаждения двигателя связана с тем, что при перегреве его деталей уменьшается мощность, увеличивается расход топлива, более интенсивно изнашиваются детали. Отвод тепла в систему охлаждения должен быть строго определенным, так как

переохлаждение также ухудшает работу двигателя. Так, например, при снижении температуры охлаждающей воды с 95 до 45° мощность двигателя Д-36 уменьшается на 2—2,5 л. с, а удельный расход топлива увеличивается на 20 г/л. с. Поэтому температура охлаждающей воды при работе двигателя должна быть не ниже 95°.

Существует три типа систем охлаждения двигателей внутреннего сгорания: воздушная, жидкостная и гибридная.

Воздушные системы в свою очередь делятся на естественные (тепло от двигателя передаётся в окружающую среду через развитое ребрение на внешней поверхности цилиндров) и принудительные (ребра охлаждения обдуваются потоком воздуха, создаваемого вентилятором).

Наиболее популярна классификация жидкостных систем по способу использования теплоносителя в системе: замкнутые, в которых жидкость- теплоноситель циркулирует по герметичному контуру, нагреваясь от источника тепла (нагревателя) и остывая в охлаждающем контуре (охладителе); незамкнутые, в которых теплоноситель подается извне, нагревается у источника тепла и направляется во внешнюю среду; открытые, в которых нагреватель помещен в некоторый объем теплоносителя, а тот заключен в охладителе, если таковой предусмотрен конструкцией.

Гибридный тип сочетает воздушную и жидкостную системы охлаждения: тепло отводится жидкостью, после чего она, на удалении от теплонагруженной части двигателя, охлаждается в радиаторах воздухом.

При водяном охлаждении интенсивнее происходит отвод тепла, что снижает тепловую напряженность деталей, улучшает наполнение цилиндров, в целом снижается тепловое расширение деталей (например, следствием является возможность установки поршней с меньшим зазором, что уменьшает расход масла). Однако воздушные системы по ряду показателей превосходит водяное. Как правило, у двигателей с воздушным охлаждением меньше габариты и вес (так как нет радиатора, патрубков, двойных стенок рубашки); проще обслуживание; исключена возможность размораживания; двигатель более износоустойчив, так как быстро прогревается после запуска и более чувствителен к изменению температуры окружающего воздуха; кроме того, пусковые качества двигателя при хорошем подогреве воздуха, засасываемого в цилиндры, лучше. Двигатели с воздушным охлаждением имеют многие трактора (как тяжёлые, например Т-330, так и малые, от обычных пропашных до мини-тракторов мелких частных хозяйств), для которых характерны установившиеся режимы работы двигателя и специфические требования к простоте обслуживания.

В водяных системах охлаждения циркуляция воды может быть термосифонной и принудительной. Термосифонная система охлаждения в чистом виде, несмотря на простоту устройства, в современных тракторных двигателях не применяется (за редким исключением, например, на пусковом двигателе ПД-10 трактора «Беларусь») вследствие ряда недостатков, обусловленных малой скоростью движения воды. У многих двигателей принята система охлаждения с принудительной циркуляцией воды. Она сложнее термосифонной, но значительно надежнее в работе.

Ранее в основном улучшали систему охлаждения (путем снижения температуры увеличением теплопередачи) тракторных двигателей за счет уменьшения толщины деталей, но данный способ практически исчерпал свои возможности (дальнейшее снижение зачастую увеличивает риск повреждения деталей, корпуса). Другое направление- увеличение оборотов охлаждающего вентилятора, тоже на данном этапе лишено перспектив (только при установке дополнительного привода, что приведет к увеличению расхода топлива). Поэтому сейчас основное направление развития - интенсификация теплоотдачи охлаждающей жидкости.

Список литературы:

1. Автомобильные двигатели: Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.Г.Шатров, И.В.Алексеев, С.Н.Боцанов и др.; под ред. М.Г.Шатрова - М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Автомобильные двигатели: Рабочие циклы. Показатели и характеристики. Методы повышения эффективности энергопреобразования / В.Р. Бурячко, А.В. Гук. Текст - СПб.: НПИКЦ, 2005.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАСЕЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ

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

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

Ключевые слова: гидравлическое масло, регенерация, перкуляционная очистка масла, адсорбционный регенератор, схема регенерации масла, модернизация установки для регенерации отработавшего масла.

Аннотация: Объектом изучения является установка УПТМ-0,8К. Анализ направлений совершенствования установок для регенерации гидравлического масла показал, что наиболее удовлетворяющая современные требования по восстановлению (регенерации технических масел), является УПТМ-0,8К, однако не имеющая большого распространения из-за дорогого обслуживания, в частности – дорогих расходных материалов. В проекте разработан адсорбционный регенератор и предложен вакуумный узел фильтрации масла.

IMPROVING INSTALLATIONS FOR THE REPROCESSING OF SPENT HYDRAULIC OILS FOR AGRICULTURAL TRACTORS

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

Dorjiev Alexander
scientific Director
Ph. D., associate Professor in the Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Keywords: hydraulic oil regeneration, percussory cleaning oil, desiccant regenerator, the regeneration scheme of the oil upgrades for the regeneration of waste oil.

Abstract: Object of study is the installation of UPTM is 0.8 K. the analysis of the directions of the improvement of plants for regeneration of hydraulic oil showed that the most satisfying modern requirements for recovery (regeneration of technical oils), is OPTM-0,8 TO, but not having a large spread because of the expensive maintenance, in particular – expensive

consumables. The project developed by the desiccant regenerator and proposed vacuum unit oil filtration.

Использование гидропривода успешно зарекомендовало себя во многих отраслях народного хозяйства, в том числе и в сельском хозяйстве. Работа мобильных энергетических средств непосредственно связана с использованием гидравлических систем, где в качестве рабочих жидкостей используются гидравлические масла.

Сельскохозяйственные тракторы оснащаются гидроприводом, главным образом, для навесного и полунавесного оборудования, такого как: машины и орудия для почвобработки, посева и посадки, посевные и посадочные машины, машины для ухода за посевами, для сенозаготовки и т.д.

Срок использования гидравлических масел ограничивается по причинам износа присадок, окисления, выделения осадка и продуктов коррозии металлов, попадания механических примесей и т.д. Среда, в которой работает гидравлическое масло, характеризуется высокими динамическими нагрузками, рабочими температурами и давлением.

Пропорционально росту загрязненности рабочей жидкости возрастают силы трения в сопряжениях гидроагрегатов, усилия страгивания золотников гидрораспределителей, интенсивность износа трущихся сопряжений. Как следствие всего этого, снижаются функциональные показатели и надежность гидроагрегатов и гидропривода в целом.

Экономия нефтепродуктов, как одно из мировых направлений ресурсосбережения в АПК, включает регенерацию отработавших моторных, гидравлических, трансмиссионных и других масел, и входит в раздел использования повторных энергоносителей.

Анализ разработок по восстановлению технических масел позволил выделить наиболее эффективные, имеющие практическое применение, к таким установкам относятся:

- стенд СОГ-904А для очистки гидравлических жидкостей предназначен для тонкой очистки от механических примесей и загрязнений гидравлических жидкостей, топлив и масел в центрифуге [1].

- устройство АОМ-1, для очистки гидравлической жидкости при заправке в бак либо непосредственно на машине при техническом обслуживании;

- установка УРММ-50, предназначенная для регенерации моторных масел, гидравлических и трансмиссионных масел,

- передвижная установка «Гидросервис», предназначенная для очистки рабочих жидкостей гидросистем грузоподъемных машин с гидроприводом от механических примесей и воды, для определения качества рабочих жидкостей, а также, для выполнения профилактических работ гидроаппаратуры и смазочно-заправочных операций в объеме ТО-1 и ТО-2 как в стационарных, так и в полевых условиях [2].

- установка УПТМ-0,8К, наиболее удовлетворяющая современные требования по восстановлению (регенерации технических масел), однако не имеющая большого распространения из-за дорогого обслуживания, в частности – дорогих расходных материалов.

В агропромышленном комплексе на большинстве сельскохозяйственных тракторов в гидроприводе рабочего оборудования в качестве рабочей жидкости используются масла отечественного производства. В некоторых случаях заменителем гидравлического масла служит моторное масло. Данная замена также допускается по рекомендациям в инструкциях по эксплуатации заводов-изготовителей.

Целью дипломного проекта является повышение эффективности регенерации гидравлического масла на установке УПТМ-0,8К. Структурная схема регенерации гидравлического масла

Распространенная установка для очистки технических масел УПТМ-0,8К содержит блоки фильтрации, коагуляции, электронагрева, испарения, насосы и емкость для сбора регенерированного масла.

Установка отличается от других по ряду характеристик, имеет относительную простоту в изготовлении, высокую производительность и низкие затраты. Продолжением данной работы, по усовершенствованию процессов регенерации технических масел может стать модернизация существующих способов и комбинация нескольких методов (физических, химических и физико-химических).

Недостатком установки является ее низкие технологические возможности по отношению к маслам на различной основе для получения качественного конечного продукта, кроме того, невозможность использования в качестве сырья нефти и смеси нефтепродуктов, что обуславливает ограниченность ее применения для переработки различных видов сырья. Технология, использованная в данной установке, не является безотходной [3].

Для установки УПТМ-0,8К целесообразно применить перкуляционный метод при одновременном абсорбировании эффективным поглотителем.

Перкуляционный метод является одним из видов адсорбционной очистки жидких сред путем фильтрации (процеживания) их через слой адсорбента-поглотителя.

Совершенствование установки для регенерации отработавшего гидравлического масла в данном проекте имеет следующее техническое решение. Очистка масла производится в несколько стадий, изначально очищенное отработавшее масло подогревается до 90°C и подвергается предварительной вакуумной откачке в камеру объемом 25 л со скоростью 0,052 л/с.

После предварительной откачки производится фильтрация вакуумным фильтром, затем масло охлаждается до 30°C с помощью холодильника и подается в адсорбционный регенератор. В регенераторе охлажденное масло медленно проходит через слой адсорбента, затем подается в емкость, где добавляется универсальная присадка.

Функциональная схема модернизированной установки УПТМ-8К представлена на рисунке 3.1.

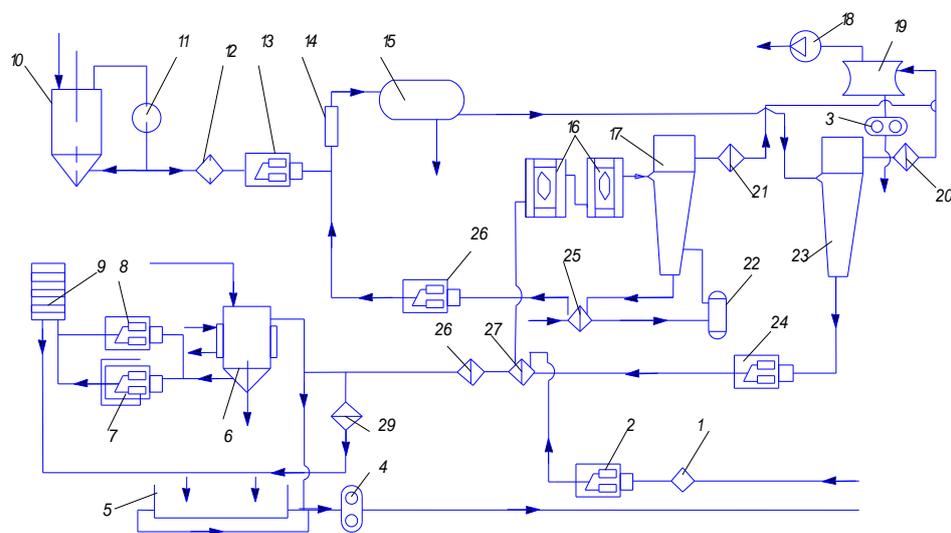


Рисунок 3.1 – Функциональная схема модернизированной

установки УПТМ-8К

1 – фильтр грубой очистки; 2, 3, 8, 13, 24, 26 – насосы; 3 – агрегат электронасосный; 4 – узел выдачи готовой продукции; 5 – емкость двухсекционная; 6 – мешалка контактная; 7 – насос плунжерный; 9 – фильтр-вакуумный; 10 – емкость приготовления присадки; 11 – насос; 12 – фильтр грубой очистки; 14 – смеситель; 15 – отстойник; 16 – нагреватель; 17 – испаритель; 18 – насос вакуумный; 19 – сборник отгона; 20, 21 – конденсатор; 22 – адсорбер; 23 – испаритель; 25 – холодильник; 27 – теплообменник; 28 – холодильник; 29 – фильтр тонкой очистки

Литература:

1. <http://www.findpatent.ru/patent/221/2214451.html> патентный поиск, 2012-2016 (дата обращения 18.04.2016.)
2. Калекин В.С. Процессы и аппараты химической технологии: Гидромеханические и тепловые процессы: Учеб. пособие. В 2 ч. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2006. Ч.1. – 212 с.
3. Н.В. Кельцев Основы адсорбционной техники. М.-Химия.- 2006. 592 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДОВ В СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Чуркин Александр Владимирович

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

Красносельский Сергей Анатольевич

научный руководитель
старший преподаватель кафедры правовой базовой
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Началось массовое внедрение светодиодов для световой сигнализации. Внедрение светодиодов в область сигнальной техники имеет девятилетнюю историю, но из-за плохого финансирования государственными структурами и весьма ограниченного рынка использование в морских и речных навигационных огнях, автодорожных светофорах, габаритных и стоп-сигналах автомобилей, аэронавигации пока недостаточно используется.

Ключевые слова: светодиоды, освещение, светофор, сигнальная техника, светооптическая система.

THE USE OF LEDS IN SIGNALING SYSTEMS

Churkin A.V.

2th year student of the Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Krasnosel'skii S. A.

Research supervisor
senior lecturer of the Department of legal base
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: The mass introduction of LEDs for the light signaling. The introduction of LEDs to signal technology has a nine-year history, but because of the poor financial state structures and the very limited use in the market of sea and river navigation lights, road traffic lights, marker and brake lights of cars, air navigation is underutilized.

Keywords: LEDs, lighting, traffic lights, signal technology, light-optical system.

В светосигнальной технике СД используются в:

- морских и речных навигационных огнях (буи, маяки, сигнальные ходовые огни);
- автодорожных светофорах, габаритных и стоп-сигналах автомобилей и т.п.;
- железнодорожной (ж/д) светофорной технике (поездные и маневровые сигналы);

- аэронавигации (обозначение взлётно-посадочных полос, рулѐжных дорожек и т.п.).

Было проведено длительное тестирование сигнальной техники, а именно светофоров. Поэтому данные приборы на сегодняшний день переведены в режим постоянной эксплуатации. Наибольшую популярность из производителей получила фирма «Кавер Лайт».

На первых порах основной задачей «Кавер Лайт» было получение достаточно высокого светового потока, регламентированного техническими условиями, притом что параметры светоизлучающих кристаллов оставляли желать лучшего. Было принято решение о создании светодиодов специальной конструкции, которая сочетала бы и уникальную оптическую систему, и способность эффективно работать в требуемом диапазоне температур ($-50 \div +65$ °С). Конструкция светодиодов должна была быть оригинальной и конкурентноспособной.

Конструирование светооптической системы светодиодов в отрыве от интерфейсов управления, действующих в ж/д технике, привело работы в тупик, и по сути дела всю разработку этой системы пришлось начинать с нуля. Этим и объясняется столь большая длительность опытной эксплуатации, в ходе которой выявлялись и решались возникавшие проблемы.

Сложной технической проблемой в эксплуатации светодиодов является эффект наведенных помех за счет емкостной связи жил сигнального кабеля длиной до 6—9 км. Также возникает проблема катафотного эффекта от прямых солнечных лучей, ненадолго попадающих на светодиоды светофора. Чтобы как-то разрешить данную проблему стали применять светодиоды большой яркости в сочетании со вторичной линейной оптикой. При этом неизбежно столкнулись с невозможностью получения нужного пространственного светораспределения и с нестабильностью механических параметров светодиода.

Основная часть светового потока должна концентрироваться в угле $2\Theta_{1/2} = 3^\circ$, что позволяет уверенно видеть сигнал светофора с расстояния не менее 1 км, а около 20% светового потока должно направляться под относительно большими (до $\pm 15^\circ$) углами к оптической оси светодиода — для наблюдения с близких расстояний. Решить эту проблему можно только путем применения либо френелевской, либо нелинейной оптики [2,3].

Немаловажным фактором при этом служит равномерность заполнения апертуры светооптической системы, что при диаметре апертуры 200 мм определило число светодиодов в ней равным 80—120 шт. Такая конструкция на сегодняшний день оптимальна с точки зрения предъявленных требований [1].



Рисунок— Типы светодиодных светооптических систем

Список литературы:

1. Е.В. Долин. Опыт применения в сигнальных системах светодиодов с высокой концентрацией светового потока // Светотехника. —2007. — № 6. — С. 43-44.

2. Light Emitting Diodes (LEDs) for General Illumination: An OIDA Technological Roadmap. Update 2002. Tutorial Source Material / Ed. JeffY.Tsao // co-sponsored by DOE (BTS) and OIDA [/www.oida.org](http://www.oida.org).

3. LEDs magazine. 2007. April. P. 14.

4. LEDs magazine. 2007. April. P. 14

IT ТЕХНОЛОГИИ

Шпис Игорь Александрович

студент 1 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Красносельский Сергей Анатольевич

научный руководитель
старший преподаватель кафедры правовой базовой
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: «Кто владеет информацией, тот владеет миром». Это изречение Уинстона Черчилля становится всё актуальней. Размер информации растёт, а зачастую информация - очень ценный ресурс. Поэтому можно смело сказать о росте важности информационных технологий в современном мире.

Ключевые слова: «Технологии», «Гаджеты», «Компьютер».

IT TECHNOLOGIES

Igor A. Shpis

1th year student of the Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Krasnosel'skii S. A.

Research supervisor
senior lecturer of the Department of legal base
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: "Who possesses information, that owns the world". This saying of Winston Churchill becomes more urgent. The size of information grows, and often information - very valuable resource. Therefore it is possible to tell safely about growth of importance of information technologies in the modern world.

Keywords: "Technologies", "Gadgets", "Computer".

«Кто владеет информацией, тот владеет миром». Это изречение Уинстона Черчилля становится всё актуальней. Размер информации растёт, а зачастую информация - очень ценный ресурс. Поэтому можно смело сказать о росте важности информационных технологий в современном мире. Сейчас существует огромное множество информационных технологий, о которых даже не догадывались наши родители в своей молодости. Всё чаще в нашей речи мы употребляем слово «гаджеты». Современные устройства и технологии быстрыми темпами входят в разные области и сферы нашей жизни.

В 1960-х и 1970-х годах термин информационные технологии (ИТ) был не особо распространенным понятием и применялся лишь для описания процессов хранения

информации, чего нельзя сказать в наше время, когда вся деятельность компьютеризирована и термин информационные технологии уже у всех на слуху. А что же такое вообще информационные технологии?

Информационные технологии – это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации. Проще говоря ИТ это хранение, передача и восприятие различной информации.

Можно выделить несколько этапов в истории развития информационных технологий:

- Первый этап – «Ручная технология». В первую половину XIX века передача информации осуществлялась ручным способом через почту. Использовались перья, чернильницы и книги;
- Второй этап – «Механическая технология». В конце XIX века появляются пишущая машинка, диктофон, телефон, совершенствуется работа почты;
- Третий этап – «Электрическая технология». В 40 – 60-е годы XX века применяются первые электронно-вычислительные машины (ЭВМ) и программные обеспечения (ПО). Пишущие машинки становятся электрическими, появляется портативный диктофон и копировальный аппарат;
- Четвёртый этап – «Электронная технология». Начало 70-х годов XX века – появление персональных компьютеров. Появляются автоматизированные системы управления и информационно-поисковые системы;
- Пятый этап – «Компьютерная технология». 80 – 90-е годы – создание информационных технологий и интерфейса работы в компьютерной среде для максимального удовлетворения потребностей пользователя. Благодаря появившимся микропроцессорным технологиям усовершенствуются приборы коммуникации и связи, оргтехника и бытовая техника. Широкое развитие локальных и глобальных компьютерных сетей.

Современный мир уже невозможно представить без передовых информационных технологий. В наше время почти каждый ребёнок является активным пользователем компьютера, уже в начальной школе применяются различные информационные технологии, что повышает познавательную активность детей.

В условиях развития современного общества, информационные технологии глубоко проникли во все сферы человеческой деятельности:

- Промышленность;
- Медицина;
- Образование;
- Телевидение и др.

На сегодняшний день, огромную роль в обществе играют системы распространения, хранения и обработки информации, основанной на работе компьютера.

В новом социальном мире, происходят такие изменения, которые оказывают влияние на коммуникативные процессы. Благодаря их новым форматам появляется возможность хранения информации. Из-за изменений информационного поля происходит большое мировосприятие человека, которое ведет к образованию нового типа мышления.

В наше время жизнедеятельность общества, может управляться при помощи компьютерных технологий. В новом социальном мире, происходят такие изменения, которые оказывают влияние на коммуникацию. Благодаря их новым форматам появляется возможность хранения информации. Из-за таких изменений происходит большое мировосприятие человека, которое ведет к образованию нового типа мышления. В наше время жизнедеятельность общества, может управляться при помощи компьютерных

технологий. Что предполагает не только общение человека через интернет, но и развития у него особых черт.

В данном современном мире компьютер становится всеобщим средством общения. Если когда-то он станет одним из средств коммуникативного общения, то компьютерные сети начнут превращаться в логику общения человека. Это не очень хорошо подействует на социальную сферу человека, так как его окружение может сократиться в несколько раз, что приведет к депрессии и одиночеству.

Чтобы этого не произошло, стоит развивать не только технологии для виртуального общения, но и реальные отношения между людьми, что приведет к гораздо лучшим последствиям и продвижению новых коммуникативных процессов.

Не смотря на все минусы развития информационных технологий в непосредственном общении между людьми, формирование и совершенствование ИТ является одним из главных факторов в обществе. Распространение ИТ облегчает работу человека, оставляя ему больше свободного времени, развивая образовательную, экономическую, культурную и другие сферы жизни.

Список литературы:

Абросимова, М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие / М.А. Абросимова. - М.: КноРус, 2013. - 248 с.

Алешин, Л.И. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.И. Алешин. - М.: Маркет ДС, 2011. - 384 с.

«Современные направления энергосбережения в АПК»

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА

Баранов Константин Геннадьевич
магистрант 1 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
loc-doc_90@mail.ru

Чебодаев Александр Валерьевич
научный руководитель
к.т.н., доцент кафедры Агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
ale-chebodaev@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы и перспективы электроснабжения Туруханского района Красноярского. Установлено, что в указанном районе электропотребление обеспечивается главным образом дизельными электростанциями и отдельными дизельными агрегатами. Высокая себестоимость вырабатываемой электроэнергии на дизельных электростанциях требует детального рассмотрения вопроса обеспечения электроэнергией Туруханского района Красноярского края.

Ключевые слова: энергоснабжение, дизельная электростанция, ветровая электроустановка, электропотребление

PROBLEMS AND PROSPECTS OF POWER SUPPLY TO THE TURUKHANSK DISTRICT

Konstantin G. Baranov
the 2-year student of the Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk
Alexander V. Chebotaev
scientific director
Ph. D., associate Professor in the Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: The article considers problems and prospects of power supply Turukhansk district of Krasnoyarsk. It is established that in the area of energy consumption is mainly diesel

power plants and private diesel units. The high cost of electricity generated by diesel power plants requires a detailed consideration of the issue of providing electricity to the Turukhansk district of the Krasnoyarsk territory.

Keywords: electricity, diesel power, wind power system, electricity consumption

Обеспечение электроэнергией Туруханского муниципального района имеет смешанную структуру (рисунок 1). Выделяется район централизованного обеспечения электроэнергией от Курейской ГЭС – п. Светлогорск, г. Игарка. Большая часть сельских населенных пунктов муниципального района (25 шт.) получают электроэнергию от дизельных электростанций [2].



Масштаб 1:10 000 000 (в 1 см 100 км)

Рисунок 1 – Электроэнергетическая характеристика Туруханского муниципального района

Район имеет высокий энергетический потенциал, который находится в постоянном развитии и не испытывает энергодефицита в настоящее время. Возможность применения возобновляемых источников энергии в данном районе возможна в небольших объемах (частных целях) для решения задач обеспечения энергией определенных небольших объектов, к которым подвод централизованного обеспечения энергии крайне затруднен или невозможен. Так, необходимо рассматривать вопрос применения возобновляемых источников энергии в Туруханском районе.

При комплексном анализе по обеспечению электроэнергией и тепловой энергией Туруханский район, в котором установлены дизельные электростанции и тариф на тепловую энергию превышает 2000 руб/Гкал, необходимо признать энергодефицитными, а населенные пункты входящие в состав района, необходимо признать районами имеющими дефицит электроэнергии [3].

Это позволяет рассматривать данные муниципальные районы как районы, имеющие потенциально возможные точки применения энергоустановок, применяющих возобновляемые источники энергии: ветроустановки; гелиоустановки; теплоустановки, работающие на биотопливе; гидроустановки малой мощности.

Туруханский муниципальный район расположен в северо-западной части Красноярского края. Большая часть района находится в долине реки Енисей. Район практически полностью расположен за пределами Северного Полярного круга. С точки зрения ветроэнергетического потенциала, на территории района преобладают II и III ветровые зоны. II ветровая зона преобладает в северной и восточной частях муниципального района вдоль реки Енисей. На данной территории расположено основное число потребителей электроэнергии (населенных пунктов). На территории западной части района преобладает III ветровая зона. Низкий ВЭП обусловлен особенностями рельефа и густыми зарослями тайги на юге Туруханского района.

Централизованное электроснабжение имеется только в местах, где проложены ЛЭП от Норильской энергосистемы. К населенным пунктам с централизованным электроснабжением попадают крупные города: Игарка, Светлогорск и Туруханск.

Большая часть территории района также не имеет централизованного электроснабжения. Основной источник электрической энергии – дизельные электрические станции. На территории района рекомендуется использование ветроэнергетических установок для производства электрической и тепловой энергии, особенно в районах с децентрализованным электроснабжением. Большинство населенных пунктов расположено на берегах рек, что существенно упростит доставку генерирующего оборудования до населенного пункта. На территории муниципального образования возможно строительство объектов большой, средней и малой ветроэнергетики. Учитывая специфику децентрализованных потребителей, рекомендуется выделить среднюю ветроэнергетику [1].

Энергоснабжение автономных потребителей с применением возобновляемых источников энергии, в частности энергии ветра, в отдельных районах РФ уже сейчас оказывается экономически более целесообразным, чем использование жидкого топлива, а для маломощных потребителей и эффективнее по сравнению со строительством ЛЭП от централизованных энергосистем [5].

Исследование состояния автономных систем энергоснабжения выявил, что особенно актуальными задачами, стоящими перед малой энергетикой, являются:

– ухудшение надежности функционирования автономных систем энергоснабжения, спровоцированное большим износом энергетического оборудования и перебоями в доставке топлива (усредненный износ парка дизельных электростанций составляет свыше 75%);

- ограниченное применение местных топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), в том числе нетрадиционных;
- низкая эффективность производства, транспорта и потребления ТЭР;
- большая себестоимость вырабатываемой электрической энергии;
- кадровое обеспечение;
- защита окружающей среды при применении энергетического оборудования.

Сама по себе ветроэнергетическая установка не способна гарантировать непрерывную работу (надежность) на протяжении продолжительного периода времени в силу непостоянства энергии ветра. Необходимость повышения технико-экономических характеристик децентрализованных систем электроснабжения и повышение уровня надежности электроснабжения определяет интерес к комбинированным, в частности ветродизельным энергоустановкам. Такие ветродизельные комплексы универсальны в применении, имеют неплохие технико-экономические характеристики, обеспечивают надежное энергоснабжение различных автономных потребителей [6].

Очевидный вариант структурной схемы гибридного энергетического комплекса (ГЭК) мощностью до 100 кВт показан на рисунке 2.

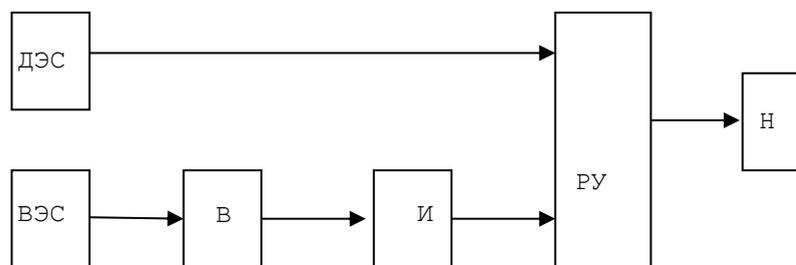


Рисунок 2 – Структурная схема ветродизельной системы: ДЭС – дизельная электростанция; ВЭС – ветровая электростанция; В – выпрямитель; И – автономный инвертор; РУ – распределительное устройство; Н – нагрузка

В зависимости от ветровых условий ВЭС в энергокомплексе может применяться как вспомогательный энергоисточник, если ветровой потенциал недостаточен для эффективного энергоснабжения потребителя. В этом случае ВЭС и ДЭС функционируют параллельно на совместную нагрузку за исключением периодов безветрия и ураганов, когда ВЭС отключается. В диапазоне рабочих скоростей ветра, от минимальной пусковой до расчетной, ВЭС работает с переменной частотой вращения и постоянном числе модулей ветродвигателя, что обеспечивает выработку максимальной мощности. При увеличении скорости ветра вплоть до максимального значения ВЭС работает в режиме постоянства мощности с переменным значением коэффициента использования энергии ветра.

ДЭС, соответственно, дополняет недостающую часть мощности и энергии, необходимые для потребителя в соответствии с его графиком нагрузки и с конкретными ветровыми условиями. Соотношение мощностей ВЭС и ДЭС может быть различным при соблюдении очевидного условия: мощность ВЭС не должна превышать мощность ДЭС.

Универсальным критерием энергоэффективности автономной системы электроснабжения, объединяющим энергоисточники различной физической природы, является полный КПД системы. КПД гибридного энергокомплекса определяется коэффициентами полезного действия элементов каждого канала генерирования и преобразования электроэнергии, которые, в свою очередь, определяются многими режимными и конструктивными факторами.

Увеличение энергоэффективности гибридных энергетических комплексов может реализовываться путем оптимизации сочетания характеристик электромашинного генератора ветроэлектростанции с характеристиками ветротурбины для конкретных ветровых условий, а также использованием ДЭС с дизелем, работающим в режиме переменных оборотов со стабилизацией выходного напряжения статическим преобразователем частоты. Значительным достоинством таких электростанций является сокращение расхода топлива за счет снижения оборотов ДВС с уменьшением нагрузки станции. Окончательное решение о использовании гибридных энергетических комплексов, выборе их структуры и параметров следует принимать на основе сопоставления технико-экономических характеристик вариантов построения ГЭК [4].

Список литературы:

1. Саплин, Л.А. Энергоснабжение сельскохозяйственных потребителей с использованием возобновляемых источников [Текст] :учеб. пособие / Л.А. Саплин [и др.] ; под общ. ред. Л.А. Саплина; Челябинск, ЧГАУ, 2000. – 194 с.
2. Бобров, А.В. Ветродизельные комплексы в децентрализованном электроснабжении [Текст]: монография /А.В.Бобров, В.А. Тремясов. – Красноярск. :Сиб. федер. ун-т, 2012. – 216 с.
3. Зубарев, В.В. Использование энергии ветра в районах севера: Состояние, условие эффективности, перспективы [Текст] :В.В. Зубарев, В.А. Минин, И.Р. Степанов. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1989. – 208 с.
4. Цугленок,Н.В. Рациональное сочетание традиционных и возобновляемых источников энергии в системе энергоснабжения сельскохозяйственных потребителей [Текст] :Н.В. Цугленок, С.К. Шерьязов, А.В. Бастрон. Красноярск. : Краснояр. гос. аграр. ун-т, 2012. – 360 с.
5. Безруких, П.П. Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии в России [Текст] :П. П. Безруких[и др.]. -СПб.: Наука,2002. – 314 с.
6. Перминов, Э.М. Состояние, проблемы и перспективы развития мировой и российской ветроэнергетики // Новое в российской энергетике [Электронный ресурс] / 2004. №11– Режим доступа: <http://w\vw.rao-ees.ru>

ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Белокур Иван Алексеевич
магистрант 1 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Матюхин Александр Павлович
научный руководитель
начальник электрического цеха
АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)
филиал «Красноярская ТЭЦ-3»
Россия, г. Ачинск

Аннотация: в статье рассматривается внедрение комплекса мероприятий по
сбережению электроэнергии в учебном заведении.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоаудит, энергоэффективность.

PLANNING OF TECHNICAL MEASURES FOR ENERGY SAVING IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Ivan A. Belokur
1st year graduate student of of the Department of agro engineering
of the «Krasnoyarsk state agrarian University» Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Alexandr P. Matyukhin
scientific Director
the head of the electrical workshop
JSC «Yenisei TGC (TGC-13)
branch «Krasnoyarsk CHP-3»
Rashia, Achinsk

Abstract: the article discusses the implementation of complex of measures for saving
energy in the higt school.

Keywords: energy saving, energy audit, energy efficiency.

Мероприятия по энергосбережению на предприятии — комплекс действий,
снижающий избыточный расход энергоресурсов. Для того, чтобы уменьшить издержки
предприятия без снижения производства, необходимо:

провести грамотный аудит точек потребления ресурсов;
выявить места с избыточным потреблением;
устранить и оптимизировать потребление энергоресурсов.[1]

К основным мерам экономии относятся:

снижение потребления электроэнергии;
оптимизация системы тепло и водоснабжения и снижение расхода газа.

Эффективная экономия энергоресурсов — одна из важнейших задач любого предприятия. Спрос на них постоянно растет, вместе с этим повышаются и тарифы на электричество, газ, тепло- и водоснабжение.

Высокая стоимость ресурсов при нерациональном их использовании повышает себестоимость продукции и делает производство менее конкурентоспособным по сравнению с более энергоэффективным бизнесом.

Потому так важно проводить постоянный контроль мероприятий по энергосбережению на предприятии, последовательно снижая потребление энергии.

Проведению любых работ по энергосбережению должен предшествовать анализ текущих условий, включающий в себя аудит условий снабжения энергией и аудит технического состояния всех систем предприятия.

Имея данные аудита, для каждого предприятия можно составить эффективную программу энергосбережения, представляющую собой подробный план мероприятий по энергосбережению на предприятии с расчетом необходимых вложений и сроков окупаемости.

Неумеренное потребление ресурсов значительно повышает расходы предприятия - на большей части предприятий энергетические затраты составляют порядка 30% от всех издержек. Это связано с использованием устаревшего, физически изношенного оборудования с высоким потреблением энергии.

Другая часто встречающаяся проблема — нерациональная организация транспортировки энергоресурсов.

Проведение мероприятий по энергосбережению позволяет:

- снизить издержки за счет снижения расходов на приобретаемые ресурсы;
- снизить затраты ресурсов на производство единицы продукции и повысить конкурентоспособность продукции на рынке;
- освободить дополнительные средства для модернизации производственных мощностей и расширения производства;
- снизить вероятность возникновения аварий за счет обновления электрооборудования, газового оборудования, системы водоснабжения и канализации, которое предполагают мероприятия, направленные на энергосбережение.

При правильной организации мероприятий по энергосбережению можно значительно снизить потребление ресурсов, при этом сохранив объем производства. Другой подход к сбережению предполагает увеличение уровня производства при сохранении прежнего уровня потребления ресурсов.

В промышленности существует множество различных способов сбережения энергии. К основным направлениям работ по энергосбережению, на которые стоит обратить внимание, относятся:

- мероприятия по сбережению электрической энергии;
- меры по энергосбережению в сфере тепло и водоснабжения;
- мероприятия по сбережению газа;
- оптимизация работы канализации.

Как специалист в области электрооборудования, в данной статье предлагаю рассмотреть комплекс мероприятий по сбережению электрической энергии.

К мероприятиям по сбережению электроэнергии относятся: экономия электричества на предприятии оптимизация нагрузки в трансформаторах:

- снижение потребления электроэнергии до 10%;
- замена устаревших электроустановок (электродвигателей) на современные модели с высокой энергоэффективностью;

замена системы освещения на более экономичную, внедрение новых энергоэффективных светильников: позволяет добиться сокращения затрат на электроэнергию для освещения помещений до 70%, переход на люминесцентные лампы позволяет снизить потребление электричества в 5 раз, а светодиодных светильников — в 8 раз;

отключение общего освещения или снижение его использования, максимальное использование местного освещения (настольных лампы и т. п.): позволяет добиться сокращения расходов электроэнергии на освещение помещений на 20-50%;

деление помещения на зоны большей и меньшей яркости при использовании общего освещения: позволяет сэкономить до 50% расходов на освещение;

внедрение автоматического управления уличным освещением (автоматических выключателей);

покраска стен и потолков в светлые тона: экономия от 1 до 10% электроэнергии для освещения помещений;

содержание в чистоте окон и светильников (плафонов): поддержание чистоты окон позволяет сэкономить до 40%, а поддержание чистоты ламп — до 20% расходуемой на освещение помещений электроэнергии.

Снизить потребление электричества на производстве также помогут жесткие меры, направленные на снижение использования сотрудниками личных бытовых приборов.

Для того, чтобы мероприятия по энергоэффективности и энергосбережению на предприятии были эффективны, они должны носить комплексный характер и проводиться систематически.

Действуя планомерно и последовательно, шаг за шагом можно добиться снижения энергозатрат в 2-3 и более раз, как для каждого отдельного предприятия, так и в масштабах всей экономики.

Литература:

1. <http://energylogia.com> (дата обращения 24.04.2017)

СПОСОБЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Белокур Маргарита Алексеевна
магистрант 1 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Матюхин Александр Павлович
научный руководитель
начальник электрического цеха
АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)
филиал «Красноярская ТЭЦ-3»
Россия, г. Ачинск

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы управления энергосбережением в бюджетных организациях.

Ключевые слова: энергосберегающие технологии, энергосбережение, энергоаудит.

METHODS OF INTRODUCTION OF ENERGY SAVING TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Margarita A. Belokur
1st year graduate student of of the Department of agro engineering
of the «Krasnoyarsk state agrarian University» Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Alexandr P. Matyukhin
scientific Director
the head of the electrical workshop
JSC «Yenisei TGC (TGC-13)
branch «Krasnoyarsk CHP-3»
Rashia, Achinsk

Abstract: the article discusses the management of energy conservation in budget organizations.

Keywords: energy saving technology, energy saving, energy audit.

Система управления энергосбережением в бюджетных организациях формируется на основе законодательных актов федерального и краевого значения и нормативных документов органов местного самоуправления. Для введения в действие системы управления энергосбережением в бюджетной организации требуются соответствующие нормативно-правовые документы

В повышении эффективности энергосбережения большое значение имеет не только внедрение нового оборудования, передовой технологии, совершенствование и модернизация существующего оборудования, широкое использование всех местных и вторичных ресурсов, но и правильно организованное управление энергопотреблением, то есть энергоменеджмент и энергоаудит. [1]

Для определения потенциала энергосбережения в организациях необходимо проведение тщательного энергетического обследования.

Согласно ст.16 Закона №261-ФЗ энергетическое обследование обязательное для учреждений и организаций с участием государства или муниципального образования. Основными целями энергетического обследования являются определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности и разработка перечня типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки.

При разработке мероприятий необходимо:

- 1) определить техническую суть предполагаемого усовершенствования и принципы получения экономии;
- 2) рассчитать потенциальную годовую экономию в физическом и денежном выражении;
- 3) определить состав оборудования, необходимого для реализации рекомендации, его примерную стоимость, стоимость доставки, установки и ввода в эксплуатацию;
- 4) оценить общий экономический эффект предполагаемых рекомендаций с учетом вышеперечисленных пунктов.

После оценки экономической эффективности все рекомендации классифицируются по трем критериям:

- 1) беззатратные и низко-затратные - осуществляемые в порядке текущей деятельности бюджетного учреждения;
- 2) средnezатратные - осуществляемые, как правило, за счет собственных средств бюджетного учреждения;
- 3) высокозатратные - требующие дополнительных инвестиций.

На основании проведенных энергоаудитов выявляются наиболее перспективные и наименее затратные проекты, которые могут дать первую волну экономии средств и снять изначальную социальную и финансовую напряженность.

Основные подходы к выбору энергосберегающих мероприятий, т.е. их ранжирование в соответствии с такими критериями, как окупаемость, комфортность и др., проводится по всем видам энергоресурсов в соответствии со следующими принципами:

- экономить в первую очередь то, что обходится дороже.
- последовательность внедрения мероприятий рекомендуется осуществлять в соответствии с их затратностью (беззатратные, малозатратные, средnezатратные, многозатратные). Но следует учитывать, что если есть многозатратное мероприятие с большим экономическим эффектом, то надо начинать с него.
- выявить участки в технологии и энергосистеме с аномально большими потерями (найти энергетические дыры).
- вести точный учет потребляемых энергоресурсов.
- исключить, по возможности, посредников поставщиков энергоресурсов, т.к. они заинтересованы в переносе всех своих затрат и потерь на потребителя (лучше производить самим).
- реализовывать мероприятия по энергосбережению без ухудшения санитарно-гигиенических условий жизни граждан.
- проводить тщательный анализ и выбор целей при разработке и выборе мероприятий для концентрации средств на самых эффективных мероприятиях.

Можно выделить перечень типичных энергосберегающих проектов, сроки окупаемости которых колеблются в диапазоне от 4 месяцев до 1 года и более (таблица):

Таблица - Перечень типичных энергосберегающих проектов

Проект	Сроки окупаемости
Централизация и децентрализация теплоснабжения	От 1 года
Переход на альтернативные виды топлива	От 9 мес.
Улучшение теплоизоляционных характеристик зданий	От 2 лет
Установка счетчиков (экономия только в средствах)	От 4 мес.

Как видно, все проекты просты технически и имеют короткий срок окупаемости.

В процессе работы над проектом необходимо осуществлять мониторинг и оценку эффективности проектов по энергосбережению, отслеживание эффектов. Под мониторингом понимается наблюдение и систематизация результатов внедрения мероприятий за определенный период, как правило, 1 год.

Цели мониторинга:

- установить истинную величину экономии;
- выяснить причины несоответствия фактических и теоретических величин экономии;
- выявить побочные положительные и отрицательные моменты;
- внедренные мероприятия требуют внимания: поддержание оборудования в рабочем состоянии, его настройка и проверка. Иначе эффективность мероприятий падает.

Литература:

1. <http://www.energsovet.ru> (дата обращения 24.04.2017)

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК КАК ИНСТРУМЕНТ КОМПЛЕКСНОГО СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ

Волобуев Андрей Геннадьевич

магистрант 1 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Долгих Павел Павлович

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

Аннотация: рассматривается вопрос повышения энергоэффективности осветительных установок в связи с общим комплексным снижением затрат в осветительных установках.

Ключевые слова: осветительные установки, энергосбережение.

IMPROVING ENERGY EFFICIENCY OF LIGHTING SYSTEMS AS A TOOL FOR INTEGRATED COST REDUCTION

Andrey G. Volobuev

1st year graduate student of of the Department of agro engineering
«Krasnoyarsk state agrarian University» Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Paul P. Dolgikh

scientific Director

Ph. D., associate Professor of of the Department of agro engineering
«Krasnoyarsk state agrarian University» Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Abstract: discusses the energy efficiency of lighting installations in relation to integrated to reduce costs in lighting installations.

Keywords: lighting system, energy saving.

Сегодня резко изменилось отношение к потреблению электроэнергии. Если раньше успех предприятия отождествлялся с ростом объемов электропотребления, то сейчас основным показателем становится полученный эффект от каждого киловатт-часа, а также надежность электроснабжения.

Обеспечение высоких энергетических показателей работы осветительных и облучательных установок весьма актуально в настоящее время, когда экономия энергетических и материальных ресурсов превратилась в задачу первостепенной важности.

Проблема энергосбережения в осветительных установках всех стран мира, не только передовых, но и развивающихся, приобрела за последние годы исключительное значение [1]. При этом от успехов в решении этой проблемы во многом зависит будущее человеческой цивилизации не только в связи с постепенным истощением горючих ископаемых, идущих на выработку электроэнергии, но и из-за быстро происходящего загрязнения окружающей среды выбросами в атмосферу вредных веществ (диоксидов углерода и серы, а также ртути), образуемых в результате сжигания топлива при производстве электроэнергии. Известно, что при выработке на тепловых электростанциях (работающих на угле) 1 кВт·ч электроэнергии (ЭЭ) в атмосферу выбрасывается около 1 кг CO₂. Проблема в значительной мере связана также с непрерывно происходящим увеличением масштабов осветительных установок (ОУ) и потреблением в них ЭЭ. Так, в Китае за последние пять лет темпы увеличения потребления ЭЭ в ОУ составляли более 15 % в год, при этом ожидаемый рост за 25 лет (с 1994 по 2020 годы) предположительно составит 400 % (с 200 до 800 ГВт).

Доли электроэнергии, расходуемые в осветительных установках различных стран мира, показаны в таблице 1. Как видно, на освещение направляется до 20% всей генерируемой электроэнергии, при этом в ряде областей применения, например в коммерческих и общественно-административных зданиях, доля электроэнергии, идущей на освещение, доходит до 45% и является доминирующей в энергетическом балансе сооружений.

Таблица 1-Распределение электроэнергии, расходуемой в осветительных установках

Страна	Э _Σ	Э _{пром}	Э _{жил}	Э _{общ.зд}
США	20	11	23	66
Германия	10			
Япония	15	55	27	18
Индия	17	9	28	60
Китай	10-13			
Бразилия	17	2	25	44

Примечание: Э_Σ – доля всей энергии, вырабатываемой в стране и потребляемой на освещение в целом; Э_{пром}, Э_{жил}, Э_{общ.зд} – доля энергии, потребляемой осветительными установками в промышленности, жилищном секторе, общественных и коммунальных зданиях соответственно.

В этой связи во многих государствах мира приняты и реализуются специальные программы энергосбережения, включающие самостоятельные разделы применительно к осветительным установкам. Лидирующую роль играет программа «Green Light» («Зеленый свет») США, а также программы энергосбережения Великобритании, Нидерландов, Дании, Швеции. На основе программы «Green Light» США подготовлены и действуют соответствующие программы Китая, Бразилии, Южной Кореи, Таиланда, Мексики, Чехии. Задачей этих программ является резкое снижение расхода электроэнергии в ОУ (на 20-50 %) и выброса вредных веществ в атмосферу. Снижение энергопотребления при реализации этих программ является результатом разностороннего воздействия как на структуру производства и применения светотехнических изделий, так и на качество выпускаемой техники и эффективность ее использования. Однако необходимо подчеркнуть общее для всех этих документов – основная ставка делается на компактные люминесцентные лампы (КЛЛ) и их внедрение в наиболее важных и «отзывчивых» сферах применения – в жилом секторе, а также в коммерческих и общественно-административных зданиях, прежде всего государственного подчинения.

Повышение энергоэффективности ОУ неразрывно связано с задачей комплексного снижения затрат в ОУ, так как для любого потребителя важно не только снижение энергоемкости его ОУ, но и срок окупаемости затрат на новую или переоборудуемую ОУ (так называемый pay back period). В конечном итоге эффективность ОУ определяется стоимостью световой энергии, генерируемой за срок службы ОУ и в значительной ни зависящей от затрат на ЭЭ [2]. Как известно [3], затраты потребителя Q_n определяются приведенными расходами в ОУ, причем

$$Q_n = e_n K + \text{Э}, \quad (1)$$

где K – капитальные затраты на оборудование ОУ (инвестиции); Э – годовые эксплуатационные расходы; e_n – нормативный коэффициент капитальных вложений.

При этом, как было показано С.А Ключевым [3],

$$K = N(A_n + B + M_M + 0,001 \alpha P C_n); \quad (2)$$

$$\text{Э} = N \left[\frac{T(A + \alpha)n}{\tau_n} + \frac{\alpha T p n q + 100(B + M_M) + 0,1 \alpha p C_n + 1000 m_q B}{1000} \right], \quad (3)$$

где N – число осветительных при (ОП) в ОУ, зависящее от параметров ламп и светильников; A – цена лампы, руб.; n – число ламп в ОП; B – цена ОП, руб.; M_M – стоимость монтажа, руб.; α – коэффициент, определяющий потери мощности в ПРА, отн. ед.; p – мощность лампы, Вт; C – стоимость монтажа электротехнической части (на 1 кВт мощности ламп и потерь в ПРА); a – стоимость замены лампы, руб.; τ_n – номинальный срок службы лампы; T – число часов использования максимума осветительной нагрузки в год; m_q – число чисток в год; B – стоимость одной части ОП, руб.

Расчет K , Э и Q_n ведется для сравниваемых вариантов ОУ, в которых создаются одинаковые условия освещения, прежде всего, генерируется одинаковый полезный световой поток

$$\Phi = \frac{E_n K_3 S z}{U_{OY}} = E_n S K_{3,n} C_{OY}, \quad (4)$$

$$\text{где} \quad K_{3,n} = K_3 \alpha / (\eta \eta_{KCC}), \quad (5)$$

здесь η – средний эксплуатационный КПД ОП, отн. ед.; η_{KCC} – средний эксплуатационный коэффициент использования светового потока ОП с $\eta = 1$ в помещении с определенными параметрами (геометрическими соотношениями, коэффициентами и характером отражения поверхностей), отн. ед.; C_{OY} – коэффициент, учитывающий влияние многократных отражений и равный 1,0-1,04 – для промышленных ОУ и 0,75-0,79 – для ОУ общественных зданий; E_n – нормированная освещенность, лк; K_3 – коэффициент запаса – величина, обратная коэффициенту эксплуатации; S – освещаемая площадь, м²; U_{OY} – коэффициент использования ОУ ($U_{OY} = \eta \eta_{KCC}$); $z = E_{cp} / E_{min}$ – коэффициент, учитывающий неравномерность освещенности в ОУ; $K_{3,n}$ – коэффициент эффективности ОП в ОУ, связывающий основные параметры, определяющие потребительские свойства ОП. Коэффициент эффективности прибора показывает, во сколько раз световой поток лампы в ОП или мощность ОП в конкретной ОУ должны быть больше полезно используемых из-за реальных свойств ОП и ОУ, далеких от совершенства (для идеальных ОП и ОУ $K_3 = 1, z = 1, U_{OY} = 1$).

Как было подробно показано в [2], в итоге для конкретных реальных ОУ затраты потребителя

$$Q_n = \frac{\Phi_n}{H_n} K_{3,n} C_{OY} \int_0^T \left(\frac{e_n K + mB}{T} + \frac{A + \alpha}{\tau_n} \right) dt, \quad (6)$$

где Φ_n – средний эксплуатационный световой поток лампы, лм; H_n – средняя эксплуатационная световая отдача лампы, лм/Вт.

При этом затраты Z_3 на выработку световой энергии θ в ОУ за время T можно представить в виде

$$Z_3 = \frac{\Phi_l}{H_l} qT = \frac{\theta q}{H}. \quad (7)$$

По мнению Вайера и Зонневельдта [4], энергетическая эффективность ОУ определяется отношением общего эксплуатационного светового потока ОУ к ее средней мощности за все время использования:

$$\Theta = \frac{\sum \Phi_{оп}}{\sum P_{OУ} C_t K_\phi}, \quad (9)$$

где $\sum \Phi_{оп}$ – суммарный световой поток осветительных приборов, лм; $\sum P_{OУ}$ – суммарная установленная мощность ОУ; C_t – коэффициент, определяющий снижение времени использования ОУ за счет применения систем управления освещением; K_ϕ – коэффициент, определяющий спад светового потока ОУ в процессе эксплуатации.

Для повышения эффективности ОУ (снижения стоимости полезно используемой световой энергии и энергопотребления), как хорошо видно из приведенных выражений (1)-(7), необходимо как повышение номинальных параметров (и, прежде всего, η и $\eta_{ксс}$), так и улучшение эксплуатационных характеристик.

Таким образом, эффективность ОУ зависит прежде всего от:

- световой отдачи источников света (ИС) и их срока службы;
- светотехнических (η , КСС) и энергетических (α) параметров ОП;
- стабильности на протяжении эксплуатации параметров светильников и, в частности, характеристик ИС при работе в светильниках;
- тарифов на ЭЭ;
- числа часов использования ОУ в год.

Наряду с этим, немаловажное значение имеет стоимость ламп и светильников, а также стоимость монтажа и обслуживания.

Литература:

1. Айзенберг Ю.Б., Демирчян К.С., Фаермарк МА. О повышении эффективного использования электроэнергии в осветительных установках. Светотехника. 1989. № 12. С. 1-6.
2. Айзенберг Ю.Б., Бухман Г.Б. Осветительный прибор в установке. Светотехника. 1985. № 10. С. 2-6.
3. Клюев С.А. Техничко-экономические расчеты при проектировании осветительных установок. Светотехника. 1981. № 7. С. 23-27.
4. Байер Б.Г., Зонневельдт Л. Энергетические аспекты освещения зданий. Светотехника. 1996. № 9. С. 25-28.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА ФЕРМЕ КРС

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

Бастрон Татьяна Николаевна
научный руководитель
к.т.н. доцент кафедры Агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: в статье рассмотрены мероприятия по производственной санитарии и технике безопасности и защитные меры в электроустановках.

Ключевые слова: электрический ток, электробезопасность, инструменты.

THE SAFETY ON THE FARM

Andrey A. Gnedov
4th year student of the Department of agro engineering
Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Tatiana N. Bastron
scientific adviser
Ph.D., associate professor
Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Abstract: The article considers the measures to occupational health and safety and protective measures in electrical systems.

Keywords: electricity, electrical, tools.

Выполненными исследованиями условий труда и производственного травматизма в животноводстве [1,2] установлено, что там ежегодно травмируется 10 – 12,5 тыс. человек. Работники животноводства травмируются чаще, чем работники других подотраслей АПК.

Эти сведения подтверждают, что животноводство – одна из сложных и опасных отраслей АПК, где насчитывается около 70 видов технологий с применением разных по конструкции и принципу действия машин, механизмов и оборудования (примерно 650 наименований). Большинство машин характеризуются как объекты повышенной опасности (в т.ч. навозоборочные транспортеры).

Многочисленные случаи травматизма, связанные с электрическим током, бывают вызваны различными причинами. Основные из них следующие: нарушение правил электробезопасности в охранной зоне линии электропередачи, а также при устранении неисправностей на подстанциях и в распределительных щитах, при эксплуатации передвижных машин на зернотоках и оборудования на животноводческих фермах, нарушение технологии монтажа и демонтажа электроустановок, замена электроламп под напряжением, использование неисправного инструмента и т.д.

К обслуживанию систем навозоудаления допускают лиц, не имеющих медицинских противопоказаний, прошедших производственное обучение, вводный и первичный на рабочем месте инструктаж по безопасности труда. Рабочие, обслуживающие электрифицированные установки, должны пройти дополнительное обучение и инструктаж по электробезопасности.

Работы, связанные с обслуживанием системы навозоудаления в помещениях, где содержатся большие антропозоонозы (заболеваниями, общими для людей и животных) животные, выполняют с учетом специальных мер, предусмотренных ветеринарным законодательством.

Для безопасности эксплуатации навозоуборочных транспортеров применяют дистанционное управление с дублирующими кнопками в противоположных концах помещения.

Скребковые транспортеры необходимо оборудовать быстродействующими устройствами натяжения (ослабления) цепи. При ее натяжении с помощью пружины должны быть предусмотрены приспособления, исключающие ее резкое снижение натяжения и ослабления. Не допускается разъединение горизонтальной части скребковых транспортеров, если не снят груз натяжного устройства, а также включение его в работу при неустановленном на место грузе.

Каналы навозоудаления глубиной более 0,2 м, где смонтированы транспортеры, необходимо перекрывать металлическими решетками, а места проходов, размещения приводных валов и приемок контрпривода - деревянными щитами.

Шибберные заслонки каналов навозоудаления должны иметь устройства автоматического дистанционного управления с дублирующим ручным управлением.

Обслуживающий навозоуборочные транспортеры персонал должен выполнять следующие требования:

- не проводить очистку, натяжение цепи, крепежные работы и смазывание во время работы транспортера;

- не эксплуатировать транспортер со снятым ограждением привода и натяжных устройств;

- не становиться на цепи и звездочки;

- не перемещать животных при работающем транспортере.

Техническое обслуживание и ремонт транспортеров выполняют только после их отключения от электросети, полного останова и принятия мер, предотвращающих случайный пуск.

Наиболее травмоопасными в технологиях навозоудаления являются следующие элементы видов работ: выявление и устранение неисправностей в механизмах – способствуют травмированию в 4,3 %, устранение забиваний рабочих органов – в 1,3%, техническое обслуживание агрегата – в 1,1 %. Очистка рабочих органов – в 0,9%, неосторожное наблюдение за работой агрегата – в 0,9%.

На фермах крупного рогатого скота широко используют скребковые транспортеры кругового движения скребков. Применение скребковых транспортеров обусловлено рядом преимуществ по сравнению с другими механическими системами удаления навоза: простота конструкции, жесткость крепления рабочих органов, а в связи с этим и отсутствие пропусков при работе транспортера, нет холостых движений скребков, меньше время работы транспортера.

Цепочно-скребковый транспортер ТСН- 3,0Б кругового движения предназначен для удаления навоза из животноводческих помещений с одновременной погрузкой в транспортное средство. Состоит из горизонтального и наклонного транспортеров, имеющих отдельный привод. Горизонтальный транспортер кроме привода включает в себя

замкнутый контур пластинчатой цепи к которой крепят скребки, натяжное и поворотные устройства. Цепь приводится в движение посредством клиноременной передачи и двухступенчатого редуктора от электродвигателя.

Анализ безопасности работ по уходу за животными и очистки ферм и комплексов от навоза показал, что агрегаты навозоудаления и навозоуборочные транспортеры являются источниками летального травмирования операторов, и распределяются помарочно следующим образом: ТСН – 3,0 – 32,6%; ТСН – 160 – 27,5%; ТСН – 2,0 – 3,6%; насосы для жидкого навоза НЖН – 200 – 2,1%; НПК – 30 – 0,5%; прочие – 4,2%.

Полагаем, что надо рассмотреть другие способы удаления навоза с ферм и комплексов, нежели использование транспортера ТСН – 3,0.

Наряду с перечисленным оборудованием для уборки навоза на фермах и комплексах используют установки для разделения навоза на твердую и жидкую фракции, однако там технологический процесс сопровождается загрязнением воздуха рабочей зоны испарениями, аммиаком и сероводородом.

В настоящее время предложен ряд устройств, способных безопасно разделять навоз на фракции [3].

Устройство (рис.1) состоит из корпуса, внутри которого размещены фильтрующий элемент 2 в виде пружины и ленточная спираль 3, связанная с валом 4 механизма привода. Для удаления металлических примесей перед входом навозной массы в загрузочный патрубок 5 смонтирован блок магнитных решеток 6 квадратного сечения с различными размерами ячеек в каждой, причем первая решетка перед входом материала в блок и до входа во входной патрубок имеют размеры ячеек меньше предыдущих. В случае изменения плотности навозной массы для регулирования скорости вращения ленточной спирали 3 вал 7 электродвигателя 8 механизма привода жестко связан с ведущим шкивом 9 клиноременного вариатора скоростей, а ведомый шкив 10 жестко связан с валом 4 механизма привода. При выходе сухой фракции навоза выгрузной патрубок 11 выполнен конической формы с расширением вверх. На дне корпуса 1 имеется отверстие 12 для выхода жидкой фракции навоза.

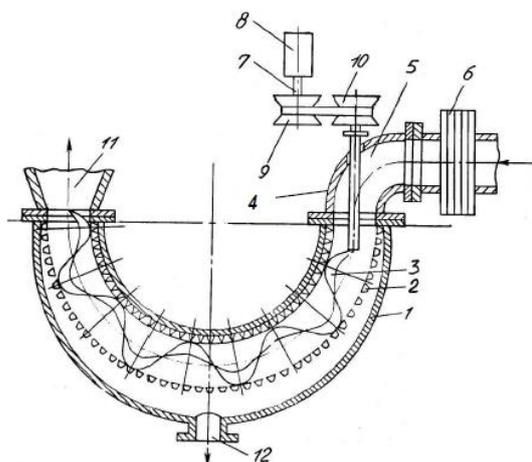


Рисунок 1 – Схема устройства для разделения навоза на фракции.

За счет того, что исключено попадание металлических и др. частей в установку, ее безопасность повышается на 50%, снижается необходимость вмешательства в установку (для разборки, чистки, устранения неисправностей).

Вывод: устройство такого типа можно рекомендовать для внедрения в практику для снижения травмоопасных ситуаций при работе на фермах и комплексах.

Литература:

1. Шкрабак, В.С. Проблемы снижения травматизма и улучшения охраны труда в животноводстве: моногр./ В.С. Шкрабак, П.А. Лапин, И.В. Гальянов/ ФГНУ ВНИИОТ. – Орел, 2002. – 403 с.
2. Состояние и анализ травматизма в животноводстве АПК РФ/ И.В. Гальянов [и др.]// Снижение и профилактика травматизма и пожаров в АПК: сб.науч.тр. СПбГАУ. - СПб., 2002. – С.59-74.
3. Шкрабак, Р.В. Обеспечение безопасности операторов по уходу за животными на фермах и комплексах КРС/ Р.В. Шкрабак, И.И. Коликова, Р.В. Степко/ Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2007, №3. – с.237-238.

УДК 667.637.2:621.7.029

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ГИДРООБОРУДОВАНИЯ МАШИН ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИМ ХРОМИРОВАНИЕМ

Гудонец Василий Александрович

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

Журавлев Сергей Юрьевич

научный руководитель
к.т.н., доцент кафедры «Эксплуатация и ремонт МТП»
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Россия, г. Красноярск
luism3@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрена технология восстановления деталей гидрооборудования машин методом электролитического хромирования.

Ключевые слова: Восстановление, детали гидрооборудования, электролитические покрытия, износостойкость, хромирование.

RESTORATION OF DETAILS OF THE HYDRAULIC EQUIPMENT OF CARS ELECTROLYTIC CHROMIUM COATING

Gudonets Vasily Aleksandrovich

student 4 courses Department of agroengineering
VO FGBOU Krasnoyarsk state agricultural university
Achinsk branch
Russia, Achinsk

Zhuravlev Sergey Yuryevich

research supervisor
PhD in Technological Sciences, associate professor
"Operation and repair of MTP"
Krasnoyarsk state agricultural university
Russia, Krasnoyarsk
luism3@mail.ru

Summary: In article the technology of restoration of details of the hydraulic equipment of cars is considered by method of electrolytic chromium coating.

Keywords: Restoration, hydraulic equipment details, electrodeposited coatings, wear resistance, chromium coating.

Для управления навесными и прицепными машинами в тракторах предусмотрена раздельно – агрегатная гидросистема, состоящая из насоса, распределителя, цилиндров, бака, маслопроводов и рукавов высокого давления. У современных комбайнов

гидросистема предназначена для управления рабочими органами, привода гидростатической трансмиссии и состоит также из большого числа агрегатов и деталей [1].

Большинство деталей гидрооборудования тракторов, комбайнов и различных сельскохозяйственных машин (золотники гидрораспределителей, штоки и корпуса гидроцилиндров, детали гидронасосов), требуют повышенной точности изготовления и высокого качества обработки поверхностей для эффективной работы соответствующих сопряжений и узлов. Данные требования исходят из специфики работы агрегатов гидрооборудования (высокая точность подгонки сопряжений для исключения течи жидкостей при высоких давлениях и обеспечения необходимой гидравлической герметичности).

Еще одно важное требование - высокая износостойкость сопрягаемых деталей. Также огромное значение имеет герметичность сальников, манжет, уплотнительных колец и др.

Для обеспечения этих требований на металлические детали гидрооборудования наносят слой хрома методом электролитического хромирования. Однако хромирование деталей в стандартном и в других, более эффективных электролитах, не в полной мере обеспечивает нанесение ремонтного слоя, удовлетворяющего требованиям износостойкости.

Хромовые покрытия имеют ряд достоинств (высокая твердость и жаростойкость, низкий коэффициент трения, обеспечивающий высокую износостойкость сопрягаемых деталей, и др.), при этом они обладают существенным недостатком – являются склонными к образованию трещин в слое нанесенного покрытия.

Наличие трещин в условиях высокого гидравлического давления на деталях гидрооборудования приводит к так называемой «течи по хрому». Это явление в значительной мере снижает работоспособность хромированных деталей, в особенности тех, которые находятся под действием высокого давления жидкости продолжительное время или должны обеспечить гидравлическую герметичность и не допускать протечки жидкости.

Проблема получения более плотного хромированного покрытия может быть решена с использованием процесса электролитического хромирования при пониженном давлении газов. Было установлено, что данный метод позволяет получать более качественные хромовые покрытия, в которых количество трещин и пористость поверхности многократно уменьшаются, значительно улучшается рассеивающая способность электролита и увеличивается равномерность осаждения ремонтного слоя.

Разработан усовершенствованный проточный способ электролитического хромирования при пониженном давлении газов над электролитом по сравнению с атмосферным с применением более производительного холодного саморегулирующего электролита. Данный способ позволяет вести процесс хромирования при регулируемом пониженном давлении и постоянной циркуляции электролита в зоне электролиза (в ванне или в ячейке для вневанного хромирования). Это позволяет постоянно восстанавливать свойства электролита в зоне электролиза, поддерживать оптимальный температурный режим процесса и тем самым получать покрытия с более высокими свойствами [2].

При проточном хромировании выход металла по току увеличивается до 43%, микротвердость покрытий увеличивается до 1000 МПа, структура покрытия почти не имеет трещин, нанесенный слой хрома содержит незначительное количество водорода и других посторонних частиц. Неравномерность толщины покрытия минимальна.

На поверхности детали образуется более плотный слой хрома с меньшим количеством дефектов и практически без трещин, увеличивается прочность сцепления сформированных покрытий с основным металлом детали, улучшается равномерность осаждения металла на поверхностях сложного профиля (например, на кромках золотников

гидрораспределителей, и др. деталей). Толщина хромового покрытия не должна превышать 0,7 мм с минимальным припуском на окончательную механическую обработку деталей [2].

Таким образом, рассмотренный способ хромирования позволяет упрочнить и восстановить детали гидрооборудования сельскохозяйственной техники энергосберегающим методом ускоренного электролитического хромирования как ванным, так и вневанными способами при пониженном давлении газа, получая при этом прочносцепленные, износостойкие хромовые покрытия на изношенных поверхностях деталей.

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. Стратулат М.П. Качественное улучшение деталей гидрооборудования машин при восстановлении и упрочнении энергосберегающим электролитическим хромированием// Вестник РГАЗУ. Выпуск №2 (7). – Москва, 2007, с. 111 – 112.

СТОЛБОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ

Деликамов Рафаиль Ибрагимович

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

Василенко Александр Александрович

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

Аннотация: данная статья описывает столбовую трансформаторную подстанцию.

Ключевые слова: столбовая трансформаторная подстанция, подстанции, мощность, энергия, электропередача, потеря энергии.

POLE-MOUNTED TRANSFORMER SUBSTATION

Delikamov Rafail Ibrahimovic

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

Vasilenko Alexander

scientific Director
Ph. D., associate Professor of the Electric power supply of agriculture
Krasnoyarsk state agrarian University
Russia, Krasnoyarsk

Abstract: this article describes columnar transformatornaya substation.

Key words: pole-mounted transformer substation, substation, power, energy, transmission, energy loss.

Столбовая трансформаторная подстанция представляет собой конструкцию составного типа, то есть все ее элементы могут транспортироваться отдельно друг от друга. Каждая часть устройства оснащается специальным креплением, необходимым для сбора конструкции в единое целое. Во время перевозки отдельных частей подстанции их обязательно следует надежно закреплять, чтобы не возникло нарушений с целостностью, способных негативно сказаться на работоспособности. Внутри шкафа подстанции располагается несколько обособленных отсеков, предназначенных для размещения необходимого для работы устройства оборудования, отдельные приборы крепятся на специальной, надежной раме.

СТП включает в себя три основных элемента: трансформатор, а также устройства распределения для максимального и минимального напряжения.

Столбовые подстанции изготавливают в виде закрытых шкафов, внутри которых размещаются предохранители, провода для передачи энергии, разрядники, а также изоляторы. Шкафы часто оснащаются специальными металлическими креплениями,

которые необходимы для установки подстанции на бетонные стойки. Наибольшая часть нагрузки на подстанцию приходится на кронштейн трансформатора, потому данный элемент всегда изготавливают из надежного материала с запасом прочности.

Важнейшими преимуществами такого оборудования являются доступность, возможность замены отдельных элементов, минимальные потери мощности и относительно простые, быстрые электромонтажные работы. Столбовые подстанции могут быть установлены на объектах, где для более громоздкого оборудования недостаточно свободного пространства. Так как подстанция устанавливается в непосредственной близости от центральной опоры линии электропередач, потери энергии в процессе передачи являются минимальными.



Рисунок 1 – Внешний вид столбовой трансформаторной подстанции

Наибольшее распространение получили трансформаторные подстанции столбового типа мощностью от 25 до 63 кВА. Они могут принимать электроэнергию напряжением не больше 10 кВ и будут преобразовывать ее в стандартное трехфазное или однофазное напряжение для обеспечения электроэнергией любых зданий и сооружений.

Действующий свод правил устройства электроустановок говорит о том, что трансформаторная подстанция столбового типа отличается от другого подобного оборудования тем, что все элементы такой электроустановки размещаются на одной опоре электропередач, кроме того, подстанция не требует установки каких-либо ограждений.

Для бесперебойной и безопасной работы трансформаторной столбовой подстанции, она должна монтироваться на высоте до 1 км над уровнем моря, кроме того, рабочей температурой внешней среды для подстанции является диапазон от -45 градусов до +40 градусов. Стоит также отметить, что установка СТП допускается только на не

взрывоопасных территориях, где не содержится способной проводить ток пыль и отсутствуют пары, концентрация которых может негативно сказаться на рабочих параметрах подстанции.

Не допускается установка столбовых трансформаторных подстанций на территориях, где возможны серьезные вибрации, а также на территориях с агрессивной окружающей средой.

Список литературы:

1. Соколов Б.А., Соколова Н. Б. Монтаж электрических установок. 3-е изд., перераб и доп.-М.: энергоатомиздат, 2001.

2. Груба В.И., Калинин В.В., Макаров М.И. Монтаж и эксплуатация электроустановок: учебник для вузов.-М.: Недра,2003.

АНАЛИЗ МЕТОДИК ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ СИСТЕМ ОБЛУЧЕНИЯ И ОСВЕЩЕНИЯ

Зырянова Наталья Николаевна

магистрант 1 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Матюхин Александр Павлович

научный руководитель
начальник электрического цеха
АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)
филиал «Красноярская ТЭЦ-3»
Россия, г. Ачинск

Аннотация: в статье представлен сравнительный анализ энергетических обследований в животноводческих помещениях.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергоаудит, энергетический менеджмент.

ANALYSIS OF METHODS OF ENERGETIC SURVEYS OF SYSTEMS OF THE EXPOSURE AND LIGHTING

N. N. Zyryanova

1st year graduate student of of the Department of agro engineering
of the «Krasnoyarsk state agrarian University» Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Alexandr P. Matyukhin

scientific Director
the head of the electrical workshop
JSC «Yenisei TGC (TGC-13)
branch «Krasnoyarsk CHP-3»
Rashia, Achinsk

Abstract: the article presents a comparative analysis of energy audits in livestock buildings.

Keywords: energy efficiency, energy audit, energy management.

В настоящее время в стране на освещение и облучение расходуется около 13% всей вырабатываемой электроэнергии, что составляет порядка 108 млрд. кВт•ч. в год. Более 65% потребляют осветительные установки (ОУ) промышленных предприятий и общественных зданий [1]. Почти вся эта электроэнергия расходуется недостаточно эффективно – используются устаревшие неэкономичные источники света и светильники, не уделяется должного внимания выбору систем освещения, размещению светильников, вопросам регулирования и эксплуатации освещения.

Важной составляющей системы энергетического менеджмента является энергоаудит – отправная точка развития программы повышения энергоэффективности любого предприятия. Он позволяет проанализировать использование энергетических ресурсов предприятий, их стоимость, выявить места нерационального использования ресурсов, разработать программу энергосберегающих мероприятий.

Энергоаудит – это обследование осветительной (облучательной) установки предприятия с целью определения рациональности энергоиспользования, оценки потенциала энергосбережения и разработки наиболее эффективных способов его реализации.

Энергетические обследования проводятся с целью оценки эффективности использования электрической энергии в осветительных (облучательных) установках предприятий и учреждений, снижения затрат электроэнергии потребителей на нужды электрического освещения, разработки и реализации энергосберегающих решений и мероприятий. Энергетические обследования систем освещения предприятий организаций должны проводиться не реже одного раза в 5 лет. По его результатам составляется или обновляется энергетический паспорт осветительных установок предприятия [2].

Энергетические обследования направлены на решение следующих задач:

определение соответствия действующей ОУ требованиям СНиП 23-05-95;

оценки фактического потребления электроэнергии, выявление резервов экономии электроэнергии в системах освещения и облучения предприятия;

оценка технического состояния ОУ и составляющего её оборудования, состояния светопроемов и использования естественного освещения, рациональности использования искусственного электрического освещения, наличие и функционирование систем автоматического регулирования электрического освещения;

выявление и оценка потенциала экономии ЭЭ в системах электрического освещения и облучения;

определение рационального потребления ЭЭ на нужды освещения и облучения предприятия;

определение требований к ОУ в соответствии с ее функциональным назначением, характером производственного процесса.

При решении проблем энергосбережения в системах электрического освещения (облучения) и ограничения потребления электроэнергии на цели освещения проводятся два вида энергетического обследования: экспресс-обследование и углубленное.

Экспресс-обследование проводится с целью оценки состояния систем освещения и облучения предприятия, нерационального расходования электрической энергии и определения основных направлений снижения энергетических затрат и платы за электрическую энергию.

Углубленные обследования ставят своей целью выявление резервов экономии электроэнергии в системах освещения и облучения предприятия и способов их реализации. По результатам углубленного энергетического обследования проводится сравнение фактических и нормированных затрат энергии на освещение и облучение, оценивается возможный потенциал энергосбережения при использовании различных энергосберегающих мероприятий, разрабатывается план энергосберегающих мероприятий и инженерно-технические энергосберегающие решения. Углубленные энергетические обследования могут завершаться составлением энергетического паспорта систем освещения (облучения) объектов предприятия.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики энергетических обследований

Наименование обследования	Содержание обследования
---------------------------	-------------------------

<p>Экспресс-обследование</p>	<p>получение информации об объектах обследования по предоставленным документам и схемам: тип и площади помещений, суточный график работы ОУ, характеристики и параметры ОУ, вариант построения электрических сетей освещения (например, для сетей наружного освещения – каскадная схема построения) и т.д.;</p> <p>осмотр действующих ОУ и выявление недостатков ОУ основных помещений. Основные и характерные недостатки ОУ;</p> <p>эксплуатация ОУ более 8 лет без регулярных работ по реконструкции и обновлению осветительных приборов (ОП);</p> <p>применение в ОУ низкоэффективных ОП устаревших конструкций с большими потерями в пускорегулирующих аппаратах без компенсации реактивных потерь;</p> <p>применение низкоэффективных ламп накаливания (системы внутреннего и наружного освещения) и ламп типа ДРЛ (системы наружного освещения и системы облучения);</p> <p>запыленность или визуально различимое уменьшение оптического пропускания прозрачных элементов и отражающих свойств оптических элементов ОП по причине их физического старения и эксплуатации ОУ без текущих регламентных работ (чистка и замена оптических элементов осветительных приборов, контроль светотехнических параметров ОП);</p> <p>нерациональное размещение ОП в системах освещения помещений относительно рабочих мест (РМ), отсутствие местного освещения на РМ с высоким уровнем освещенности в соответствии с разрядом зрительной работы;</p> <p>отсутствие автоматического управления ОУ с длительным периодом работы в течение суток в помещениях, потенциально имеющих высокий уровень естественного освещения. Если значения удельной установленной мощности P_y ОУ наружного освещения превышают 11 Вт/м^2 требуется предусматривать систему управления освещением (СУО), обеспечивающую два уровня освещенности.</p>
<p>Углубленное обследование</p>	<p><i>первый этап</i> энергетического обследования является подготовительным для проведения ЭО 2 и 3 этапов и ставят цель сбора информации об обследуемом объекте (тип зданий и помещений, их характеристики, тип электрических сетей освещения и облучения, характеристики и параметры ОУ и на основе предоставленных документов, собеседования с руководителями и осмотра);</p> <p><i>второй этап</i> энергетического обследования ставит цель получения детальной информация об эффективности использования ЭЭ в ОУ с помощью инструментального обследования; данные второго этапа должны позволить определить соответствие энергопотребления в осветительных и облучательных системах нормативным требованиям, рассчитать потенциал энергосбережения в ОУ предприятия, составить основу для разработки мероприятий по энергосбережению в ОУ предприятия, выполнить анализ эффективности использования ЭЭ на цели освещения (облучения) и технико-экономическое обоснование мероприятий по энергосбережению в ОУ;</p> <p><i>третий этап</i> энергетического обследования включает в себя обработку и анализ информации, полученной из документов и</p>

	инструментального обследования с целью разработки технико-экономического обоснования и инженерно-технических решений, создающих основу для комплексной программы реализации энергосбережения в системах освещения и облучения предприятия. Фактически третий этап ЭО представляет собой разработку программы организационных и инженерно-технических решений и рекомендаций по энергосбережению в ОУ предприятия.
--	---

При проведении энергетического обследования осуществляется анализ договорных отношений между хозяйствами и энергопоставляющими организациями, анализ схем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения; проводятся тепловизионное обследование электрощитов и ограждающих конструкций зданий и сооружений; измеряются качественные показатели электроэнергии; проводится расчет тепловых характеристик зданий.

По результатам обследования разрабатываются энергетические паспорта в соответствии с приказом Минэнерго №182 от 19.04.2010г.

В энергетических паспортах отражается информация за последние 5 лет об объеме производства продукции, о потреблении энергоресурсов (электроэнергии, тепловой энергии, жидкого и твердого топлива, моторного топлива, природного газа и воды), энергоемкости производства, доли платы за энергетические ресурсы в себестоимости сельскохозяйственной продукции.

Особое внимание в энергопаспорте уделяется анализу оснащенности приборами учета (классу точности и дате следующей поверки) и даются рекомендации по совершенствованию системы учета энергоресурсов.

Большой интерес представляют сведения о балансе потребления энергоресурсов за последние 5 лет и прогноз на последующие 5 лет, с учетом выполнения рекомендаций по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

К основным методам энергосбережения и повышения энергоэффективности в животноводческих помещениях относятся:

- организационно-экономические - нормирование и учет потребления энергоресурсов, техническое обслуживание, тарификация, энергоаудит;
- структурно - энергетические - использование вторичных, возобновляемых источников энергии, местных энергоносителей, оптимизация рациональной структуры энергоснабжения;
- технические - внедрение средств автоматизации и АСУ технологическими процессами, применение энергосберегающего оборудования;
- технологические - внедрение энергосберегающих технологий, использование биоэнергетического потенциала растений и животных.

Литература:

1. Энергосбережение в освещении. / Под ред. Ю.Б. Айзенберга. М.: Издательство «Знак», 1999, 264 с.
2. Кунгс Я.А., Цугленок Н.В Энергосбережение и энергоаудит в осветительных и облучательных установках: Учеб. пособие / Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2002. – 266 с.

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ: НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Коробков Виталий Юрьевич

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

Бастрон Татьяна Николаевна

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

Аннотация: в статье рассматриваются важнейшие способы экономии и ресурсосбережения, вопросы проектирования энергоэффективных зданий.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, солнечный коллектор, энергоэффективные здания.

POWER SUPPLY HOMES: NON-STANDARD SOLUTIONS

Vitaly Y. Korobkov

4th year student of the Department of agro engineering
Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Tatiana N. Bastron

scientific adviser
Ph.D., associate professor
Krasnoyarsk state agrarian University Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Abstract: this article discusses the most important methods of saving and resource saving, the design of energy efficient buildings.

Keywords: energy conservation, energy efficiency, solar collector, energy-efficient buildings.

Энергосбережение и энергоэффективность - являются важнейшими приоритетами эффективного развития экономики страны, что было заявлено Президентом России в его послании Федеральному Собранию.[1]

Энергосбережение - реализация правовых, организационных, научных мер, направленных на уменьшение потерь энергетических ресурсов, и вовлечение в хозяйственный оборот нетрадиционных источников энергии.

Энергоэффективность - достижение максимальной экономически обоснованной величины использования топливно-энергетических ресурсов, при соответствующем уровне развития техники и технологии с одновременным снижением техногенного воздействия на окружающую среду.

Особое значение отводится роли энергосбережения в коммунальной отрасли, которая является одной из главных потребителей тепловой энергии (30 % от всего объема энергоносителей).

Для развития концепции энергосберегающего дома, безусловно, необходимо опираться на богатый опыт эксплуатации различных зданий. Очевидно, что энергоэффективность здания определяется совокупностью многих факторов. Исследования показывают, что при эксплуатации традиционного многоэтажного жилого дома через стены теряется до 40% тепла, через окна - 18%, подвал - 10%, крышу - 18%, вентиляцию - 14%. Поэтому свести теплопотери к минимуму возможно только при комплексном подходе к энергосбережению.

Концепция энергосберегающего дома хоть и с заметным запозданием, но находит признание и в России. До недавнего времени дешевизна энергоносителей в нашей стране не позволяла ощутить максимальный экономический эффект от использования современных теплосберегающих материалов и соответствующих инженерных решений. Наблюдался такой парадокс: стоимость строительства в России ниже уровня мировых цен всего на 20-30%, а стоимость энергоресурсов отличалась в 6-7 раз. Но поскольку Россия взяла курс на построение эффективной экономики и вхождение в мировое сообщество, баланс цен на энергоносители начал восстанавливаться стремительными темпами. Только за два последних года цены на электроэнергию выросли на 45,8%, а на газ - на 63,5%.

В связи с этим вопрос строительства энергоэффективных зданий в России становится одним из ключевых, а проблема рационального использования энергоресурсов приобретает все большее значение. Особенно остро эта проблема встает в коммунальном хозяйстве, которое потребляет до 20% электрической и 45% тепловой энергии, производимой в стране. На единицу жилой площади в России расходуется в 2-3 раза больше энергии, чем в странах Европы (в Германии в настоящее время расход теплоэнергии на отопление составляет 80 кВт ч/м², а в Швейцарии - 55 кВт ч/м²) и не столько из-за более сурового климата, сколько благодаря существенно меньшей жесткости строительных стандартов и нормативов.

В природной среде нашей планеты присутствуют постоянно или возникают периодически источники энергии, производство которой не связано с деятельностью человека — ветер, течение воды в реках, излучение солнца и т.п.

Задача солнечных коллекторов — аккумуляция солнечной энергии с максимальной возможной эффективностью. [3] При проектировании солнечного коллектора использовались несколько хорошо известных принципов. Так, например, для самого нагревателя — «парниковый эффект», то есть свойство солнечных лучей беспрепятственно проходить сквозь прозрачную среду в замкнутое пространство и превращаться в тепловую энергию, уже не способную преодолеть обратно прозрачную «крышу» установки. А в гидравлической системе служит термосифонный эффект, то есть свойство жидкости при нагревании подниматься вверх, вытесняя при этом более холодную воду и заставляя ее перемещаться к месту нагрева. Следует также отметить, что при разработке солнечного коллектора учитывался и эффект накопления и сохранения тепловой энергии: в установке «уловленная» солнечная энергия, преобразованная в тепловую, аккумулируется и сохраняется длительное время. Существуют различные типы солнечных коллекторов, отличающихся внешней формой наружных поверхностей, устройством поглощающих поверхностей и аккумулирующих средств.

Существует ряд причин обращения человека к помощи солнечных коллекторов:

1. На участке отсутствует подвод природного газа. Сразу сужаются рамки способов обогрева дома. Первый (самый простой) – установка электрического котла и полный

обогрев электричеством. Второй способ – это монтаж системы теплового насоса. И третий – установка системы солнечного коллектора.

2. Потребитель имеет желание уменьшить расход газа.

3. У потребителя нет газа, и наличествует минимальная мощность электрических сетей.

Второй вопрос, возникающий после просчета системы солнечного коллектора – это когда эта система окупится.

Чтобы правильно ответить на этот вопрос надо изначально понимать, какой вопрос целесообразно закрывать солнечным теплом, а какой нет.

Целесообразность определяется степенью окупаемости системы. В большинстве случаев, если на коттедже, где планируется установка коллекторов, присутствует подключение к трубопроводу природного газа, то целесообразность в отоплении дома солнечными батареями очень мала. Тогда коллекторы можно использовать как источник, дающий первоначальный нагрев какому-то объему воды, которая в дальнейшем догревается газовым котлом до нужной температуры. В данном случае, этот вариант оптимален, если есть постоянно отбираемый объем воды (большой дом с большим количеством точек водоотбора, бассейн, теплый пол). Но в проектируемом доме, отсутствует подключение к трубопроводу природного газа.

При оценке стоимости системы следует учитывать, что при монтаже системы солнечных коллекторов для получения теплой воды дополнительные траты идут только на массив коллекторов и их установку, а также управляющий контроллер и ряд клапанов и кранов. Остальная часть оборудования в любом случае монтировалась бы в данную систему.

Проект энергообеспечения загородного дома должен включать ряд разделов.[1]

Расчет максимальной мощности. Для того чтобы определить максимальную мощность для обеспечения дома электричеством, суммируется мощность всех электроприборов, которые могут одновременно быть включенными в доме, и закладывается приблизительно 15-процентный запас.

Схема электропроводки. Здесь вплоть до мельчайших деталей продумывается и просчитывается вся система электрификации объекта как внутри здания, так и на территории участка, а также прилагается спецификация с указанием длины кабельного провода, способов его монтажа и прокладки, предоставляется информация по стандартам всего энергооборудования (счетчиков, автоматов и т. д.).

Жилое электрообеспечение. В этом разделе все электрооборудование дома разбивается на мощностные группы, и каждая снабжается автоматическим выключателем.

В первую группу входят те электроприборы, для чьей работы достаточно основного источника энергоснабжения, они не работают активно постоянно, не требуется их бесперебойная работа (например, сауны, теплые полы, декоративные светильники для разных сценариев освещения и др.). То есть те приборы, от использования которых можно отказаться в случае перебоев в электропитании.

Во вторую группу включают все основные бытовые приборы, которыми семья пользуется регулярно и от которых зависит комфортное проживание в доме (основное освещение, бытовые приборы: электрочайник, телевизор, различная техника). Для последних понадобится предусмотренное заранее резервное электропитание.

Третья группа содержит всю жизненно важную технику: отопительные котлы, насосы, пожарную и охранную сигнализацию, электронные замки и т. п. Для этой группы приборов перебои в энергоснабжении недопустимы, соответственно, эти устройства должны быть заведомо подключены к резервному источнику питания.

Кроме приведенных трех основных разделов проекта энергообеспечения дома, необходимо также составить спецификацию с подробным описанием наименований и технических характеристик всех электроприборов, планируемых в доме. На основании этого документа и производится монтаж соответствующего оборудования.

Литература:

1. Бастрон, А.В. Проектирование систем электрификации. Электронный учебно–методический комплекс. / А.В. Бастрон, Т.Н. Бастрон, П.П. Долгих, В.Р. Завей–Борода, Я.А. Кунгс, Н.Б. Михеева, Н.В. Цугленок. Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2006.

2. СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. актуализированная версия СНиП 23-01-99* [Текст]. – Введ. 2013–01–01. – М. : Минрегион России, 2013. – 113 с.

3. Солнечный модуль – простая система // Солнечные фотоэлектрические модули. URL: <http://solarhome.ru/ru/pv/modules/fsm.htm> (дата обращения 03.01.2017).

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ЖИЛОГО ДОМА

Ларионов Владимир Олегович

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: в статье рассмотрен вопрос электрификации жилых домов.

Ключевые слова: электрификация, вводно-распределительное устройство, устройство защиты.

SAFETY MEASURES WHEN THE EQUIPMENT IS OPERATED BAKERIES

Larionov Vladimir Olegovich

The student 4 courses of a direction "Agroengineering"
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Bastron Andrey Vladimirovich

Scientific Director
Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor at the Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: the article considers the issue the electrification of houses.

Keywords: electrification, input switching, security device.

В наше время электричество стало неотъемлемой частью жизни в целом, современный цивилизованный человек уже не может отказаться от электроэнергии. Построив частный дом, человеку стоит столкнуться с проблемами электроснабжения, а также и электрификации.

По завершению строительства частного дома необходимо подсоединить провода и пользоваться электричеством. На ваше жилье сразу будет рассчитана электрическая мощность сети, измеряемая в киловаттах (кВт). Она рассчитана на местную трансформаторную подстанцию и местных электрических сетей.

Среднестатистический показатель мощности, выделяемый одному потребителю, в России составляет от 6 до 10 кВт. Эта величина рассчитана на потребление телевизора, холодильника, стиральной машины и обеспечивать освещение в комнатах.

В сегодняшнее качество жизни загородных землевладельцев неуклонно повышается. Пополняется ассортимент различных установок и электроприборов, которые способны в полную меру обеспечивать функционирование всех систем.

На сегодняшний момент требования к внутренней системе электроснабжения намного стала отличаться от тех что существовали раньше. К таким прибором как счетчики, выключатели и розетки появились дополнительные устройства защиты, также распределительные щитки. Существенно возросла мощность электроустановок. Все это корнем связано с повышением комфортности жилья и усовершенствования бытовой техники. Впоследствии всего это схема электроустановок значительно усложнились.

Главные основания электрификации захватывают структуру и принципы работы сферы электричества, а также что связано с ним. Начинать необходимо с основания электрификации. Для частного дома начинать нужно с установления вводно-распределительные устройства (ВРУ). Согласно требованиям, для частного дома устанавливается один ввод. Также все остальные пристройки о подстройки подсоединяются к этому вводу. В принципе (ВРУ) называют прямой участок всей общей электрической сети, соединяющий в свою очередь главную электрическую магистраль с соответствующим объектом энергопотребления. Данным объектом может являться какой-нибудь частный дом, производственное здание, жилой многоэтажный дом и так далее. Еще (ВРУ) можно назвать место электропроводки и определенных элементов, которые в основном должны обеспечивать питанием дом или помещение от главной электросети. По большей части ввод должен прокладываться от самого ближнего к дому электрического столба, если это многоэтажный дом, то ввод может идти с распределительного щитка, размещённого в подъезде. Его путь пролегает к вводному автомату в подключаемом доме или какой-нибудь квартире. Раньше в жилых домах подключение происходило к расположенному в доме счетчику.

Далее на обыкновенный электросчётчик и уже после на электропробки, автоматы и устройства защиты. В основном устанавливается небольшой щиток, куда впоследствии заведен электрический ввод, также находятся счетчики, автоматы и другие устройства. Впоследствии возникновения короткого замыкания или перегрузки, сразу же будет срабатывать защита в данном щитке и далее выбивает автомат, затем после ликвидации короткого замыкания или иной проблемы, которая вызвала выбивание автомата, открывается щиток и взводится автомат, после восстанавливается подача электричества в дом. После установки основного щитка владелец может по своей воле распределять проводку по комнатам, либо на специально отдельные электрические устройства. В настоящее время происходит замена старых пробок на автоматы, также на разные защитные устройства типа УЗО. Распределяется все это так, на каждую отдельную комнату в доме устанавливаются автоматы в щитке. Затем происходит подача электричества на распределительную коробку, которая распределяется на подходящее место в помещении или в конкретной комнате. В задачу распределительной коробки входит коммутация проводов и распределении по всей проводке электричества в комнате. То есть в распределительной коробке правильно соединяются провода между собой от выключателей, розеток, освещения в комнате и т.д. Если есть необходимость, можно подсоединить провода и изменить подачу электроэнергии в комнате, все зависит от владельца и его желания.

В случае проблем с электроэнергией в комнате, если пропало освещение или не подается электричество в розетку, производится проверка вводных автоматов на установленном счетчике, в распределительной коробке проверяется наличие энергии, к которой проведена данная розетка.

Список литературы:

1. Электричество дома и на даче. Банников Евгений и Барановский Виктор. Издание 2006 г.
2. Электрика в квартире и доме своими руками. С. Степанов. Издательство: ЭКСМО.
3. Энергосбережение в многоквартирном доме. Генцлер И.В., Петрова Е. Ф., Сиваев С.Б., Лыкова Т.Б. Издательство Научная книга 2009 г.
4. Энергосбережение в доме шаг за шагом. Издательство: Друзья Балтики Лыкин А.В. 2011 г.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УЧЁТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

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

Власва Любовь Ярославовна
научный руководитель
старший преподаватель кафедры «Теоретические основы электротехники»
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В статье рассмотрены основные принципы учета электроэнергии. Определён основной нормативный документ, регламентирующий учет электроэнергии в Российской Федерации. Кроме этого, рассмотрены дополнительные инструкции в отдельных регионах РФ для отдельных категорий потребителей, уточняющие общероссийские нормы применительно к местным условиям.

Ключевые слова: Учет, электроэнергия, принципы, нормативные документы.

SIGNIFICANT ACCOUNTING OF ELECTRICITY

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

Lyubov Y. Vlasova
Research supervisor
Senior lecturer
"Theoretical bases of electrical engineering"
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Abstract: The article describes the basic principles of electricity metering. Definitely the main normative documents regulating the calculation of electric energy in the Russian Federation. Additionally, consider additional instruction in some regions of Russia for certain categories of consumers, specifying the all-Russian rules applied to local conditions.

Keywords: Accounting, electricity principles, regulations.

Основные принципы учета электроэнергии

Основным нормативным документом, регламентирующим учет электроэнергии в Российской Федерации, являются Правила учета электрической энергии. Кроме этого, в отдельных регионах РФ для отдельных категорий потребителей выпущены дополнительные инструкции, уточняющие общероссийские нормы применительно к местным условиям.

Точка учета расхода электроэнергии – точка схемы электроснабжения, в которой с помощью измерительного прибора (расчетного счетчика, системы учета и т. п.) или иным

методом определяются значения расходов электрической энергии и мощности, используемые при коммерческих расчетах. Точка учета соответствует границе балансовой принадлежности электрической сети.

Расчетный прибор учета – прибор учета, система учета на основании показаний которого в точке учета определяется расход электрической энергии абонентом (субабонентом), подлежащей оплате.

Контрольный прибор учета – прибор учета, на основании показаний которого в данной точке сети определяется расход электрической энергии, используемой для контроля.

Присоединенная мощность потребителя – суммарная мощность присоединенных к электрической сети трансформаторов потребителя, преобразующих энергию на рабочее (непосредственно питающее токоприемники) напряжение, и электродвигателей напряжением выше 1000 В.

На основании указанных выше нормативных документов основные принципы организации учета электроэнергии в жилых зданиях, заключаются в следующем:

1. Для учета электроэнергии должны использоваться средства измерений, типы которых утверждены Госстандартом России и внесены в Государственный реестр средств измерений. Перечень типов счетчиков, используемых для расчетов за электроэнергию и принимаемых на баланс, устанавливается энергоснабжающей организацией.

2. В работе электрооборудования на принципиальной электрической схеме для каждого абонента должны приводиться следующие данные: по категории надежности электроснабжения, об установленных мощностях, расчетных нагрузках и коэффициентах реактивной нагрузки. Если в составе потребителя имеются нагрузки, относящиеся к разным тарификационным группам, то эти данные также должны быть приведены в проекте.

3. Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности, как правило, должна устанавливаться на вводе в здание на окончечниках питающих кабелей.

4. При питании нагрузок жилого дома от встроенной или пристроенной трансформаторной подстанции (ТП), граница раздела с энергоснабжающей организацией определяется проектной организацией по согласованию с заказчиком и энергоснабжающей организацией.

5. Все вновь строящиеся и реконструируемые дома, как правило, должны оснащаться автоматизированными системами учета электропотребления.

Список литературы:

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). [Текст] / Минэнерго РФ – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 01.11.2003. – 464 с.

2. **ПР 50.2.002-94** Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм.

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ

Попов Николай Николаевич

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

Себин Алексей Викторович

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

Аннотация: Рассмотрена электрификация жилых домов. Проведен анализ систем отопления. Рассмотрены вопросы расчета электрооборудования, электромонтажа и электробезопасности.

Ключевые слова: Электрификация, отопление, электроотопление, обеспечение электробезопасности, монтаж.

ELECTRICITY AND HEATING OF FAMILY HOUSES

Popov Nikolay Nikolayevich

5th year student of the Department Agrozinerija
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Sebin Aleksey Viktorovich

scientific director
senior lecturer of the Department of agro engineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Abstract: We consider the electrification of houses. Spend heating systems analysis. We consider the calculation of electrical issues, and electrical safety wiring.

Keywords: Electrification, heating, electric heating, providing electrical safety, wiring.

Функционирование любых жилых зданий связано с потреблением электроэнергии: на электроэнергию работают осветительные приборы, бытовая техника, практически все приводные механизмы. С помощью электроприборов обеспечивается гибкое регулирование теплового и воздушного режима, созданы установки искусственного климата.

Электроэнергия позволяет полностью автоматизировать производственные процессы в коммунальном хозяйстве, обеспечивает работу мелких бытовых приборов в домашнем хозяйстве с минимальной затратой времени и труда. Использование электроэнергии в качестве энергоносителя позволяет создать экономичные приборы и установки любой мощности.[1]

Широкие технологические возможности бытовых электроприборов и возросший материальный уровень семей приводят к применению энергоёмких бытовых приборов – электроводонагревателей, кондиционеров и отопительных приборов. Это вызывает рост

внутриквартирного электропотребления и электрических нагрузок и в ряде случаев сопровождается повышением неравномерности электрической нагрузки.

Поэтому вопросы рационального внутриквартирного электропотребления становятся в настоящее время всё более актуальными.

При проектировании электроустановок жилища должны быть предусмотрены мероприятия и технические средства, обеспечивающие электробезопасность и пожарную безопасность. К таким мероприятиям и средствам относятся:

- применение устройств защитного отключения;
- применение электрических розеток с защитными шторками;
- заземление;
- защитное зануление;
- система уравнивания потенциалов.

Основными достоинствами электрических котлов являются возможность автоматизации работы котла и простота поддержания заданной температуры в помещении. Далеко не каждый житель загородного дома готов заниматься регулярной загрузкой дров или угля в топку своего котла. Необходимость создания котельной и строительства дымовой трубы в случае использования твердотопливного котла, отнюдь не являются его достоинствами. Как правило, твердотопливные котлы используют не от "хорошей жизни", а при отсутствии газа или электроэнергии.

Достаточно распространен вариант совместного использования электрического и твердотопливного котлов. Электрический котел - обеспечивает удобство и комфорт, твердотопливный - независимость от подачи электроэнергии. [2]

Резюмируя вышесказанное, можно назвать ряд неоспоримых преимуществ электрических котлов:

1. невысокая цена,
2. простота монтажа,
3. легкость и компактность,
4. возможность вешать на стену, экономя тем самым место в помещении,
5. безопасность (нет открытого пламени),
6. простота в эксплуатации,
7. не требуют отдельного помещения (котельной),
8. не требуют монтажа дымохода,
9. не требуют особого ухода,
10. бесшумность в работе,
11. отсутствие вредных выбросов и посторонних запахов.

Понятно, что кроме плюсов, всегда есть и недостатки. Основными причинами, ограничивающими распространение электрических котлов, являются:

1. достаточно высокая стоимость электроэнергии,
2. перебои с электроснабжением.

Кроме того, не всегда есть возможность использовать требуемое для отопления дома количество электроэнергии.

В случаях, когда нередко перебои с подачей электроэнергии, электрический котел часто используется в паре с резервным - твердотопливным котлом. [3]

Важно отметить, что электрокотлы небольшой мощности бывают в двух разных исполнениях - однофазные (220 В) и трехфазные (380 В). Котлы мощностью более 12 кВт обычно являются трехфазными. [4,5]

Подавляющее большинство электрических котлов мощностью более 6 кВт - это котлы многоступенчатые. Это позволяют экономить электроэнергию и не включать котел на полную мощность в переходные периоды - весной и осенью.

При применении электродкотлов наиболее актуально рациональное использование энергоносителя. Значительную экономию электроэнергии можно получить при установке выносных программаторов, которые поддерживают температуру в помещении по заранее заданному вами графику. Кстати, стоимость таких программаторов совсем не велика.

Проектирование электропроводок заключается в выборе типа используемого провода или кабеля и сечения токопроводящего проводника, а также способов их прокладки. В пределах жилых зданий используются, как правило, изолированные провода и кабели с медными жилами напряжением до 1000 В. [6]

Типы проводов или кабелей определяют:

- вид изоляции токоведущих жил (резиновая, поливинилхлоридная, полиэтиленовая и пр.);

- наличие общих оболочки и оплетки;

- горючесть изоляционного материала провода или кабеля;

- материал токоведущих жил (медь, алюминий);

- гибкость материала токоведущей жилы;

- конструктивное выполнение (круглый, плоский, самонесущий и др.);

- специальное назначение (например: для водопогружных насосов; повышенной термической стойкости и др.);

- напряжение (250, 380, 660 и 1000 В);

- число токоведущих жил.

При определении количества проводов, прокладываемых в одной трубе (или жил многожильного проводника), нулевой рабочий проводник четырехпроводной системы трехфазного тока, а также заземляющие и нулевые защитные проводники в расчет не принимаются.

Данные, содержащиеся в [7] следует применять независимо от количества труб и места их прокладки (в воздухе, перекрытиях, фундаментах).

При прокладке внутри помещений сечение выбирается по максимальному расчетному току нагрузки:

$$I_{\text{д.н.}} \geq I_{p\text{max}},$$

где: $I_{\text{д.н.}}$ – допустимый номинальный ток нагрузки проводника при расчетной температуре, А (для отечественных кабелей – 25⁰С; для импортных кабелей 30⁰С);

$I_{p\text{max}}$ – максимальный расчетный ток нагрузки, А.

При этом номинальный ток автоматического выключателя $I_{н.а}$ защищающего проводник, должен быть равен или больше максимального тока нагрузки

$$I_{\text{д.н.}} \geq I_{p\text{max}} \leq I_{н.а}.$$

В реальных условиях при прокладке внутри помещений допустимый ток проводника зависит от:

- температуры окружающей среды;

- способа прокладки;

- взаимного влияния проложенных рядом электрических цепей.

На основании анализа материалов и рекомендаций по выбору сечения проводников ведущих мировых электротехнических компаний ниже приводится методика учета указанных факторов, которая применима при проектировании многоквартирных жилых зданий и коттеджей.

Учет каждого из этих факторов производится с помощью соответствующих коэффициентов, определяющих их влияние на величину допустимого тока [7]:

K_1 – учитывает влияние температуры окружающей среды отличной от 300С, в зависимости от типа изоляции;

K_2 – учитывает влияние способа прокладки;

K_3 – учитывает взаимное влияние проложенных рядом кабелей (расстояние между кабелями менее двух диаметров большего из двух кабелей).

С учетом этих коэффициентов допустимый ток проводника:

$$I_{д.н.} \geq \frac{I_{p \max}}{K_1 K_2 K_3},$$

где $I_{д.н.}$ – номинальный допустимый ток проводника по справочным или данным производителя (при температуре окружающей среды +30⁰С, или +25⁰С для отечественных кабелей), А.

Таким образом, сечение проводника увеличивается по сравнению с тем, которое могло быть выбрано по $I_{p \max}$ без учета вышеуказанных факторов.

В ПУЭ рекомендуется внутренние электропроводки выполнять, как правило, медными проводами и кабелями, поэтому выбираем кабель марки ВВГнг с медной жилой, с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке пониженной горючести.

Список литературы:

1. Электроснабжение гражданских зданий и коммунальных предприятий: Учеб. электромеханических спец. Техникумов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк. 2006. – 238 с.: ил.
2. Электроустановки индивидуальных жилых домов
3. «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования», СП31-110–2003, МГСН 2.06–99.
4. В. Н. Харченко. Электроустановки индивидуальных жилых домов. Справочник. М.: - ЗАО «Энергосервис», 2004 г. - 496 стр.
5. Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования – РД 153-34.0-20.527–10 РАО ЕЭС России, (2010 г.).
6. Правила устройства электроустановок. 7-е издание. М.: НЦ «ЭНАС», 2005.
7. ГОСТ Р 50571.3–94 «Электрооборудование зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током»

СНИЖЕНИЕ РАСХОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРИ РАБОТЕ УСТАНОВОК МИКРОКЛИМАТА В СООРУЖЕНИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Рыбкин Андрей Николаевич

магистрант 1 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Кожухов Владимир Афанасьевич

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

Аннотация: в обзорной статье приведен анализ тенденций развития энергосберегающих микроклиматических установок.

Ключевые слова: теплица, параметры микроклимата, энергетические ресурсы.

REDUCING ENERGY CONSUMPTION DURING OPERATION OF THE MICROCLIMATE INSTALLATIONS IN BUILDINGS PROTECTED GROUND

A. N. Rybkin

1st year graduate student of of the Department of agro engineering
of the «Krasnoyarsk state agrarian University» Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Vladimir A. Kozhukhov

scientific Director
Ph. D., associate Professor of of the Department of agro engineering
Krasnoyarsk state agrarian University» Achinsk branch
Rashia, Achinsk

Abstract: The analysis of tendencies of development of energy saving microclimatic installations is provided in a review article.

Keywords: greenhouse, microclimate parameters, energy resources.

Значительную долю в себестоимости продукции, выращиваемой в теплицах, составляет потребление топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) [1]. Так, для обеспечения требуемых параметров микроклимата до 40% затрат финансовых средств – приходится на отопление. Существующие системы управления температурным режимом, при повышении температуры выше требуемого значения, всю теплоту, накопленную в теплице в весенне–летний период, удаляют через вентиляционные фрамуги. Это не рационально с точки зрения энергосбережения и снижает продуктивность в защищенном грунте за счет поступления больших масс холодного воздуха.

Современная теплица как объект управления температурным режимом характеризуется крайне неудовлетворительной динамикой и нестационарностью

параметров, вытекающих из особенностей технологии производства (изменение степени загрязнения ограждения, нарастание объема листостебельной массы и т.д.).

Поэтому разработка математической модели и рационального алгоритма работы систем автоматического управления микроклиматом, позволяющих равномерно распределить тепло, влажность, скорость движения воздуха, освещенность в зоне плодоношения биологических объектов является актуальным.

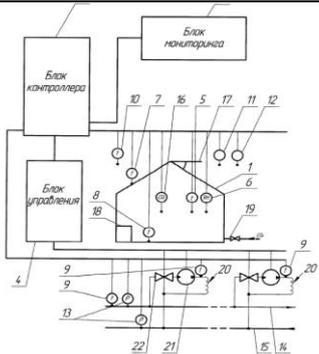
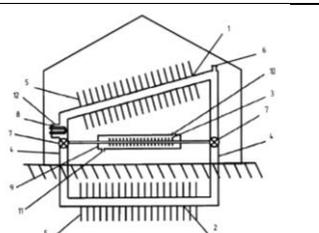
Ранее разработанные программы позволяли производить регулирование по форточной вентиляции, калорифером, надпочвенному контуру и воздушному обогреву [2]. На основе этой программы разработана модель, позволяющая не только регулировать температуру, но и влажность в данных зонах.

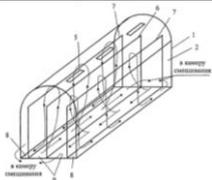
На сегодняшний день возможности технологического оборудования в теплицах позволяют регулировать практически все параметры, обуславливающие режим микроклимата. Исключением является лишь солнечный свет. Поэтому агрономам при составлении требуемого режима микроклимата необходимо исходить из текущей интенсивности солнечной радиации, т.е. на пасмурную погоду необходимо составить один режим микроклимата, на солнечную – другой, а на ночные периоды – третий и т.д. Помимо этого, при составлении режима микроклимата также учитывается тип выращиваемой культуры, сорт, время года, а также фаза развития растения (рассада, плодоношение и т.д.) [3].

Проведенный поиск показал, что в настоящее время разработаны различные энергосберегающие методы и оборудование, средства для их реализации при обеспечении оптимального микроклимата в сооружениях защищенного грунта. Небольшой патентный обзор установок микроклимата тепличных помещений проведен в таблице.

Таблица – Обзор установок микроклимата в сооружениях защищенного грунта 2009-2015 гг

п/п	наименование	Чертеж	Краткая характеристика
-----	--------------	--------	------------------------

<p>Система для управления микроклиматом в теплице [4]</p>	 <p>1-теплица; 2-блок мониторинга; 3-блок контроллера; 4-блок управления; 5-датчик температуры воздуха; 6-датчик влажности; 7-датчик температуры внутренней поверхности остекления; 8- датчик температуры почвы; 9-датчик температуры теплоносителя; 10-датчик температуры внешнего воздуха; 11-датчик интенсивности радиации солнечного излучения; 12-датчик скорости и направления ветра; 13-датчик давления теплоносителя; 14,15-прямая и обратная трубы; 16-датчик углекислого газа.</p>	<p>Система содержит блок контроллера, блок управления, подсистему измерительных датчиков и исполнительные механизмы.</p> <p>Предложенная система для управления микроклимата в теплице предназначена для</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля микроклимата и отслеживания внешних метеоусловий, - программного задания суточного цикла изменения параметров микроклимата в теплице, - анализа получаемых данных, - поддержания заданного микроклимата в теплицах. <p>В процессе эксплуатации системы агрономы и инженеры в табличной форме формируют стратегию управления микроклиматом.</p>
<p>Устройство для регулирования микроклимата в теплице [5]</p>	 <p>1-верхний радиатор; 2-нижний радиатор; 3-дополнительный радиатор; 4-полая трубка; 5-теплообменные ребра; 6-отверстие для залива воды; 7-перепускные клапаны; 8-электронагреватель; 9-емкость с холодной водой; 10- впускное отверстие; 11-выпускное отверстие для отвода воды</p>	<p>Технический результат достигается за счет того, что устройство для регулирования микроклимата в теплице содержит сообщенные между собой верхний радиатор, размещенный над почвой в теплице и нижний радиатор, устанавливаемый в почве, притом в середине надземной части устройства установлен горизонтально дополнительный радиатор, который помещен в емкость с холодной водой и подсоединен к боковым полым трубкам, а в местах их подсоединения установлены электромагнитные перепускные клапаны, при этом устройство снабжено электронагревателем.</p>

	Теплица и способ поддержания и регулирования микроклимата в ней [6]	 <p>1-каркас; 2-светопрозрачное ограждение; 3-камеры смешивания воздуха; 4-нагнетательные вентиляторы; 5-вентиляционные отверстия; 6,7-продольные шторы; 8,9-воздушные коридоры; 10,11,12-воздушные клапаны; 13-газовая горелка; 14-калорифер.</p>	<p>Теплица включает каркас, светопрозрачное ограждение, камеры смешивания воздуха с нагнетательными вентиляторами, установленные в торцах теплицы по диагонали относительно друг друга, системы воздушного отопления и регулирования температуры, влажности, концентрации углекислого газа в нагнетаемом воздухе и регулируемые вентиляционные отверстия с вытяжными вентиляторами, расположенные в кровле теплицы.</p> <p>Данная теплица и способ поддержания и регулирования микроклимата в ней позволит снизить материальные и энергетические затраты и улучшить условия жизнедеятельности растений в широком диапазоне климатических условий.</p>
--	---	---	---

Выводы. Патентный обзор показывает, что современные тенденции развития микроклиматических установок в сооружениях защищенного грунта направлены на снижение энергозатрат, материалоемкости, на эффективное использование отопительно-вентиляционной системы.

Литература:

1. Соковикова А.В. Повышение эффективности энергосбережения отопительно-вентиляционными электроустановками защищенного грунта в условиях Удмуртской Республики / А.В. Соковикова // Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн. наук 05.20.02. – Ижевск, ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. – 18 с.
2. Федорова И.А., Долгих П.П. Моделирование энергоэффективных режимов работы климатического оборудования в сооружениях защищенного грунта. – Красноярск, «Вестник КрасГАУ», 2015, - №8.
3. Цугленок Н.В., Долгих П.П., Кунгс Я.А. Энергетическое оборудование тепличных хозяйств: учеб. пособие. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2001. – 139 с.
4. Пат. 2467557 РФ RU A01G 9/24 C1. Система для управления микроклиматом в теплице / И.С. Соколов, А.П. Лашин, Д.А. Лашин, М.И. Соколов (РФ). - 2011122393/13, заявлено 02.06.2011, опубликовано: 27.11.2012, Бюл. № 33. – 12 с.
5. Пат. 2348145 РФ RU A01G 9/24 C1. Устройство для регулирования микроклимата в теплице / С.С. Андреев, И.О. Павлов, А.В. Себин (РФ). – 2007125307/12, опубликовано 10.03.2009, Бюл.№7. – 5 с.
6. Пат. 2549087 РФ RU A01G 9/24 C1. Теплица и способ поддержания и регулирования микроклимата в ней / В.Н. Олейников, П.В. Шишкин (РФ). - 2013155372/13, опубликовано: 20.04.2015, Бюл. № 11.- 10 с.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛУЧАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ПРИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Сущевская Ольга Вадимовна
магистрант 1 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Ефименко Владимир Викторович
научный руководитель
директор производственного отделения
филиала ПАО «МРСК Сибири»
- «Красноярскэнерго» ПО ЗЭС
Россия, г. Ачинск

Аннотация: в статье показано, что технические и экономические параметры разрядных ламп, светильников, облучателей, осветительных и облучательных установок существенно зависят от параметров ПРА, без которых не могут работать практически все разрядные лампы.

Ключевые слова: регулирование, нестабильность питания, потери энергии.

REGULATION OF THE ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF IRRADIATION FACILITIES IN THE INSTABILITY OF THE MAINS VOLTAGE

Olga V. Sushevskaya
1st year graduate student of of the Department of agro engineering
of the «Krasnoyarsk state agrarian University» Achinsk branch
Russia, Achinsk

Vladimir V. Efimenko
scientific director
Director of production department Branch - "Krasnoyarskenergo"
Russia, Achinsk

Abstract: the article shows that technical and economic parameters of the discharge lamps, fixtures, reflectors, lighting and irradiation facilities significantly depend on the parameters of ballasts, nearly all the discharge lamps.

Keywords: regulation, instability of supply, loss of energy.

В настоящее время более 70% генерируемого светового потока создается экономичными разрядными источниками света, в том числе металлогалогенными лампами (МГЛ) и натриевыми лампами высокого давления (НЛВД).

Технические и экономические параметры разрядных ламп, светильников, облучателей, осветительных и облучательных установок существенно зависят от параметров ПРА, без которых не могут работать практически все разрядные лампы [1]. Разрядный источник света и ПРА образуют единый комплект, элементы которого находятся

в неразрывной взаимосвязи. Так, от параметров ПРА зависят световая отдача комплекта «лампа — ПРА», срок службы лампы, габаритные размеры и стоимость светильника, затраты на облучательную установку [1].

Традиционно для электропитания ламп используются системы, работающие от сети переменного тока частотой 50-60 Гц и состоящие из токоограничивающего реактора, последовательно включенного с лампой, и устройства для зажигания разряда [2]. К достоинствам таких систем следует отнести низкую стоимость и достаточно высокую надежность самого электромагнитного балласта. Основные проблемы, связанные с электромагнитными балластами: мерцание от сети 50 Гц; нестабильность мощности и светового потока лампы при колебаниях напряжения сети; низкий коэффициент мощности, необходимость применения емкостного компенсатора; большая масса и габариты всей системы электропитания, трудности в управлении радиационным режимом в теплице.

Сейчас проявляется растущий интерес к возможности использования ЭПРА, или электронных балластов, для питания ламп высокого давления, в том числе НЛВД [3]. Это вызвано рядом причин. Первая из них - рациональное управление в рабочем и аномальном режимах.

Замена традиционных пускорегулирующих аппаратов на электронные позволяет увеличить срок службы ламп и получить экономию дорогих материалов, таких как медь и электротехническая сталь. Использование ЭПРА позволяет осуществлять управление светом без дополнительных усложнений питающей сети. Экономия электроэнергии за счет более высокого КПД ЭПРА и возможности управления светом может достигать 40% по сравнению с питанием от электромагнитного ПРА [3]. Светильники, укомплектованные электронными ПРА, обладают меньшим весом, пульсация их светового потока практически отсутствует, что важно для НЛВД и металлогалогенных ламп.

В связи с этим, использование ЭПРА вызывает повышенный интерес в сельском хозяйстве и многих других отраслях народного хозяйства.

В процессе эксплуатации происходит постепенный рост напряжения на натриевых и металлогалогенных лампах.

Продолжительность горения ЛВД на промышленной частоте определяется известным переходом лампы в циклический режим из-за роста напряжения переа зажигания. Повышение частоты питающего напряжения приводит к уменьшению и полному исчезновению пиков переа зажигания, а механизм погасания разряда при высокочастотном питании связан с нарушением условий устойчивости работы лампы в комплекте с ЭПРА.

По известным расчетам [4], характеристическая кривая комплекта «ЭПРА – ЛВД» такова, что даже при стабильном питающем напряжении мощность лампы может увеличиваться на 92%, что совершенно недопустимо (согласно публикации МЭК, допускается превышение мощности НЛВД на 16% от номинального значения).

Ограничение электрического режима ламп в общем случае возможно путем организации обратных связей по току лампы, напряжению на ней и ее мощности.

Наилучший результат дает введение в ЭПРА цепи обратной связи по мощности лампы. Такая обратная связь способна ограничить мощность на нужном уровне как при отклонениях питающего напряжения, так и при изменении напряжения лампы. Кроме того, наличие в составе ЭПРА обратной связи по мощности лампы увеличит срок ее службы, так как позволит работать с более высокими значениями напряжения лампы.

Энергетические потери, возникающие при эксплуатации растениеводческих газоразрядных ламп (ГЛ), в условиях нестабильности сетевого напряжения в значительной степени могут быть компенсированы дополнительным регулированием их питания.

Известны различные варианты регулирования и стабилизации электрических и спектральных характеристик ГЛ [2].

Одним из эффективных способов регулирования характеристик является применение балластных устройств с улучшенными характеристиками, компенсирующих отклонения спектра и мощности ламп.

Облучатели с традиционными индуктивными балластами не позволяют поддерживать заданные технологические требования к радиационным режимам в установках искусственного климата и осуществить экономию электроэнергии.

Электронные пускорегулирующие аппараты отличаются сложностью исполнения и значительной стоимостью. Компромиссным решением может являться использование смешанных индуктивно-полупроводниковых балластов, сочетающих в себе повышенную точность, приемлемую стоимость, простоту в исполнении и эксплуатации.

На этапе подачи электроэнергии к источнику излучения одной из эффективных мер энергосбережения для установок с применением оптического излучения является стабилизация условий электрического питания источника излучения.

Литература:

1. Краснопольский А.Е., Соколов В.Б., Троицкий А.М. Пускорегулирующие аппараты для разрядных ламп. — М.: Энергоатомиздат, 1988. — 208 с.
2. Рохлин Г.Н. Разрядные источники света. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1991. - 720 с.
3. Долгих П.П. Обоснование рациональных режимов работы электронных пускорегулирующих аппаратов натриевых ламп высокого давления в сооружениях защищенного грунта. – Красноярск, 2003. – 138 с.
4. Березкин М.Ю., Троицкий А.М. Электронные пускорегулирующие аппараты для разрядных ламп высокого давления. – Энергосбережение в освещении/ под ред. проф. Ю.Б. Айзенберга. – М.: Знак, 1999.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПЫ

Тамм Станислав Станиславович
студент 4 курса кафедры Агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
Stas9291@mail.ru

Чебодаев Александр Валериевич
научный руководитель
к.т.н., доцент кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
ale-chebodaev@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрен вопрос о энергосбережении на примере энергосберегающих ламп.

Ключевые слова: Энергоснабжение, энергообеспечение, электрификация.

ENERGY-SAVING LAMPS

Tamm Stanislav Stanislavovich
4th year student of the Department of Agricultural Engineers
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk
Stas9291@mail.ru

Chebodayev Alexander Valeriyevich
research supervisor
PhD in Technological Sciences, associate professor of agroengineering
FGBOOU WAUGH Krasnoyarsk GAU Achinsk branch
Russia, the city of Achinsk
ale-chebodaev@mail.ru

Abstract: The article considers the issue of energy saving using the example of energy-saving lamps.

Keywords: Power supply, power supply, electrification.

Нашу жизнь невозможно представить без искусственного освещения. Для жизни и работы людям просто необходимо освещение с применением ламп обычных и энергосберегающих.

В первую очередь стоит пояснить о каких энергосберегающих лампах идет речь. Итак, энергосберегающие лампы – это аналог офисных «трубок дневного света», то есть технология эта известна достаточно давно и разработана еще в советское время. В принципе это та же трубка, свернутая в спираль или змейку, и наполненная парами ртути. На стенки трубки нанесен люминофор, поэтому эти лампы еще называют люминесцентными. Пары ртути под действием электрического разряда начинают излучать ультрафиолетовые лучи, а

те в свою очередь заставляют нанесенный на стенки трубки люминофор излучать свет. В цоколь лампы помещается ЭПРА (электронная пускорегулирующая аппаратура), которая обеспечивает старт такой лампы.

То, что в лампе используется ртуть и ультрафиолет уже наводит на подозрение в безопасности такого продукта, тем более что делать с утилизацией? На этот и многие другие вопросы я отвечу далее.

Как мы знаем свет может быть разный, в том числе вредный и полезный. У лампы накаливания спектр свечения близок к солнечному, то есть к тому, к которому привыкли глаза любого животного на земле, включая человека. У энергосберегающих ламп спектр неприятный для зрения, то есть в свете таких ламп мы все видим немножко по-другому, что вызывает излишнее напряжение глаз. Помимо этого данный способ получать свет (газоразрядные лампы) имеет еще один недостаток. Излучаемый свет получается мерцающим, что, в свою очередь, так же негативно влияет на глаза, за счет излишнего напряжения глазных мышц.

Свет в лампе дневного света появляется за счет ультрафиолетового излучения, которое проходя через стенки лампы, покрытые специальным составом, переходит в видимый спектр излучения (видимый спектр света). Но к сожалению переход осуществляется не полностью. Специалисты провели исследование, которое показало, что свет энергосберегающих ламп может стать причиной мигрени и даже приступов эпилепсии. А вот у людей, у которых очень чувствительная кожа, из-за таких лампочек могут появиться сыпь, экземы, псориаз и отеки на коже.

На сегодняшний день существует 2 вида энергосберегающих ламп: коллагеновые и флуоресцентные. Наиболее опасные из них – флуоресцентные. Специалисты советуют исключить из продажи лампочки этого вида, рассчитанные на 100 ватт. Лампы энергоемкостью 40 и 60 ватт считаются менее вредными, сообщили эксперты.

Внутри энергосберегающей лампы содержатся пары ртути, а внутренняя стенка лампы покрыта веществом содержащим фосфор. Это очень опасные химические вещества.

Ртуть (Hg) – жидкий металл, использующийся в быту и технике в качестве рабочей жидкости различных измерительных приборов и электрических реле пространственного положения. Благодаря своим уникальным свойствам, а также легкости получения в чистом виде ртуть получила широкое распространение. Вокруг этого металла, особенно в последнее время, появилось много домыслов и мифов, основанных в большинстве своем на незнании школьной химии и физики, а не на реальных свойствах ртути.

Ртуть очень ядовита. Даже разбитый медицинский термометр может вызвать мгновенное отравление. Металлическая ртуть ядовита настолько же, насколько ядовит любой другой тяжелый металл (например, медь). В средние века алхимики даже принимали ртуть во внутрь в качестве «лечебных» пилюль и, тем не менее, оставались живы. Следует оговориться, что при попадании в пищеварительную систему относительно безопасна именно металлическая ртуть, а не ее соли! Пресловутая же «ядовитость» обусловлена её парами, содержащимися в воздухе. При температуре 18°C начинается интенсивное испарение ртути в атмосферу, вдыхание такого воздуха способствует её накоплению в организме откуда она уже не выводится (как и другие тяжелые металлы). Однако чтобы накопить серьезную долю ртути в организме, необходимо в течение нескольких месяцев или лет регулярно пребывать в помещении с серьезным превышением ПДК этого металла в воздухе.

В медицинском термометре так мало ртути, что можно не обращать внимания, если его разобьешь. Шарика ртути размером с булавочную головку достаточно, чтобы в комнате средних размеров с закрытыми окнами и работающей вентиляцией концентрация паров ртути превысила ПДК в сотни, а то и в тысячи раз (однако, при интенсивном проветривании

практически сразу установится норма). Поэтому пренебрегать разливом ртути даже в малых количествах не стоит.

Шарики ртути можно собрать пылесосом. Ни в коем случае этого делать нельзя. Во-первых, это не очень эффективно, так как ртуть имеет очень высокую плотность, и большинство пылесосов просто не смогут убрать шарики из труднодоступных мест. Во-вторых, воздух, проходя по патрубкам, нагревается, что приводит к еще более интенсивному испарению попавшей в мешок ртути, и распространению этих паров по всему объему помещения. Фактически, из пылесоса получается очень эффективный «испаритель» ртути. В-третьих, после такой «обработки» придется также выбрасывать и пылесос.

Ртуть можно вылить в канализацию (унитаз, раковину). Этим вы нанесете вред, прежде всего себе, так как ртуть просто останется лежать на дне водяного затвора (колена трубы), откуда она будет годами испаряться обратно в квартиру. Лучше просто выбросить собранную ртуть в уличный мусорный контейнер (но не мусоропровод!).

Ртуть собирают с помощью сложных средств, доступных только специалистам. Демеркуризацию (сбор ртути) проводят в два этапа. Сначала удаляют всю видимую металлическую ртуть механическим путем (вычерпывание, сметание жесткой щеткой, всасывание спринцовкой или шприцем, собирание шариков на скотч и т.д.). Затем проводят химическую обработку поверхности (если эту поверхность нельзя удалить саму по себе, как ковровин или верхний слой грунта). Из широкого спектра химических демеркуризаторов наиболее доступно хлорно железо (FeCl_3 , которым радиолюбители вытравливают печатные платы), а также раствор марганцовки (перманганат калия), но обязательно с добавлением соляной кислоты (HCl). При разливах промышленного масштаба для связывания ртути используется сера, переводящая ртуть в сульфид.

Есть особые растворы полностью «уничтожающие» ртуть. Любой демеркуризационный раствор, просто переводит ртуть из металлического состояния в связанное (обычно в хлорид HgCl_2). Испаряемость солей ртути намного ниже испаряемости в свободном состоянии, на чем и основан эффект химической обработки (поэтому-то всегда лучше избавиться от загрязненной поверхности, чем ее обрабатывать).

Фосфор. Отравления фосфором могут проявляться следующим образом. Острые отравления фосфором проявляются жжением во рту и желудке, головной болью, слабостью, рвотой. Через 2–3 суток развивается желтуха. Для хронических форм характерны нарушение кальциевого обмена, поражение сердечнососудистой и нервной систем. Первая помощь при остром отравлении – промывание желудка, слабительное, очистительные клизмы, внутривенно растворы глюкозы. При ожогах кожи обработать пораженные участки растворами медного купороса или соды. ПДК паров фосфора в воздухе производственных помещений – $0,03 \text{ мг/м}^3$, временно допустимая концентрация в атмосферном воздухе – $0,0005 \text{ мг/м}^3$, ПДК в питьевой воде – $0,0001 \text{ мг/дм}^3$.

Помимо этого в России еще нет централизованной системы утилизации таких ламп, одно известно точно – их нельзя утилизировать как бытовые отходы, так как это экологически опасно. Есть сведения, что в Томске есть центр утилизации – но стоит такая услуга 15 рублей за штуку, что добавляет к уже итак не малой стоимости (от 80 до 120 рублей в среднем по России за стандартную лампу) приличную сумму.

Все производители данного продукта уверяют нас, что лампа мощностью 20W заменяет лампу накаливания мощностью 100W за счет более высокого КПД. Однако это не совсем так, в реальности мы получаем свечение именно на 20W и никто магическим образом не добавит вам еще 80W к мощности излучаемого света – это физика. Так что свет получается более тусклым, для четкой видимости объектов в таком свете надо больше напрягать глаза – что опять приводит к их чрезмерной усталости. Либо ставить большее

количество таких ламп – кстати в офисах и школах эту проблему решили как раз таким образом. Если посмотреть на потолок в стандартном офисе то можно увидеть светильник, в котором включено сразу четыре лампы дневного света – правда их потребление электричества в данном случае не уменьшается, а цена возрастает, где же экономия о которой нам говорят через слово энергосбережение? Ответ, похоже, кроется в нашем здоровье.

К сожалению как таковой защиты от негативного воздействия газоразрядных ламп дневного света нет. Да и как вы будете защищаться от этого воздействия у себя дома – там, где живете? Ходить по дому вместо домашней одежды в защищенном от ультрафиолета костюме? Вряд ли.

Есть рекомендации:

- Не используйте свет таких ламп для работы связанной с напряжением глаз.
- Не приближайте источник такого света к себе ближе, чем на 30 сантиметров.
- Постарайтесь как можно быстрее покинуть помещение, в котором разбилась лампа дневного света.
- Не используйте диммеры (устройства позволяющие регулировать подачу электричества на лампу) вместо выключателей.
- Не используйте выключатели с диодом, от этого по лампе периодически могут проходить разряды.
- Не выкидывайте такие лампы как бытовые отходы.

Ну и наконец используйте энергосберегающие лампы нового поколения – такие как светодиодные. Они не только избавлены от перечисленных недостатков, но и обладают дополнительными преимуществами.

Список литературы:

1. Кравченя Э.М., Козел Р.Н., Свирид И.П. Охрана труда и энергосбережения. – М.: ТетраСистемс, 2008. – 245 с.
2. Свидерская О.В. Основы энергосбережения. Ответы на экзаменационные вопросы. – М.: ТетраСистемс, 2008. – 341 с.
3. Федоров С.Н. Приоритетные направления для повышения энергоэффективности зданий // Энергосбережение, 2008. - №5. –с.23-25.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ КОТТЕДЖА

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

Заплетина Анна Владимировна
научный руководитель
к.т.н., и. о. доцента кафедры Агроинженерия
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: в статье говорится о электроснабжении коттеджа.

Ключевые слова: коттедж, электроснабжение, электросхема, электроэнергия.

ELECTRICITY COTTAGE

Tereshchenko Dmitry Valeryevich
5th year student of the Department Agrozinerija
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Zapletina Anna
scientific Director
Ph. D., acting associate Professor of the Department of agro engineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Abstract: the article talks about the supply of the cottage.

Keywords: cottage, electricity, wiring, electricity.

Практически невозможно представить современную комфортную жизнь без электричества. Оно необходимо для работы телефона, телевизора, компьютера, интернета. Но в частных домах и коттеджах помимо этих удобств от электричества часто зависит функционирование многих инженерных систем: водоснабжение, отопление, автономная канализация.

Перед тем, как начинать внутреннюю отделку возведённого коттеджа, требуется решить все вопросы с электроснабжением, особенно при установке электрической системы отопления. Необходимо провести множество расчётов и продумать комплексную рациональную электросхему, включающую все необходимые элементы (от электросчётчика до розеток и распределительных щитов).

Помимо этого, необходимо заключить договор с компанией, поставляющей электроэнергию; получить технические условия на оборудование системы электроснабжения дома; подготовить проект системы электроснабжения коттеджа; выполнить монтаж системы электроснабжения; оформить разрешительную документацию у поставщика электроэнергии, разрешающей эксплуатацию системы электроснабжения конкретного дома.

Системы электроснабжения коттеджа можно условно классифицировать на:

- бытовое электроснабжение, с напряжением 220/380 V, включающее комплекс оборудования для системы электроснабжения, розеточные сети и сети освещения;
- слаботочные системы, включающие пожарную сигнализацию, оповещения СОУЭ средства управления роллетами, рольставнями, воротами, и прочими инженерными системами;
- аварийное электроснабжение дома, включающее в себя резервные и бесперебойные источники питания, а так же резервные автономные бензиновые, газовые или дизельные генераторы;
- автономное электроснабжение загородного дома или коттеджа.

При необходимости могут быть отдельно вынесены разделы вентиляции, водоснабжения, канализации, отопления.

Помимо этого, возможно добавление альтернативных источников электроснабжения (солнечные коллекторы и батареи, ветряные электростанции, тепловые аккумуляторы), приобретающие в настоящее время огромную популярность.

В коттеджах, оборудованных автономным водоснабжением, отоплением и другими современными инженерными системами, а так же многочисленными электроприборами, инструментами и всевозможными приспособлениями, работающими от электросети, требуется предусмотреть заземляющий контур системы электроснабжения. Во избежание непредвиденных ситуаций и несчастных случаев, а также для защиты человека всё современное электрооборудование имеет заземляющий провод (как правило, жёлто-зелёной маркировки); большинство розеток, используемых в настоящее время, имеют разъём для подключения к заземляющему контуру.

Для проекта необходимы следующие расчеты: расчет освещения (количество, мощность светильников); расчет сечения кабелей; расчет заземления; расчет общей мощности; выбор автоматических выключателей, счетчика и прочее. При этом рекомендуется заранее предусмотреть резерв мощности для увеличения мощности (особенно важно для розеток, гаражей).

Схема электроснабжения коттеджа будет иметь следующие составляющие:

- Заземление;
- Групповая электрическая сеть внутри дома;
- Вводное распределительное устройство;
- Узел, позволяющий учитывать потребление электроэнергии;
- Кабельный ввод.

Стоит отметить, что существует несколько способов ввода кабеля: воздушный и подземный.

Первый является наиболее распространенным, потому что к нему легко добраться при необходимости.

Обычно ввод производят через крышу. Подземный ввод отличается высокой стоимостью, однако он имеет самую высокую надежность.

Крайне важно выполнять все работы с соблюдением правил (СанПИН, ПУЭ, ПТЭ и прочее).

Список литературы:

1. Шеховцов В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. М.: ИНФРА, 2003;
2. Инструкция по проектированию городских электрических сетей. М:ЕЭС, 1994

ОБЗОР КОТЛОВ ДЛЯ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА

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

Бастрон Татьяна Николаевна
научный руководитель
к.т.н., доцент кафедры системознергетики
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В данной статье представлен обзор различных видов котлов, которые могут быть использованы для обогрева частного жилого дома. Проведено сравнение их по мощности, используемому топливу, выявлены плюсы и минусы котлов.

Ключевые слова: котлы, твердотопливные котлы, автоматические котлы, полуавтоматические котлы, электрические котлы, комбинированные котлы, сельский жилой дом, индивидуальный жилой дом.

OVERVIEW THE DIFFERENT TYPES OF BOILERS TO SUPPLY POWER TO INDIVIDUAL HOUSES

Maksim A. Tikhonov
4th years student of Department of Agro Engineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Tatyana N. Bastron
Research supervisor
Cand. Techn. Sci., associate Professor systememergency
Krasnoyarsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Krasnoyarsk

Annotation: This article presents an overview of the different types of boilers that can be used for heating a private dwelling house. A comparison of their capacity, fuel used, identifying the pros and cons of boilers.

Keywords: boilers, solid fuel boilers, automatic boilers, semi-automatic boilers, electric boilers, combi boilers, rural house, individual residential house.

Все больше людей в нашей стране стремятся, если есть возможность, жить в частных домах, в том числе и в сельской местности. Еще на начальном этапе строительства дома нужно задуматься об отопительной системе дома. Строительство в наших климатических условиях проходит летом, и уже тогда во время строительства необходимо осуществлять монтаж многочисленных труб и котельного оборудования. В противном случае стоит забыть об отделке, так как большую часть внутренних работ придется выполнять заново после монтажа отопительной системы.

Частные дома чаще имеют собственные системы обогрева, так как не везде есть возможность подключения к теплоцентрали. И еще один не маловажный фактор, частный дом обычно строят большой площади и плата за центральное отопление будет значительна, поэтому выгодней иметь собственную систему обогрева.

Основным элементом индивидуальной отопительной сети является котел, который осуществляет нагрев теплоносителя. Моделей данного вида оборудования в продаже представлено достаточно много, что значительно усложняет выбор. Важно с умом подойти к процессу приобретения котла, ведь только так жилище можно сделать теплым и уютным. Для этого необходимо, рассмотреть все возможные варианты котлов, сравнить их характеристики и только после этого сделать выбор. Этому и посвящена наша работа [1].

Цель работы - рассмотреть различные виды котлов для энергообеспечения индивидуального жилого дома (или сельского жилого дома).

Задачи – показать энергоэффективность различных типов котлов для использования в сельских жилых домах, а также провести сравнения различных видов топлива.

Объект исследования - разные виды котлов.

Предмет исследования - энергообеспечение частного жилого дома.

Несмотря на всю многообразность форм, типов и видов агрегатов, они поддаются классификации. В зависимости от того, какое сырье для котла является топливом, выделяют следующие их разновидности:

- твердотопливные котлы;
- полуавтоматические котлы;
- автоматические котлы;
- пеллетные котлы;
- электрические котлы;
- комбинированные котлы.

Каждый из этих видов имеет свою классификацию по определенным параметрам [4, 6].

Из множество видов котлов более подробно мы рассмотрим котлы ZOTA.



Рисунок 1- Твердотопливный котел ZOTA «Дымок-М» [2]

Твердотопливный котел «Дымок-М» (рис.1) предназначен для теплоснабжения индивидуальных жилых домов, оборудованных системами водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией, в открытых и закрытых системах отопления [2]. Среди котлов «Дымок-М» стоит выделить две относительно дешевые модели. Первая - Дымок АОТВ 18М (см.табл.1), а вторая - Дымок КОТВ 20. Средняя стоимость обоих вариантов составляет около 18 000 рублей. Модель с маркировкой АОТВ 18М имеет встроенную плиту в верхней части, что позволяет существенно сэкономить на покупке отдельной плиты на дачу [4, 6].

В серии КОТВ плита отсутствует, зато сделан упор на мощность при отоплении. Обе эти модели работают на твёрдом топливе, и имеют основное предназначение в использовании их для загородного дома либо дачи. Если верить заверениям производителя,

то агрегаты эти должны иметь экономный расход топлива в сравнении с аналогами. А этот фактор является решающим, так как твердотопливные котлы требуют постоянной подпитки топливом [4, 6].

Экономичность при расходе топлива, встроенная плита, а также бюджетная конечная цена делают серию АОТВ практически незаменимой для эксплуатации в домах, требующих дополнительной и дорогостоящей подводки газовой трубы [4, 6].

Таблица 1-Технические данные твердотопливных котлов [2]

№ п/п	Наименование	Модель аппарата		
		АОТВ-12М	АОТВ-18М	АОТВ-25М
1	Номинальная тепловая мощность, кВт,	12	18	25
2	Коэффициент полезного действия, %	70	70	70
3	Рабочее давление воды в аппарате, МПа (кг/см ²), не более	0,3 (3,0)	0,3 (3,0)	0,3 (3,0)
4	Рабочий объем воды в аппарате, л, не менее	30	53	65
5	Температура воды в аппарате °С, не более	95	95	95
6	Глубина топки, мм	410	500	580
7	Присоединительные размеры дымохода, мм, не более	150	150	150
8	Присоединительная резьба штуцеров для подвода и отвода воды	G-1 1/2	G-1 1/2	G-1 1/2
9	Объем топочного пространства, л.	34	60	80
10	Габаритные размеры аппарата, мм			
	- длина	645	750	835
	- ширина	480	396	446
	- высота	615	702	702
11	Масса аппарата, кг, не более	80	112	129
12	Разрежение за аппаратом от, Па	8	10	12
13	Высота дымовой трубы, м	5	5	6
14	Сечение дымовой трубы, см ²	160	200	254
15	Ориентировочный расход топлива, кг/час, не более. При номинальной теплопроизводительности.			
	-антрацита (при Q _н ^р =30МДж/кг)	2	3.1	4.3
	-бурого угля (при Q _н ^р =16МДж/кг)	3.8	5.8	8
	-дров (при Q _н ^р =12МДж/кг)	5.1	7.7	10.7

Таким образом, сравнив технические данные трех моделей котлов марки ZOTA «Дымок-М», мы можем сделать следующий вывод: что для отопления дома площадью 200 кв.м лучше всего подойдет модель АОТВ-18М, а так как котлы данного типа не дорогие и не сложны в эксплуатации то можно посоветовать использовать данные котлы для отопления дома.

Котлы ZOTA «Стаханов»-25. Основным преимуществом котлов с автоматической подачей топлива (рис.2) является возможность организации процесса отопления с длительным сроком горения (до семи суток) без добавления топлива. (длительность горения зависит от теплопотерь помещения, установок котла и калорийности угля).



Рисунок 2. Zota «Стаханов»-25 [10]

Основные достоинства котла:

- пониженная мощность энергопотребления (260 Вт), что снижает стоимость дополнительного оборудования (источника бесперебойного питания);
- работа в закрытых отопительных системах с давлением до 3 атмосфер;
- герметичный бункер;
- возможность установки блок-ТЭНа мощностью от 3 до 15 кВт с автоматикой (в зависимости от мощности котла);
- возможность использования дров в качестве резервного топлива (работа в ручном режиме; колосники в комплекте);
- лицензионный Windows CE;
- ЖК-экран;
- погодозависимое управление;
- возможность дополнительной установки Комплект «ТЭНБ 2"» [10].

Автоматика котла контролирует процесс горения и определяет количество топлива, поступающего в камеру сгорания. Она обеспечивает поддержание режимов, заданных потребителем: поддерживает установленную мощность, температуру теплоносителя и воздуха в помещении, контролирует работу насосов (основного циркуляционного, горячего водоснабжения, системы теплого пола, рециркуляционного, накопительного бака) и двух исполнительных электромагнитных клапанов. Кроме того, в систему автоматики включен хронотермостат, позволяющий задать изменение температурных режимов в зависимости от времени суток и дня недели [11].

Котлы «Стаханов» оснащены двухшнековым механизмом подачи топлива, транспортирующим его из бункера в топку. Подающий шнек расположен под отрицательным углом по отношению к топке, что служит дополнительной гарантией пожарной безопасности [11].

Для удобства чистки котла в случае заклинивания шнека предусмотрена система «СТОП-УГОЛЬ», с помощью которой пользователь имеет возможность остановить просыпание угля из бункера, избежав процедуры удаления и повторной загрузки топлива [10].

Вывод: хорошо организовать систему отопления для частного дома - это сложная и дорогостоящая задача. Но будучи качественно решенной один раз, эта проблема не побеспокоит вас больше никогда. Уголь можно насыпать раз в 5 дней, а в остальное время к нему можно не подходить. Благодаря котлу в доме есть не только горячая вода и раскаленные батареи, но и система "теплый пол" по всей площади.

Пеллетный котел «Zota Pellet»-20S (рис 3). Котел пеллетный с водяным контуром и шнековым механизмом подачи топлива, предназначен для теплоснабжения индивидуальных жилых домов, оборудованных системой водяного отопления с принудительной циркуляцией. Котел снабжен системой автоматического розжига и позволяет управлять циркуляционным насосом контура отопления, рециркуляции, горячего водоснабжения. К котлу можно подключить до двух трехходовых клапанов для управления дополнительными контурами [2, 3].



Рисунок 3. Пеллетный котел «Zota Pellet»-20S [2]

Высокая степень автоматизации процесса отопления (без дополнительной загрузки котёл работает несколько суток), экологичность и чистота, а также низкая себестоимость киловатт-часа энергии. Конструкция котла учитывает очень жёсткий режим эксплуатации, который не выдерживают импортные котлы. Это касается и температурного режима, и нестабильности электрических сетей, и качества топлива [2].

Котлы снабжены автоматикой для поддержания температуры, защиты от перегрева. При достижении установленной температуры котёл входит в режим ожидания.

Автоматическая система розжига (в горелке установлен специальный ТЭН). Автоматика котла позволяет отслеживать фактический расход топлива за сутки и в течение всего сезона. Это даёт возможность анализировать эффективность работы отопительной системы. В систему автоматики включён хронотермостат и программа погодозависимого управления. Под контролем пульта управления может работать 5 насосов отопительной системы. «GSM»-модуль (опция). С помощью сотового телефона можно получать данные о параметрах работы котла и менять температуру и мощность. При отключении электроэнергии можно топить котёл дровами или топливными брикетами. А для дополнительной страховки в котле предусмотрена возможность установки блок-ТЭНа. Автоматика котла разработана с учётом самых неблагоприятных условий эксплуатации, геометрия топки рассчитана под наиболее эффективное сжигание пеллет, хвойных или лиственных. Объем бункера для пеллет, может быть увеличен на 220 литров за счёт дополнительного модуля [7].

Вывод: установка простая, можно - регулировать по температуре в доме, или - по температуре окружающего воздуха, есть функция термостата. Плюсы котла:

- возможность автоматического включения насосов;
- теплый пол;
- система отопления;
- ГВС;
- рециркуляция;
- аккумулятор.

Электрический котел водогрейный ZOTA 21 “Lux”, (рис 4) далее электроводонагреватель предназначен для обогрева жилых и производственных помещений, а также нагрева воды для технических целей.



Рисунок 4. Электронагреватель ZOTA 21“Lux” [2]

Электроводонагреватель необходимо использовать в системах с насосной циркуляцией нагреваемой воды, что позволяет улучшить циркуляцию теплоносителя и повысить эффективность всей системы. Электроводонагреватель можно использовать для

нагрева воды в системах “теплый пол”. Запрещается установка электроводонагревателя в сетях, совмещенных с центральным отоплением без применения развязывающего теплообменника [5, 6].

В электроводонагревателе имеется встроенный термостат с часами реального времени. Термостат работает по трем заранее запрограммированным режимам: рабочий день - выходной день - недельный цикл [8].

Дата и время заранее запрограммированы на заводе изготовителе (время московское +4 часа). Ход часов при выключенном электроводонагревателе поддерживается встроенной литиевой батареей в течение длительного времени. В электроводонагревателе имеется возможность управления режимами работы с помощью мобильного телефона, через службу коротких сообщений (SMS). Для этого необходимо дополнительно установить модуль управления ZOTA GSM-Lux, который не входит в комплект поставки и приобретается отдельно. В электроводонагревателе имеется возможность управления работой циркуляционного насоса в зависимости от включенных ступеней нагрева. При отключении последней ступени нагрева, насос работает еще некоторое время до полной остановки. Этот режим включается потребителем. Мощность водонагревателя до максимальной увеличивается последовательно в три ступени в автоматическом режиме [8].

Вывод: электродом котел ZOTA 21“Lux” функционален и надежен. Можно управлять котлом по мобильному телефону, регулируя температуру или осуществляя дистанционный запуск (как раз к приезду). Не нужно долго разбираться с управлением – котел работает в автоматическом режиме. На мой взгляд, это наилучший вариант для загородного жилья без газификации, так как не нужно мучиться с дровами, углем или соляной. Единственный минус – большие расходы на электроэнергию, и это характерно для всех электрических котлов.

ZOTA «Magna»20. Полуавтоматический котел (рис.5) можно топить любым типом твердого топлива (углем, дровами, брикетами). Так же опционально к нему можно подключить энергокомплект для резервного отопления электричеством [4].

Модуль управления, и датчики являются штатной и неотъемлемой частью котла, позволяющей точно контролировать и максимально долго поддерживать процесс горения. Максимально длительный срок горения достигается не только с помощью устройств автоматизации. Конструктивные особенности котла исключают подсос воздуха, обеспечивая условия полного сгорания топлива в камере сгорания, создавая свободную циркуляцию теплоносителя и сохраняя тепло, полученное в процессе горения [9].



Рисунок 5. Полуавтоматический котел ZOTA «Magna»20 [9]

Необычная конструкция котла позволяет решить главную проблему большинства полуавтоматических котлов - быстрый выход на штатный режим горения. При этом в режиме номинальной мощности котел работает в течение 9-12 часов, а в длительном режиме до 32 часов.. Котлы «Magna» обладают всеми необходимыми качествами для максимально долгого процесса горения:

-высокая степень герметичности котла;

-водоохлаждаемый зольник;
-камера сгорания изготовлена из специальных сталей и огнеупорных материалов;
-комбинированный теплообменник со специальной системой газораспределения;
-сверхпрочная конструкции водяной рубашки, легко выдерживающей избыточное давление до 3 атмосфер;
-возможность дополнительной установки Комплект «ТЭНБ 2"» [9].
В качестве основного топлива для работы котла используется бурый уголь.
Характеристики угля, при которых обеспечиваются технические параметры котла приведены в таблице 2.

Таблица 2 Характеристики угля [9]

Уголь рядовой, мм	10-100
Содержание угля, фракции 1-10мм, %, не более	4
Насыпная плотность, кг/м ³	650-750
Влажность, %, не более	23
Зольность, %, не более	10
Содержание угольной пыли, %, не более	4
Теплопроизводительность, ккал/кг, не менее	4850

Использование угля, характеристики которого отличаются от приведенных в таблице 2 может привести к увеличению расхода топлива и количества зольных остатков. Также могут измениться требования к высоте, диаметру дымовой трубы, приточно-вытяжной вентиляции и разряжению за котлом. При использовании угля с калорийностью ниже указанной в таблице, возможно снижение теплопроизводительности котла и сокращение времени его работы на одной загрузке. Использование угля с калорийностью выше 5700 ккал/кг может привести к повреждению колосниковой решетки и других не охлаждаемых водой поверхностей котла. Высокая зольность топлива приводит к забиванию колосниковой решетки золой и преждевременному снижению теплопроизводительности котла. При наличии в топливе большого количества песка и других включений, возможно увеличение количества зольных остатков и коксование топлива. Большое содержание пыли и мелкой фракции в топливе препятствует поступлению воздуха для его эффективного сгорания. Это может привести к спеканию топлива и снижению теплопроизводительности котла [9].

Возможна работа котла на дровах и топливных брикетах. При использовании древесины необходимо помнить, что время работы котла на одной загрузке может быть в 3-4 раза меньше времени работы котла на одной загрузке углем. Для эффективной работы котла на дровах их необходимо аккуратно уложить, для равномерного просыпания в зону горения. Плотность укладки дров при этом должна быть минимальной. Влажность древесины не должна превышать 35-40%, в противном случае теплопроизводительность котла и температура уходящих газов снизятся, в трубе и на стенках котла начнет образовываться большое количество конденсата, что может привести к преждевременному загрязнению и даже выходу из строя теплообменника котла [4, 5].

При загрузке котла брикетами необходимо учитывать, что при нагреве брикеты теряют свою плотность и увеличиваются в объеме на 20%. Слишком плотная укладка брикетов в топочное пространство, может привести к их заклиниванию внутри топки. Мощность котла на режимах близких к номинальному, при использовании брикетов не будет постоянной из-за неравномерности просыпания топлива при сгорании [4, 5].

Выводы. На рынке России представлен большой ассортимент различных типов и видов котлов, на базе которых можно выполнить энергоэффективные системы обогрева для

любого сельского жилого дома. В данном обзоре рассмотрены плюсы и минусы представленных котлов. Из всего многообразия видов котлов целесообразно использовать полуавтоматический котел ZOTA «Magna»20, так как данный вид котла можно топить любым типом твердого топлива (углем, дровами, брикетами), также к нему можно подключить энергокомплект для резервного отопления электричеством, что немаловажно для местности, где находится наш сельский дом. Конструкция котла позволяет выбрать наиболее экономически выгодный вид топлива и дает возможность варьировать типы топлива, если какой-то вид топлива станет дорогостоящим или недоступным. Немаловажным плюсом является, то что ООО ZOTA и сервисный центр по обслуживанию котлов фирмы ZOTA находятся в городе Красноярске.

Список литературы:

1. Котельные установки и их эксплуатация. Учебник для нач. проф. образования. Б.А. Соколов, 2-е изд. "Академия", 2007г. – 432с
2. Твердотопливные котлы ZOTA // котел «Дымок-М». URL:http://www.zota.ru/catalog/tverdotoplevnyye_kotli/dimok_m/ (дата обращения 01.02.2017 г.).
3. Пеллетные котлы // пеллетный котел «Zota Pellet». URL:http://www.zota.ru/catalog/pelletnie_kotli/zota_pellet/ (дата обращения 01.02.2017 г.).
4. Краткие описания котлов // Как правильно выбрать котел для отопления частного дома. URL:<http://www.stroy-dom.net/?p=4104> (дата обращения 01.02.2017 г.).
5. Какой котел лучше для частного дома: сравниваем все виды котлов между собой // AQUA-RMNT. URL:<http://aqua-rmnt.com/otoplenie/kotly/otopitelnye-kotly-dlya-chastnogo-doma.html> (дата обращения 01.02.2017 г.).
6. Описание котлов // По теплу. URL:<http://1poteply.ru/otoplenie/kotly> (дата обращения 01.02.2017 г.).
7. Пеллетные котлы // Пеллетный котел «Zota Pellet». URL:<http://www.котел-зота.рф/pellet/> (дата обращения 01.02.2017 г.).
8. Электрический котел // Электроводонагреватель ZOTA “Lux”. URL:http://zota.nt-rt.ru/images/manuals/Lux_II.pdf (дата обращения 01.02.2017 г.).
9. Полуавтоматический котел // Полуавтоматический котел ZOTA «Magna». URL:http://www.zota.ru/catalog/polyavtomaticheskie_kotli/zota_magna/ (дата обращения 01.02.2017 г.).
10. Твердотопливные котлы ZOTA // Котел «Стаханов». URL:http://www.zota.ru/catalog/avto_ygol_kotli/zota_stahanov/ (дата обращения 01.02.2017 г.).
11. Автоматический угольный котел ZOTA «Стаханов» // 2015 Дом Печей. URL:<http://dompechei.ru/stachanov> (дата обращения 01.02.2017 г.).

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДСТАНЦИИ №49 «ШИРА» 110/35/10 КВ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Ченшутан Василий Дмитриевич
студент 4 курса кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
vasil.chen@mail.ru

Чебодаев Александр Валериевич
научный руководитель
к.т.н., доцент кафедры агроинженерии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
ale-chebodaev@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрен вариант реконструкции ПС Шира.

Ключевые слова: Реконструкция ПС Шира, Понижительная подстанция ПС Шира, АО Хакасэнерго.

OPTION RECONSTRUCTION OF THE PS SHIRA

Chenshutan Vasily Dmitrievith
4th year student of the Department of Agricultural Engineers
FGBOU BO SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Chebodayev Alexander Valerievith
scientific adviser
Ph. D., Assistant professor Department of Agricultural Engineers
FGBOU IN SAU Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Achinsk

Abstract: This article deals with the problems of reconstruction of the PS Shira

Keywords: Upgrade of the Shire, step-down substation of the Shire, AO Khakasenergo.

В статье предлагается рассмотреть вариант реконструкции ПС № 49 «Шира». При оценке состояния ПС № 49 «Шира» проведенного по результатам расчета электрических нагрузок; установленного высоковольтного оборудования, работы релейной защиты и автоматики были выявлены недостатки, которые требуют решения в ближайшее время.

Целью данной реконструкции является повышение надежности электроснабжения, путем замены морально и физически изношенного оборудования на новое.

В ходе реконструкции предлагается заменить отделители и короткозамыкатели на стороне 110 кВ на элегазовые выключатели, установить дополнительно четыре разъединителя, заменить разрядники на ограничители перенапряжения.

На стороне 10 кВ в КРУН заменить маломасляные выключатели ВК-10 на вакуумные, заменить вентильные разрядники на ограничители перенапряжения, выбрать трансформаторы тока и напряжения. Рассчитать нагрузку трансформаторов собственных нужд. Переработать схему релейной защиты и автоматики с учетом нового оборудования.

Основными проблемами на ПС № 49 «Шира» являются случайные отказы в работе, преждевременный выход электрооборудования из строя. Данные проблемы дезорганизуют работу производственных объектов, снижают эффективность использования электроустановок в хозяйствах и наносят большой материальный ущерб сельскохозяйственным предприятиям. Величина ущерба в значительной степени зависит от вида предприятия, его размеров, технологии и времени вынужденного простоя. В связи с этим проблема обеспечения соответствующего уровня надежности функционирования энергетического оборудования, является одной из основных инженерных проблем энергетических служб хозяйств.

Работа электрических аппаратов без повреждений может быть обеспечена только при правильном выборе их по условиям работы в длительном режиме, при максимальной нагрузке и в режиме короткого замыкания в сети.

Электрические аппараты необходимо выбирать по каталогам, исходя из условий нормального режима. Выбранные аппараты следует, затем проверить по режиму максимальных токов короткого замыкания для точек, где предполагается установка того или иного аппарата.

На основании токов короткого замыкания, проведен выбор электрического оборудования для ПС № 49 «Шира». Выключатель является основным аппаратом в электрических установках, он служит для отключения и включения цепи в любых режимах: длительная нагрузка, перегрузка, короткое замыкание, холостой ход, несинхронная работа. На основании расчетов принимаем выключатель элегазовый трехполюсный колонковый для наружной установки типа ВГП-110 II - 20/2500 УХЛ 1.

Разъединитель предназначен для отключения и включения электрической цепи без тока или с незначительным током, и который для обеспечения безопасности имеет между контактами в отключенном положении изоляционный промежуток. На основании расчетов принимаем разъединитель типа РДЗ – 2(1) – 110/1000 У1 для наружной установки. Принимаем ограничитель перенапряжения типа ОПН – 110 для наружной установки.

Трансформаторы напряжения предназначены для понижения высокого напряжения до стандартной величины 100 или $100/\sqrt{3}$ В и для отделения цепей измерения и релейной защиты. На стороне 110 кВ установлены трансформаторы напряжения НКФ-110/0,1, на стороне 35 кВ ЗНОМ-35-65 У1, на стороне 10 кВ НАМИ-10.

Так же произведены расчеты релейной защиты максимальной, минимальной защиты электрооборудования. Выполнены расчеты грозозащиты и заземления ПС №49 «Шира». В проекте предусмотрена установка на стороне 35 кВ вакуумных выключателей наружной установки ВР35НС с "сухой" изоляцией с электромагнитным приводом предназначенных для коммутации электрических цепей с номинальным напряжением 35 кВ и частотой переменного тока 50 и 60 Гц при нормальных и аварийных режимах первичных цепей высокого напряжения. Аналогично производим выбор разъединителя на стороне 35 кВ; выбор ограничителя перенапряжения на стороне 35 кВ. Проведем выбор трансформатора тока для присоединения измерительных приборов в цепях распределительного устройства 35 кВ. произведен выбор оборудования на напряжение 10 кВ. В КРУН – 10 кВ ПС №49 «Шира» устанавливаются шкафы выкатного исполнения К - 59 с вакуумными выключателями ВВЭ – 10.

Кроме того переработана схема релейной защиты и автоматики с учетом нового оборудования, что повысит надежность работы всей подстанции в целом.

Список литературы:

1. Минэнерго РФ Правила устройства электроустановок /Минэнерго РФ – 6 и 7 издание, переработанное и дополненное. Красноярск, 2008 – 656 с.
2. Будзко И.А., Гессен В.Ю. Электроснабжение сельского хозяйства. Издание 2-е переработанное и дополненное, - М.: Колос, 2009-480с.
3. Макаров Е.Ф. Справочник по электрическим сетям 0,4-35 и 110-1150 кВ, том 2/ Под редакцией Горюнова, А.А. – М.: Папирус Про, 2009 -640с.
4. Макаров Е.Ф. Справочник по электрическим сетям 110-1150 кВ том 3/ Под редакцией Горюнова А.А. – М.: Папирус Про, 2007 -677с.

СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ РЫНОК И ПРОИЗВОДСТВО

Шагидуллин Ильдар Фэнисович

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

Красносельский Сергей Анатольевич

научный руководитель
старший преподаватель кафедры правовая базовая
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Для развивающегося российского светотехнического рынка и реорганизуемых старых производств до сих пор характерен, как нам представляется, ряд особенностей «социалистического прошлого». Эти пережитки серьезно сдерживают темпы роста и негативно сказываются на конкурентоспособности продукции и экономической эффективности производства.

Ключевые слова: светильники, лампы, отражатели, рассеиватели, светотехнический рынок

LIGHTING MARKET AND PRODUCTION

Sagidullin I. F.

2th year student of the Department of Agroengineering
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Krasnosel'skii S. A.

Research supervisor
senior lecturer of the Department of legal base
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: For the growing Russian lighting market and the reorganized old production is still characteristic, as it seems, some peculiarities of the "socialist past". These remnants are seriously holding back growth and have a negative impact on competitiveness and economic efficiency of production.

Keywords: lamps, bulbs, reflectors, lenses, lighting market.

Рынок светодиодных светотехники в России еще сформировался не полностью. После введения санкций началось импортозамещение отечественные производители светодиодных светильников стали гораздо активней развиваться. Чтобы победить конкурентов, каждая вторая компания указывает недостоверную информацию на своём представительстве в интернете. В основном пытаются показать себя крупнее, чем они есть на самом деле. Любят приврать про инновационные технологии, невероятную эффективность и надежность своей продукции [1].

Специализация производства на базе однотипной технологии и материала позволяет резко снизить трудоемкость изделий на основе использования высокого уровня механизации,

роботизации производства, совершенно исключая применение универсального оборудования.

Представляется важной и необходимой (с учетом масштабов российского рынка и его состояния сегодня) дифференциация производства на ограниченное число узкоспециализированных предприятий по выпуску наиболее востребованных массовых приборов и относительно большое количество мелких, также специализированных, производств на выпуске отдельных деталей и узлов. При этом наиболее целесообразным в ближайшее время с точки зрения размера необходимых для этих целей инвестиций и сроков организации является, по нашему мнению, путь создания совместных производств с некоторыми из ведущих мировых производителей с использованием их предметов производства, оборудования, оснастки и технологии при российских производственных площадях, инфраструктуре и персонале, который должен быть тщательно отобран, обучен и высокооплачен.

Широкий ассортимент конечной продукции для потребителей — сами светильники и прожекторы — должны, в идеале, выпускать, в основном, сборочные предприятия. Интересно отметить, что ряд новых фирм, созданных и развившихся за последние 7—10 лет, пошли именно по этому пути и достигли впечатляющих результатов.

Второй проблемой, вызванной, скорее, психологической инерцией, является представление о российском светотехническом рынке у его участников, как об огромном по емкости самостоятельном и специфическом рынке, на котором можно реализовать все что угодно, и вытекающие из такого представления действия. Одним из них является попытка введения заградительных таможенных пошлин, возведения сертификационных барьеров перед импортной продукцией, особенно из Юго-Восточной Азии.

Никакие заградительные меры не могут помочь сохранить на даже замкнутом рынке и на длительное время низкокачественную, неконкурентоспособную продукцию, чему «в истории мы тьму примеров сыщем». Индия, Китай, Бразилия, Япония освободили свои рынки от «цунами» импортных изделий только после развития собственного производства конкурентостойкой продукции в любом сегменте рынка, не только и не столько светотехническом, сколько автомобильном, видеоэлектронном, машиностроительном и других [2].

Необходимы раскрепощение точки зрения и ориентация любого серьезно отечественного производства не только на внутренний российский рынок, но и на активную деятельность на европейском рынке и на поставки на экспорт. Залогом агрессивной рыночной стратегии является как раз создание специализированных массовых производств самых современных изделий стабильно высокого качества.

Прослеживается положительная тенденция увеличения спроса на светотехническую продукцию по всем изделиям, и как следствие, рост производства на предприятиях.

Импорт светотехнической продукции был и останется реальностью. Импорт не производимых в России изделий помогает российским потребителям находиться в курсе новейших разработок, а производителям подсказывает направление развития [3].

Список литературы:

1. Производители светодиодных светильников в России. URL: <http://led-obzor.ru> (дата обращения: 21.12.2016)
2. Ю.Б. Айзенберг, Некоторые важные проблемы светотехнического рынка и производства // Светотехника. —2005. — № 2. — С. 44-45.
3. Проблемы современного светотехнического рынка в России URL: <http://pandia.ru> (дата обращения: 25.12.2016)

«Актуальные проблемы современного российского права и законодательства»

ДОСУДЕБНОЕ СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Андреева Наталья Андреевна

студентка 3-го курса юридического факультета
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Пушкарев Виктор Викторович

научный руководитель
к. ю. н., доцент департамента
правового регулирования экономической деятельности
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению вопросов о согласительной процедуре в уголовном судопроизводстве – досудебном соглашении о сотрудничестве. Раскрывается субъектный состав данного правоотношения, проводится сравнительно-правовой анализ, приводятся данные судебно-следственной практики, позволяющие получить в результате исследования обоснованные выводы.

Ключевые слова: досудебное соглашение о сотрудничестве, уголовное преследование, следователь, прокурор, подозреваемый, обвиняемый.

PRE-TRIAL COOPERATION AGREEMENT: PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Andreeva Natalia Andreevna

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

Viktor Viktorovich Pushkarev

Scientific adviser
Candidate of Law, Associate Professor Legal regulation of economic activity Financial
University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow

Annotation: The article is devoted to consideration of issues on conciliation in criminal proceedings - pre-trial cooperation agreement. The subject composition of this legal relationship

is disclosed, a comparative legal analysis is carried out, the data of the forensic investigation are given, which allows to obtain valid conclusions as a result of the research.

Key words: pre-trial cooperation agreement, criminal prosecution, investigator, prosecutor, suspect, accused.

Осуществление предварительного следствия по уголовному делу существенно упрощается, если между подозреваемым, обвиняемым и прокурором заключено досудебное соглашение о сотрудничестве.

В Российской Федерации данный институт действует около 8-ми лет, за это была наработана практика применения, внесены ряд правок и дополнений в законодательство, однако интерес к изучению данного института не угасает до сих пор.

Так как согласительные процедуры между обвинением и защитой берут свое начало из англо-саксонской правовой системы, то считаем возможным рассмотреть институт «сделки с правосудием» в его классическом понимании, а именно на примере права США, и сравнить ее с современным российским законодательством и практикой его применения, а также проблемами, требующих разрешения.

Уголовный процесс в англосаксонской системе носит состязательный характер, поэтому инициатива о заключении соглашения присутствует у обеих сторон, защитник и обвинитель буквально договариваются об его условиях, одним из которых является сообщение обвиняемым сведений о соучастниках преступления и информации. В России иницируется соглашение путем направления через следователя соответствующего ходатайства прокурору.

Заключение сделки в США предусматривает запрет ссылаться на сведения, если они стали известны в момент обсуждения условий, а сделка так не была заключена.

Уголовно-процессуальный кодекс РФ в статье 317.3 предусматривает возможность использования показаний обвиняемого в качестве доказательств против других соучастников преступления в случае отказа обвиняемого от дачи показаний в соответствии с пунктом 2 части четвертой статьи 46 УПК РФ, если между данным обвиняемым и прокурором было заключено досудебное соглашение [1, с. 741-742].

Однако положений о том, могут ли использоваться сведения, добытые следствие в процессе составления досудебного соглашения или же сведения, полученные до момента вынесения прокурором постановления о прекращении действия досудебного соглашения о сотрудничестве в кодексе не содержится.

Могут ли полученные сведения признаны допустимыми доказательствами? С одной стороны действия лица по заключению сделки с правосудием должны быть добровольными – это ключевое условие ее действительности. В таком случае, сообщение полных и достоверных сведений обвиняемым будет не что иное как добровольное исполнение соглашения даже если в последующем досудебное соглашение было прекращено по основаниям, не связанным нарушением правила о доброй воле. И в таком случае полученные доказательства соответствуют процедуре и могут считаться допустимыми.

Однако следуя данному положению, нарушается правило об эквивалентности заключенной сделки: сторона обвинения получает необходимые сведения, а также возможность их использования в качестве доказательств по уголовному делу, а обвиняемый или подозреваемый, утратив гарантии, предусмотренные соглашением, все же выполнил часть из предписанных условий соглашения.

Нельзя не отметить тот факт, что в случае рассмотрения уголовного дела в общем судебном порядке оглашение показаний, данных лицом во время действия досудебного

соглашения, будет использовано без его согласия, в качестве самостоятельного доказательства в том же уголовном деле, но в отношении других участников.

Также возникает вопрос о процессуальном статусе этого лица в контексте использования данных им показаний: будет ли он считаться свидетелем, если он является подсудимым по данному делу, и должен ли он в тогда предупреждаться об уголовной ответственности по статье 307 и 308 УК РФ?

В отношении лиц, заключивших досудебное соглашение, 20 июля 2016 года Конституционный Суд РФ вынес решение, в котором признал непротиворечащим Конституции РФ положение о том, что на данных лиц не распространяются требования статей 307 и 308 УК РФ, так как при заключении соглашения лица предубеждаются об уголовной ответственности за последствия дачи ложных показаний.¹

Однако в отношении лиц, с которыми досудебное соглашение расторгнуто данное правило действовать не будет. Из этого следует, что показания лица, данные им в процессе заключения досудебного соглашения действительны, лицо должно предупреждаться об уголовной ответственности, однако согласия обвиняемого на использование данных доказательств не требуется.

Резюмируя вышесказанное, считаем, что подобный вариант недопустим. Использование сведений лица, с которым расторгнуто досудебное соглашение – существенное нарушение его прав и законных интересов, а так же возможность для злоупотребления стороной обвинения в целях быстрого получения необходимых доказательств по уголовному делу.

Использование доказательств, полученных в результате заключения досудебного соглашения тесно связан с институтом преюдиции судебных решений.

Согласно статье 90 Уголовно-процессуального кодекса РФ преюдиция судебных решений не распространяется на приговоры вынесенные в случае заключения досудебного соглашения о сотрудничестве.

Подобная практика является распространенной как и в континентальной, так и в англосаксонской правовой системе.

Приговор суда в отношении лица – стороны досудебного соглашения не может ни каким способом явствовать о виновности иных лиц, соучастников преступления или лиц, имеющих статус подозреваемого или обвиняемого по другим уголовным делам. Данное правило обязывает судебные органы и органы следствия соблюдать определенные правила, нарушение которых влечет пересмотр дела и возобновление производства.

Показательна практика Европейского суда по правам человека по данному вопросу. В Постановлении от 4 июля 2016 года по делу «Навальный и Офицеров против России»² суд отметил, что при вынесении приговора в отношении лица, заключившего досудебное

¹ Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 20 июля 2016 г. № 17-П город Санкт-Петербург «По делу о проверке конституционности положений частей второй и восьмой статьи 56, части второй статьи 278 и главы 401 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина Д.В.Усенко» // Российская газета. 2016. №7039.

² Постановление ЕСПЧ от 23.02.2016 “Дело “Навальный и Офицеров (Navalnyy and Ofitserov) против Российской Федерации” (жалобы N 46632/13 и 28671/14) По делу обжалуется несправедливое привлечение к уголовной ответственности и производство по уголовному делу. По делу допущено нарушение требований статьи 6 Конвенции о защите прав человека и основных свобод.// [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=464009#0> (дата обращения 06.06.2017)

соглашение, суд обязан воздерживаться от каких бы то ни было утверждений, предвосхищающих предстоящее судебное разбирательство по другому уголовному делу. В данном деле по мнению международного суда суд в своих формулировках предвосхитил дальнейшее развитие событий по другому уголовному делу, фактически признав виновными лиц, являвшихся участниками судебного разбирательства.

Также суд установил обстоятельства, по которым была нарушена обязанность суда воздерживаться от принятия фактических обстоятельств, изложенных в предыдущем деле, без дополнительной проверки.

В связи с данными положениями суд признал жалобы заявителей подлежащим удовлетворению.

Из этого следует, что презумпция невиновности обязательно распространяется не только на непосредственных участников судопроизводства, но и на третьих лиц, нарушение данного правила влечет негативные последствия.

Таким образом, применение института досудебного соглашения требует соблюдения требований законности при вынесении судебного решения, решением должна быть установлена виновность или невиновность только обвиняемого – стороны соглашения, не допускаются формулировки как прямо, так и косвенно изобличающие лиц, не являющегося участниками судебного рассмотрения дела.

Однако если судебное решение о виновности лица, заключившего досудебное соглашение о сотрудничестве не влияет на другое судебное решение, то в данном случае есть вероятность возникновения коллизий при разрешении дела.

Досудебное соглашение предполагает вынесение обвинительного приговора суда с назначением наказания, то разрешение дела в отношении соучастников преступления в общем судебном порядке предполагает возможность вынесения как обвинительного приговора, так и оправдательного.

Свидетельствует ли это, что одно из рассмотренных дел вынесено неправомерно? Судья рассматривает доказательства в контексте их относимости, допустимости и достоверности, но это не исключает тот факт, что принятые судебным решением доказательства отношении соучастников преступления одним судьей будут также оценены другим.

В большинстве дел, по которым принимается решение о заключении досудебного соглашения, коллизий судебных решений не возникает, но все же подобные случаи имеют место быть.

Верховный суд отменил оправдательный вердикт суда присяжных, согласно которому обвиняемые признавались невиновными в совершении преступления. Свидетелями по делу являлись лица, заключившие досудебное соглашение. В апелляционном определении суд установил, что решение было вынесено в результате оказанного давления на присяжных заседателей, поэтому не соответствует требованиям законности и направил дело на новое рассмотрение³.

Подобные коллизии, несмотря на проблемный характер в тоже время иллюстрируют действие презумпции невиновности и состязательности сторон [2, 126-132].

Выносимый приговор не является бесспорным доказательством вины лиц, не принимающих участие деле, и если соучастники были оправданы решением суда, не имеется никаких оснований сомневаться в их невиновности.

³ Апелляционное определение Верховного Суда РФ от 13.11.2014 N 33-АПУ14-24сп // [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ARB;n=412189#0> (дата обращения 06.06.2017)

Возможно, с одной стороны это нивелирует цель применения института досудебного соглашения, так как привлечения к ответственности лиц, против которых имеются необходимые для принятия обвинительного приговора, не происходит.

И все же окончательное решение о виновности или невиновности принимает суд, учитывая при его вынесении все доказательства, и в таком случае, недостижение указанной цели возможно лишь при недостаточности данных сведений или наличия судебной ошибки, однако это уже не относится к институту досудебного соглашения.

Институт досудебного соглашения достаточно нов для российской системы права, однако практика его применения дает нам основания полагать, что он будет иметь долгую историю. На данном этапе существует ряд проблем, требующих дополнительного законодательного закрепления, а именно вопросы судьбы доказательств, полученных в результате соглашения и преюдициальности судебных решений. На наш взгляд разрешение данных проблем будет способствовать быстрому и эффективному осуществлению правосудия.

Список литературы:

1. Гриненко А.В. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: постатейный научно-практический комментарий: учебное пособие. – Москва: Проспект. 2017. – 1040 с.
2. Пушкарев В.В. Реализация принципа состязательности на досудебных стадиях уголовного процесса // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2016. № 2 (25). С. 126-132.

УДК: 343.81

К ВОПРОСУ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ОТНЕСЕНИЯ КОЛОНИЙ-ПОСЕЛЕНИЙ К ИСПРАВИТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЯМ ДЛЯ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЙ СРОК

Безрукова Екатерина Сергеевна

студентка 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

catherine.bezrukova@mail.ru

Тепляшин Павел Владимирович

научный руководитель

к. ю. н., доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

pavlushat@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается вопрос о целесообразности отнесения колоний-поселений к учреждениям, предназначенным для отбывания лишения свободы на определенный срок, изучается проблема достижения цели исправления осужденных, направленных в данные учреждения, исследуется положительный зарубежный опыт функционирования исправительных учреждений открытого типа.

Ключевые слова: колония-поселение, пенитенциарная система, исправительное учреждение, тюрьма открытого типа.

TO THE QUESTION OF WHETHER THE CLASSIFICATION OF PRISONS TO CORRECTIONAL INSTITUTIONS FOR THE PUNISHMENT OF DEPRIVATION OF LIBERTY FOR A CERTAIN PERIOD OF TIME

Ekaterina S. Bezrukova

2nd year student of the direction of law

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

catherine.bezrukova@mail.ru

Pavel V. Teplyashin

Research supervisor

Ph.D., Associate Professor of criminal law and criminology

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

pavlushat@mail.ru

Abstract: the article deals with the question of whether the classification of prisons to facilities intended to serve the prison for a certain period, we study the problem of achieving the

goal of correcting the convicts sent to these institutions, examines the positive foreign experience of functioning of correctional facilities of open type.

Key words: colony-settlement, the prison system, correctional institution, prison of open type.

На сегодняшний день наиболее часто применяемым к осужденным видом уголовного наказания в российской судебной практике является лишение свободы на определенный срок. Назначая его виновному лицу, совершившему преступление, государство предполагает достижение таких целей, как восстановление социальной справедливости, исправление осужденного и предупреждение совершения новых преступлений, как самим осужденным, так и другими лицами. Наказание в виде лишения свободы на определенный срок предусмотрено многими санкциями статей Особенной части УК РФ. По данным Судебного департамента при Верховном Суде РФ общее количество осужденных к лишению свободы на определенный срок в 2016 г. составило 216 297 человек, что составляет 28% от числа всех осужденных в России за этот период времени. В 2014 г. этот показатель составлял 29,4%, в 2015 – 33% [5]. Вместе с тем данный вид наказания отличается значительной суровостью. Такое частое применение судами лишения свободы на определенный срок, предположительно, обуславливается тем, что оно оказывает наиболее систематическое воспитательное влияние на личность осужденного и является самым эффективным устрашающим средством воздействия, что, несомненно, является важным средством для достижения специального и общего предупреждения совершения новых преступлений.

Лишение свободы на определенный срок, прежде всего, предполагает принудительную изоляцию осужденного от привычного общества на срок, установленный приговором суда, в специально предназначенных для этого исправительных учреждениях с определенным режимом содержания. Также на осужденного возлагаются значительные ограничения его прав на свободное передвижение, возможность выбора трудовой деятельности, времени работы и отдыха, общения с близкими и родственниками и т.д.

В приговоре суда к лишению свободы на определенный срок обязательно должен быть определен вид исправительного учреждения, в котором осужденный будет отбывать назначенное наказание. В зависимости от того, в каком учреждении осужденному следует отбывать наказание, зависит его тяжесть. Соответственно, назначение вида исправительного учреждения обусловлено категорией совершенного преступления, а также данными, характеризующими личность преступника. Лишение свободы, применяемое судом в качестве меры уголовного наказания, реализуется путем направления его в колонию-поселение, помещения в воспитательную колонию, лечебное исправительное учреждение, исправительную колонию общего, строгого или особого режима либо в тюрьму. Наличие исправительных учреждений разных типов предусмотрено вследствие необходимости раздельного содержания заключенных в зависимости от тяжести совершенных ими преступлений, а также от их личности, что позволяет исключить возможность негативного влияния рецидивистов и лиц, совершивших тяжкие и особо тяжкие преступления, на лиц, которые впервые осуждены к лишению свободы и совершили менее тяжкие преступления.

Согласно статистическим данным, предоставленным ФСИН РФ, по состоянию на 1 мая 2017 года в 126 колониях-поселениях уголовно-исполнительной системы РФ отбывала лишение свободы значительная доля осужденных в количестве 33 627 человек [10]. Однако является проблемным вопрос о целесообразности отнесения данного вида исправительных

учреждений к исправительным учреждениям для отбывания наказания в виде лишения свободы на определенный срок. Законодатель ставит в один ряд колонии-поселения, а также исправительные колонии общего, строгого и особого режима, что, по сути, предполагает выполнение этими учреждениями одной и той же функции – изоляции осужденного от общества. Но в случае с колониями-поселениями понятия «лишение свободы» и «изоляция от общества» имеет существенно другое значение, а точнее изоляция от общества настолько минимальна, что ее можно считать лишь условной. Налицо противоречие между социальным назначением колоний-поселений и правовым регулированием исполняемого в них наказания, которое обусловлено отнесением их к учреждениям, исполняющим лишение свободы. Значительно отличаются условия отбывания наказания в колониях-поселениях от аналогичных условий, создаваемых для осужденных в колониях закрытого типа. Существует мнение о том, что лишение свободы в колонии-поселении не является эффективной мерой борьбы с преступностью вообще и с преступлениями, совершаемыми по неосторожности, в частности, так как карательная сторона этого наказания значительно мягче лишения свободы, отбываемого в других исправительных учреждениях [2, с. 116]. В колониях-поселениях осужденные содержатся без охраны, но под надзором. В соответствии со ст. 129 УИК РФ, регулирующей условия отбывания лишения свободы в данных учреждениях, осужденные могут передвигаться без надзора вне колонии-поселения, но в пределах муниципального образования, на территории которого расположена колония-поселение, если это необходимо по характеру выполняемой ими работы либо в связи с обучением; могут носить гражданскую одежду; могут иметь при себе деньги и ценные вещи; пользуются деньгами без ограничения; получают посылки, передачи и бандероли; могут иметь свидания без ограничения их количества. Также осужденным, не допускающим нарушений установленного порядка отбывания наказания и имеющим семьи, по постановлению начальника колонии-поселения может быть разрешено проживание со своими семьями на арендованной или собственной жилой площади, находящейся в пределах колонии-поселения или муниципального образования, на территории которого расположена колония-поселение. В связи с этим возникает вопрос о том, является ли верным отнесение законодателя колоний-поселений к учреждениям, в которых отбывается лишение свободы. Опираясь на вышеизложенное, можно утверждать, что в колониях-поселениях не может иметь место лишение свободы в той мере, в которой его принято понимать, а, следовательно, невозможно достижение целей наказания, в частности исправления осужденных, что в конечном итоге не приносит никаких положительных результатов.

Колонии-поселения как исправительные учреждения, предназначенные для отбывания наказания в виде лишения свободы, были созданы в России в соответствии с указом ПВС РСФСР от 26 июня 1963 г. В соответствии с этим актом целью создания этих учреждений являлось совершенствование работы по исправлению и перевоспитанию осужденных к лишению свободы и закрепление результатов перевоспитания осужденных, отбывших часть срока наказания и твердо вставших на путь исправления [9, с. 52]. То есть изначально этот вид исправительного учреждения предполагал содержание в нем лиц, хоть и совершивших преступление, однако вставших на путь исправления и характеризующихся положительно, применение к которым полного лишения свободы нельзя считать целесообразным исходя из их личных характеристик. На сегодняшний день согласно действующему уголовному законодательству в колониях-поселениях содержатся как положительно характеризующиеся лица, подвергнутые изменению вида исправительного учреждения, так и осужденные к лишению свободы за преступления, совершенные по неосторожности, умышленные преступления небольшой и средней тяжести, ранее не отбывавшие лишения свободы. Последние на усмотрение суда с указанием мотивов

принятого решения могут быть подвергнуты отбыванию наказания и в исправительных колониях общего режима. Отсюда можно сделать вывод, что суд может направить в исправительную колонию общего режима виновное лицо, хоть и совершившее, например, преступление небольшой тяжести, однако, по усмотрению суда, представляющее достаточную угрозу обществу, чтобы задуматься о целесообразности направления его в колонию-поселение для достижения цели исправления. В таком случае законодатель поступает верно, предоставляя судам такую возможность.

Кроме того, для оценки роли колоний-поселений в уголовно-исправительной системе будет полезен анализ зарубежного опыта функционирования учреждений со схожим режимом содержания заключенных. В Швейцарии, например, функционируют такие учреждения, как открытые тюрьмы. В тюрьмах открытого типа отсутствуют внешние ограждения, территория обозначена условно, с разрешения руководства тюрьмы осужденные могут работать за ее пределами [7, с. 90-91]. При этом достигается одна из важнейших задач системы исполнения наказаний Швейцарии - предупреждение рецидивов после освобождения заключенных. Профилактика рецидива заключается в приведении условий повседневной жизни учреждения в соответствие с таковыми за его пределами, прежде всего путем предъявления к заключенным требований, соответствующих реальности. Задачей системы исполнения наказаний Швейцарии является борьба с негативными последствиями лишения свободы. Пенитенциарные учреждения в Швейцарии обязаны соблюдать интересы заключенного и предоставлять ему возможности, равноценные тем, которые он мог бы использовать на свободе [3, с. 80]. Для англо-ирландского типа европейских пенитенциарных систем характерно деление тюрем на несколько видов в зависимости от опасности осужденных и степени угрозы их побега. Здесь наряду с тюрьмами супермаксимального («супермакс»), максимального (категория «А») и среднего (категория «В») уровня безопасности существуют полуоткрытые тюрьмы или «на полпути к свободе» (категория «С») и открытые (тюрьмы категории «D»). Данные виды тюрем имеются в Шотландии, Англии и Уэльсе, а также Республике Ирландия [6, с. 124]. Тюрьмы полуоткрытого типа категории «С» являются учреждениями, цель содержания в которых заключается в том, чтобы привить осужденным чувство личной ответственности за свои поступки, развить в них самостоятельность, что не исключает осуществления за ними надзора и контроля их поведения.

Тюрьма открытого типа (тюрьма категории «D») преследует цель максимально развить у осужденных чувство ответственности и способность контролировать свое поведение. Данные тюрьмы позволяют постепенно адаптировать осужденного к условиям свободы, завершить процесс исправительного воздействия на осужденных и подготовить их к возвращению в общество. Режиму содержания осужденных в тюрьмах открытого типа присущи следующие особенности: осужденные содержатся в помещениях типа общежитий, комнаты которых не запираются; осужденные содержатся без охраны, но под надзором администрации учреждения; трудоустройство осужденных осуществляется за пределами учреждения без надзора; осужденные могут получать из депозита в тюремном учреждении деньги, которые остаются в их распоряжении.

Также напоминающими колонии-поселения учреждениями являются присущие пенитенциарной системе США тюрьмы минимальной безопасности, которые не имеют вооруженной охраны, с облегченным режимом и возможностью трудиться за пределами учреждения [0, с. 173].

Таким образом, рассматривая колонию-поселение в контексте учреждения «для закрепления результатов перевоспитания» для лиц, подвергнутых переводу из учреждения с более строгим режимом, а также как «учреждение для наименее социально опасных элементов», тяжесть последствий преступных деяний которых невелика, можно

определить достаточную целесообразность направления ряда осужденных в колонию-поселение. Возможность применения уголовного наказания в виде лишения свободы в колонии-поселении оставляет действенный инструмент воздействия на заключенных, содержащихся в колониях общего и строго режимов. Возможность изменения вида исправительного учреждения имеет для них стимулирующий к исправлению эффект. В то же время возможность изменения этого вида исправительного учреждения на более строгий имеет сдерживающий эффект на осужденных в колонии-поселении [4, с. 232]. Также, стоит учитывать, что, как правило, лица направленные в колонию-поселение по приговору суда, совершили преступление небольшой тяжести, либо стали «преступниками поневоле», не имея злонамеренного умысла и мотивов причинения ущерба окружающим, совершив преступление по неосторожности. Изоляция таких лиц в учреждениях более строгого режима, где содержатся закоренелые преступники, более опасные для общества недопустима. В данном случае с большей вероятностью произойдет негативное влияние последних на менее опасных для общества лиц, нежели исправление осужденных, которым полагается назначение в качестве вида исправительного учреждения колоний-поселений. Недостаточность личных ограничений осужденных в колониях-поселениях можно объяснить тем, что люди, не имевшие умысла причинения вреда чьим-либо интересам, а тяжесть последствия их деяния не является значительной, в большинстве случаев сожалеют о наступивших последствиях. После отбытия наказания такие осужденные не испытывают проблемы социальной адаптации и возвращаются к привычному образу жизни в качестве полноценных членов общества после незначительной коррекции и показательной демонстрации им того, что решать вопросы можно, не прибегая к противоправным действиям. Также при совершенствовании системы ресоциализации осужденных немаловажно обратиться к зарубежному опыту исполнения наказания в исправительных учреждениях с режимом содержания заключенных, аналогичным режиму в отечественных колониях-поселениях. Распространенность подобных учреждений за рубежом можно объяснить процессом адаптации пенитенциарной системы к требованиям современного демократического государства, где права и свободы человека и гражданина являются высшей ценностью государства. Также помимо всего прочего изучение особенностей функционирования учреждений открытого типа позволит добиться успехов в исполнении целей, предусмотренных Концепцией развития уголовно-исполнительной системы РФ до 2020 г., предусматривающей главным принципом формирования системы исправительных учреждений обеспечение раздельного содержания осужденных в зависимости от общественной опасности совершенных преступлений и уровня криминальной зараженности личности [8, с. 103].

Список литературы:

1. Ворощук В.Б., Летунов В.Н. Система организации пенитенциарных учреждений полуоткрытого и открытого типа за рубежом // Прикладная юридическая психология. №3. 2014. С. 172 - 178.
2. Евлоев Н.Д. Лишение свободы как вид наказания за неосторожные преступления // Общество: политика, экономика, право. № 4. 2011. С. 116 – 121.
3. М.Шмидт, Е.А Огрохина Об основных особенностях системы исполнения наказаний и принудительных мер в Швейцарии // Вестник института: преступление, наказание, исполнение. №4. 2013. С. 78 – 83.
4. Попов В.А., Лубков Е.А. Историко-правовые и организационные основы профилактики преступлений в колониях-поселениях // Вестник Псковского

государственного университета. Серия: социально-гуманитарные науки. № 13. 2011. С. 255 – 233.

5. Судебный департамент при Верховном Суде Российской Федерации. Данные судебной статистики. URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79>. (дата обращения: 17.04.2017).

6. Тепляшин П.В. Англо-Ирландский тип Европейских пенитенциарных систем: организационно-правовые основы, средства обращения и условия содержания осужденных // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. №1 (62). 2017. С. 122 – 131.

7. Тепляшин П.В. Германский тип европейских пенитенциарных систем // Вестник Кузбасского института. № 1 (26). 2016. С. 87 – 97.

8. Тепляшин П.В., Сергиенко А.С. Форма размещения и содержания осужденных к лишению свободы как фактор их исправления и нивелирования аддиктивного поведения // Вестник Сибирского юридического института МВД России. №1 (14). 2014. С. 103 – 108.

9. Упоров И.В. Колония-поселение как исправительное учреждение для отбывания лишения свободы (история создания и развития) // Приоритетные направления развития науки и образования. №1 (8). 2016. С. 52 – 54.

10. Федеральная служба исполнения наказаний. Краткая характеристика уголовно-исполнительной системы. URL: <http://www.fsin.su/structure/inspector/iao/statistika/Kratkaya%20har-ka%20UIS/>. (дата обращения: 10.05.2017).

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАДЗОРНЫХ ФУНКЦИЙ ПРОКУРОРА В СФЕРЕ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА

Бойко Дарья Анатольевна

магистрантка 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Тепляшин Павел Владимирович

научный руководитель
к.ю.н., доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Одним из направлений деятельности прокуратуры является надзор за деятельностью органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность. Компетенция прокурора в этой части регламентирована положениями ст. ст. 29 и 30 Закона о прокуратуре, нормами уголовно-процессуального законодательства, а также иных федеральных законов, регулирующих деятельность правоохранительных органов.

Вместе с тем, прокурорский надзор за законностью в указанной сфере правоохранительной деятельности имеет свою специфику, обусловленную особенностями законодательной регламентации и сущностью ОРД, что позволяет отнести его к самостоятельному направлению прокурорской деятельности.

Ключевые слова: прокурорский надзор, оперативно-розыскная деятельность, уголовный процесс, меры прокурорского реагирования, законность.

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF THE OVERSIGHT FUNCTIONS OF THE PROSECUTOR IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Boyko Daria Anatolievna

the 2-year master student of the Department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Teplyashin Pavel Vladimirovich

scientific Director
K. Yu.N., associate Professor of the Department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk

Abstract: One of the activities of the Prosecutor's office is supervising the activity of the bodies performing operatively-search activity. The competence of the Prosecutor in this part regulated by the provisions of articles 29 and 30 of the Law on prosecution, the criminal procedural legislation and other Federal laws regulating the activities of law enforcement agencies.

However, prosecutorial supervision over legality in this area of law enforcement has its specifics due to the peculiarities of legal regulation and nature of the OSA, which allows it to be regarded as independent of the direction of the Prosecutor's activities.

Keywords: Prosecutor's supervision, operational-investigative activity, criminal procedure, the Prosecutor's response, the legitimacy.

Надзор за исполнением законов органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, Законом о прокуратуре не рассматривается в качестве самостоятельной отрасли прокурорского надзора, а включен в главу 3 наряду с надзором за исполнением законов органами, осуществляющими дознание и предварительное следствие. Однако, поскольку надзор за исполнением законов субъектами ОРД имеет вполне обособленный предмет и специфические задачи и полномочия прокурора при этом также специфичны, надзор за исполнением законов органами, осуществляющими ОРД, специалистами в области прокурорского надзора рассматривается как самостоятельное, относительно обособленное направление прокурорской деятельности.⁴

В ч. 1 ст. 30 Закона о прокуратуре предусмотрено, что полномочия прокурора в указанной сфере устанавливаются УПК РФ. При этом, поскольку на законодательном уровне направление надзора за органами, осуществляющими ОРД, не разграничивается с другими направлениями, возникает вопрос о тех формах и методах надзора, которые вправе применять прокурор при его осуществлении.

По этому поводу советский исследователь А.П. Сафонов считал, что властный характер правовых средств присущ всем отраслям прокурорского надзора, однако характер властности этих средств неодинаков: распорядительным (императивным) средствам свойственна обязательность исполнения требования прокурора, и обжалование акта прокурора не приостанавливает его исполнения; для нераспорядительных (императивно-генеративных) средств характерна постановка перед компетентными органами и лицами вопросов, связанных с выявлением, устранением правонарушений и их причин, а также привлечением виновных к административной, дисциплинарной или материальной ответственности. То есть следует признать, что использование распорядительных полномочий и нераспорядительных в каждой отрасли надзора будет неодинаковым.⁵

Противоположной точки зрения придерживается В.Н. Рябов. Он настаивает на том, что надзор за оперативно-розыскной деятельностью осуществляется как путем использования метода прокурорского руководства, так и методами общего надзора. По его мнению, оперативно-розыскная деятельность направлена на решение задач уголовного процесса, а потому методы надзора за исполнением законов органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, дознание и предварительное следствие, должны быть одинаковыми. Использование же наряду с этим еще и общенадзорных методов обусловлено тем, что прокурор как бы стоит над оперативно-розыскными органами, руководит ими в широком смысле.⁶

Однако А.Ф. Козусев не соглашается с этим суждением, аргументируя свою позицию следующими фактами:

- во-первых, оперативно-розыскная деятельность, хотя и имеет некоторые признаки, схожие с предварительным расследованием, вместе с тем, имеет и значительные отличия от этого вида деятельности, свидетельствующие о самостоятельности ее как специфического вида деятельности, самостоятельной правоохранительной функции;

- во-вторых, прокуратура ни над какими органами, в том числе и оперативно-

⁴ Тямкин А.В. Методика прокурорского надзора за оперативно-розыскной деятельностью при раскрытии и расследовании преступлений коррупционной направленности. - Воронеж: ВИ МВД России, 2012. С. 9.

⁵ Сафонов А.П. Особенности и тенденции развития полномочий прокурорского надзора // Совершенствование правового регулирования прокурорского надзора в СССР: Сб. науч. тр. - М., 1978. С. 17.

⁶ Рябов В.Н. Прокурорский надзор за исполнением законов в оперативно-розыскной деятельности криминальной милиции: Автореф. дисс. ... канд. юрид. наук. - М., 1999. С. 17.

розыскными, не стоит;

- в-третьих, указанное "руководство" предполагает в определенной степени вмешательство в организацию и тактику оперативно-розыскной деятельности, определение ее средств и методов, что выходит за рамки пределов прокурорского надзора;

- в-четвертых, прокурор в таком случае должен будет нести ответственность за результаты оперативно-розыскной деятельности, что не отвечает ни сущности этой деятельности, ни сути прокурорского надзора в этой сфере.⁷

Соглашаясь с высказанной позицией, следует добавить, что при осуществлении надзора за исполнением законов в оперативно-розыскной деятельности прокуроры обладают как общими для всей надзорной функции полномочиями, так и специфическими полномочиями, присущими только надзору в этой сфере деятельности.

Основные направления прокурорского надзора за исполнением законов при осуществлении оперативно-розыскной деятельности закреплены, наряду с Законом о прокуратуре и УПК РФ, в приказе Приказ Генпрокуратуры России от 15.02.2011 г. № 33.⁸ Анализ полномочий прокурора в рассматриваемой сфере позволяет утверждать, что надзорные функции реализуются прокурором в форме проверки исполнения законов при осуществлении ОРД:

а) в связи с обращениями граждан;

б) по результатам самостоятельного изучения материалов уголовных дел;

в) по указанию вышестоящего прокурора или в плановом порядке;

г) при отсутствии положительных результатов по выявлению и раскрытию преступлений.

При этом проверяются законность оформления и ведения дел оперативного учета, соблюдение прав и свобод человека и гражданина, законность проведения оперативно-розыскных мероприятий и т.д.

В случае выявления нарушений прокурор обязан незамедлительно их пресечь самостоятельно, либо потребовать устранения закона от должностных лиц, а также принять меры прокурорского реагирования:

- запросить письменные объяснения;

- опротестовать противоречащие закону нормативные правовые акты;

- в случае выявления признаков состава преступления - внести мотивированное постановление, либо требовать возбуждения уголовного дела и ряд других.

В целом, следует признать, что надзор за органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, представляет собой самостоятельное направление прокурорского надзора, что обусловлено специфическими задачами, которые необходимо решать субъектам ОРД.

В свою очередь, анализ полномочий прокурора по надзору за органами, осуществляющими дознание и предварительное следствие, позволяет сделать вывод о том, что к надзорным функциям прокурора в этой сфере деятельности относятся:

- проверка соблюдения законности должностными лицами по работе с сообщениями о преступлениях;

- требование устранения нарушений законности органами следствия и дознания;

- проверка законности и обоснованности решений об отказе в возбуждении уголовного дела, а также о приостановлении или прекращении уголовного дела,

⁷ Козусев А.Ф. Прокурорский надзор за исполнением законов в оперативно-розыскной деятельности органов внутренних дел в сфере борьбы с преступностью: автореферат дис. ... канд. юрид. наук. - М., 1995. С. 13.

⁸ Приказ Генпрокуратуры России от 15.02.2011 г. № 33 "Об организации прокурорского надзора за исполнением законов при осуществлении оперативно-розыскной деятельности" (ред. от 09.07.2015 г.) // Законность. 2011. № 5.

вынесенного следователем или руководителем следственного органа;

- отмена постановлений органов дознания и дознавателей в случае, если они, по мнению прокурора, являются незаконными или необоснованными;

- ознакомление с материалами находящегося в производстве уголовного дела, возвращение уголовное дело дознавателю, следователю с указаниями о выявленных нарушениях и ряд других.

Одним из наиболее дискуссионных является вопрос о разграничении функций прокурорского надзора и осуществления уголовного преследования на этапе окончания предварительного расследования.

Так, при получении уголовного дела с обвинительным заключением прокурор может принять решение о возвращении его следователю, в частности для изменения объема обвинения либо квалификации действий обвиняемых (п. 2 ч. 1 ст. 221 УПК РФ). То есть в данном случае он, действуя в рамках надзора за предварительным следствием, дает указание об осуществлении уголовного преследования.

В случаях же получения уголовного дела с обвинительным актом (обвинительным постановлением) от дознавателя прокурор вправе лично вынести постановление об исключении из него отдельных пунктов обвинения либо переквалификации обвинения на менее тяжкое (ч. 2 ст. 225 УПК РФ). Следовательно, в рамках проверки законности и обоснованности при окончании производства по уголовному делу прокурор осуществляет уголовное преследование.

Сопоставление указанных полномочий на этом этапе окончания предварительного расследования выявляет не только различие в принимаемых решениях прокурора по уголовному делу в отношении следователя и дознавателя, но и взаимосвязь таких функций у прокурора, как прокурорский надзор и осуществление уголовного преследования.

Изложенное позволяет сформулировать вывод, что прокурор должен быть наделен правом на вынесение постановления об исключении отдельных пунктов обвинения или переквалификации обвинения на менее тяжкое при поступлении уголовного дела с обвинительным заключением от следователя. Таким образом, прокурор как участник уголовного судопроизводства со стороны обвинения на этапе окончания предварительного следствия объединит такие полномочия, как надзор за процессуальной деятельностью органов предварительного следствия и осуществление уголовного преследования.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 12.08.1995 № 144-ФЗ "Об оперативно-розыскной деятельности" (ред. от 29.06.2015 г.) // Собрание законодательства РФ. 14.08.1995. № 33. Ст. 3349.

2. Приказ Генпрокуратуры России от 15.02.2011 г. № 33 "Об организации прокурорского надзора за исполнением законов при осуществлении оперативно-розыскной деятельности" (ред. от 09.07.2015 г.) // Законность. 2011. № 5.

3. Козусев А.Ф. Прокурорский надзор за исполнением законов в оперативно-розыскной деятельности органов внутренних дел в сфере борьбы с преступностью: автореферат дис. ... канд. юрид. наук. - М., 1995. С. 13.

4. Рябов В.Н. Прокурорский надзор за исполнением законов в оперативно-розыскной деятельности криминальной милиции: Автореф. дисс. ... канд. юрид. наук. - М., 1999. С. 17.

5. Сафонов А.П. Особенности и тенденции развития полномочий прокурорского надзора // Совершенствование правового регулирования прокурорского надзора в СССР: Сб. науч. тр. - М., 1978. С. 17.

6. Тяжкин А.В. Методика прокурорского надзора за оперативно-розыскной деятельностью при раскрытии и расследовании преступлений коррупционной направленности. - Воронеж: ВИ МВД России, 2012. С. 9.

ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ В РОССИИ

Брянц Тамара Андреевна

студентка 1 курса направления 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 данной статье анализируются различные виды преступлений и наказаний. Представлена статистика преступности в РФ с 2003 по 2014 гг., а также проанализированы примерные прогнозы будущего состояния и динамики преступности в России.

Ключевые слова: наказание, преступление, причины преступления, уголовный кодекс.

CRIME AND PUNISHMENT IN RUSSIA

Bryantz Tamara

Student 1 course direction. Jurisprudence
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Sorokun Pavel

Scientific director
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: Various types of crimes and punishments are analyzed in this article. The statistics of crime in the Russian Federation from 2003 to 2014 are presented, and also approximate forecasts of the future state and dynamics of criminality in Russia are analyzed.

Keywords: punishment, crime, causes of crime, criminal code

Вся наша жизнь делится на то, что мы строим законы и отыскиваем нарушителей. Так уголовные правонарушения - самые опасные правонарушения. К ним относятся: кража, грабеж, разбой, убийство, терроризм и другие общественно опасные деяния. На сколько нам известно, что за преступление следует уголовное наказание: это может быть штраф, исправительные работы, а также доходит и до лишения свободы. После отбытия наказания человек получает «пятно» в своей биографии на определенный период времени - «уголовный шлейф» - судимость: человека могут не принять на работу на определенные должности, а если он совершит какое-то новое преступление в течение этих лет, то новое наказание будет гораздо строже. Преступления и уголовные наказания описаны только в Уголовном кодексе (УК).

С 14 лет наказывают за некоторые преступления, а полная уголовная ответственность наступает с 16 лет. [8]

Совершенно справедливо утверждение Э.А. Позднякова о том, что юридический подход к преступлению и его определения формальны, и они ни малейшей степени не удовлетворяют запросов тех, кто желает глубже проникнуть в суть феномена «преступление», раскрыть его глубинные основания и причины. [4]

На наш взгляд причины преступного поведения следует искать в психофизиологических особенностях, которые проявляются под влиянием определённых условий и обстоятельств внешней среды.

Поднимая вопрос о будущем преступности, речь здесь затрагивается не только о вечности или временности этого явления. Этот интерес, естественно, связан с необходимостью быть готовыми к ее предупреждению. Однако, для того чтобы предоставить себе состояние преступности в будущем, например, через 3-5 лет, необходима соответствующая информация о состоянии и ее количественных характеристиках, динамике за более или менее длительное время, то есть информация о прошлом и сегодняшнем состоянии преступности. А это уже, как известно, проблема прогнозирования преступности, требующая от нас необходимости научиться предвидеть изменение в преступности. Любая тенденция может мгновенно измениться, и дальнейший процесс превращается в принципиально случайный. Следовательно, прогнозировать будущее преступности, то есть с точностью определить состояние преступности даже через 2-3 г., невозможно, ведь она как массовое антисоциальное явление в значительной степени предоставляет собой стихийное образование. Иначе говоря, преступность носит спонтанный, неожиданный характер.

Статистика преступности современной России за последние 10 лет и статистика Красноярского края за последние 7 лет, также свидетельствует о том, что идет тенденция к ее снижению. Картина выглядит следующим образом, зарегистрированных преступлений — всего (тысяч). [7]

Год	Всего зарегистрированных преступлений (тыс.)
2003 г.	2756,4
2004 г.	2893,8
2005 г.	3554,7
2006 г.	3855,4
2007 г.	3582,5
2008 г.	3209,9
2009 г.	2994,8
2010 г.	2628,8
2011 г.	2404,8

Красноярский край: таблица содержит количество на 100 000 человек, зарегистрированных преступлений выделяют в процентах. [10]

Год	% преступности
-----	----------------

2005 г.	30,2
2006 г.	23,3
2007 г.	20,4
2008 г.	18,0
2009 г.	15,6
2010 г.	13,8
2014 г.	11,8

В 2000 г. в России уровень преступлений составило 32,1 млн. человек. У нас очень занижен коэффициент учтенной преступности (1972 на 100 тысяч населения), поскольку высока ее латентная составляющая, потому что в России кроме лишения свободы почти нет других видов уголовного наказания. При рациональной оценке этих данных надо иметь в виду, что тяжесть и общественная опасность нашей отечественной преступности несопоставима с аналогичными показателями западноевропейской криминальности. Более того, не следует также думать, что если мы искусственно (к чему сейчас безоглядно стремится Министерство юстиции РФ при согласии высших властей) уменьшим коэффициент до европейского уровня, то у нас улучшится криминологическая обстановка в стране. Наоборот, при современном уровне реальной преступности в стране такой подход правонарушителями, да и всем народом, будет расцениваться и уже расценивается как безнаказанность, которая чревата еще более высокой криминогенностью. Чтобы не допускать «революционных» ошибок, необходимо любые количественные показатели соотносить с реальными качественными условиями и объективными возможностями, помня, что только эволюционный путь надежен.

Преступность оценивают по тем сведениям, которые зафиксированы уголовной статистикой. Но и она сама не до конца объективно отражает истинное положение вещей. Взять хотя бы абсолютное число преступлений. В 2006 г. их зафиксировано 3 миллиона 865 тысяч, а в 2007-м г. — 3 миллиона 583 тысячи. Выходит, за год официально преступность снизилась на 7,1 процента. Но если сравнить цифры преступности за 2015 г. сотрудниками правоохранительных органов было зафиксировано почти 2,4 млн преступлений, выявлено более 1 млн преступников. Всего в 2015 г. сотрудники правоохранительных органов раскрыли 52,5% из общего числа зарегистрированных преступлений, что на 1,6% ниже, чем в 2014 г. Однако этот показатель сильно варьируется в зависимости от категории дела. Одновременно все, кто профессионально занимается анализом преступности, прекрасно понимают, что помимо зарегистрированной преступности существует так называемая латентная, скрытая, не попавшая в официальные сводки и уголовные дела. По данным исследования, проведенного с начала XXI века НИИ при Генеральной прокуратуре РФ, скрытая часть преступности ежегодно в этот период превышала 20 миллионов преступлений. В 6 раз больше официально зарегистрированных. [1]

Рассмотрев изменения Уголовного кодекса Российской Федерации с 2006 г., некоторые показатели уровня жизни в российском обществе, показатели уменьшения численности населения, а также деятельность правоохранительных органов по рассмотрению заявлений, сообщений и иной информации о происшествиях, что реальный уровень преступности в Российской Федерации с 2006 г. не уменьшается, а наоборот, существенно увеличивается.

С уменьшением с 2006 г. официальной зарегистрированной преступности в России одновременно значительно увеличивается доля искусственной латентной преступности.

По нашему мнению, будущее преступности, в частности составляющих ее ядро убийств, особо тяжких насильственных преступлений, разбоев и краж, без сомнения зависит от условий экономической, социальной, политической и духовной жизни общества.

Таким образом, прогнозы будущего состояния и динамики преступности, как в территориальном, так и во временном разрезе, весьма неточны, так как мы не можем заранее предвидеть, где и когда будет совершено преступление.

Предпосылка внутреннего судебного убеждения состоит в том, что судья, подходя к сформированному мысленно «проекту» вида и размера наказания как созданной в сознании модели, осуществляет на этой основе контроль. Наиболее важный элемент самоконтроля-сомнение. Каждый судья опирается на свои нравственные принципы.

Наказание применяется в целях восстановления социальной справедливости, а также в целях исправления осужденного и предупреждения совершения новых преступлений.

В современной России выделяют несколько видов наказаний за преступные деяния:

- 1) Штраф;
- 2) Лишение права занимать определенные должности или заниматься определённой деятельностью;
- 3) Обязательные работы;
- 4) Исправительные работы;
- 5) Конфискация имущества;
- 6) Ограничения свободы;
- 7) Арест;
- 8) Лишения свободы;
- 9) Пожизненное лишение свободы;
- 10) Смертная казнь [9]. Смертная казнь как исключительная мера наказания

может быть установлена только за особо тяжкие преступления, посягающие на жизнь. В настоящее время в России существует мораторий на смертную казнь до 2010 г.

Конституционный Суд РФ своим постановлением от 2 февраля 1999 г. № 3-П установил, что до создания судов присяжных заседателей во всех субъектах Российской Федерации смертная казнь не может назначаться ни одним судом Российской Федерации. [5]

Итак, от тюрем, мест заключения, лишения свободы, сегодня еще ни одно государство не отказалось, хотя всеми ставится под сомнение их эффективность.

Одно известное высказывание Н. Хавронюка на Научно-практической конференции по проблемам наказания, вызывает удивление: «Таким образом, из века в век, из тысячелетия в тысячелетие лучшие умы человечества и ученые-юристы в вопросе об уголовном наказании продвинулись, прямо скажем, недалеко: по сути, они лишь констатировали, что наказание должно быть справедливым и милосердным... Не много сделано для того, чтобы наказание в каждом конкретном случае действительно было таким. Мы до сих пор не знаем, какое наказание нужно назначать преступнику для того, чтобы была достигнута цель кары, а также для того, чтобы он исправился и более не совершал преступления».

Классическое направление в уголовном праве было естественным порождением эпохи Просвещения, которая дала миру таким мыслителей, как Руссо, Вольтер. В сфере уголовного права указанное направление исходило из основных требований: преступление и наказание должны быть четко определены заранее; наказание должно точно соответствовать тяжести преступления.

Поэтому Н. Хавронюк в какой-то степени был прав, используя теорию относительности на практике, мы в то же время не можем до сих пор найти критерии разграничения преступлений по их общественной опасности и на этом построить справедливую систему соразмерности наказания совершенному преступлению.

Сегодня мы с вами должны задумываться о будущем наказания, как найти новые, более гуманные и эффективные виды наказания.

Список литературы:

1. Айсберг преступности [Электронный ресурс], - <http://kommersant.ru/doc/2300227>
2. Зубкова, В.И. Курс уголовного права. Общая часть. Том 2. Учение о наказании: учебник для вузов / В.И. Зубкова, Н.Ф. Кузнецова, Н.Е. Крылова. – М.: Зерцало, 2002. - 464 с.
3. Иванов, А.А. Индивидуализация исполнения наказания в России. Теория, история и практика / А.А. Иванов, А.А. Рагимов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 239 с.
4. Поздняков, Э. А. Философия преступления / Э.А. Поздняков. – М. – 2001. – С.58.
5. Постановление Конституционного Суда РФ от 02.02.1999 N 3-П, Определение Конституционного Суда РФ от 19.11.2009 N 1344-О-Р [Электронный ресурс], - <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/7741.html>
6. Рагимов, И.М. Философия преступления и наказания / И.М. Рагимов. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2013. - 350 с.
7. Статистика: Преступность в России [Электронный ресурс], - http://ruxpert.ru/Статистика:Преступность_в_России
8. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 07.03.2017) Статья 20 [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/fd969cc22a68d513db2c83a94d6ad355a95dbec7/
9. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 07.03.2017) Статья 44 [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/acef877964fa26ca15e338b20be547bc54545522/
10. Уровень преступности в России по регионам [Электронный ресурс], - http://ruxpert.ru/Статистика:Преступность_в_России
11. Хавронюк, Н. И. Каким должно быть уголовное наказание, или почему юриспруденция отстает от физики? // Материалы Научно-практической конференции по проблемам наказания в Пекине / Н. И. Хавронюк. – 2012. – С. 13.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДДЕЛКИ ИЛИ УНИЧТОЖЕНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО НОМЕРА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Гасанов Джалал Зохраб оглы

студент 5 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
zakir101@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы, возникающие у судов при квалификации подделки или уничтожения идентификационного номера транспортного средства. Анализируются теоретические и практические аспекты данной тематики. Сформулированы выводы, которые могут быть использованы в практической деятельности и юридической доктрине.

Ключевые слова: Транспортное средство, предмет преступления, подделка, уничтожение, судебная практика.

SOME ASPECTS OF THE CRIMINAL AND LEGAL CHARACTERISTIC OF THE FAKE OR DESTRUCTION OF IDENTIFICATION NUMBER OF THE VEHICLE

Gasanov Z. Jalal

5th year student of the Department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Zakir R. Rakhmatulin

Senior teacher of department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: In article the problems arising at courts at qualification of a fake or destruction of identification number of the vehicle are considered. Theoretical and practical aspects of this subject are analyzed. Conclusions which can be used in practical activities and the legal doctrine are formulated.

Keywords: Vehicle, crime subject, fake, destruction, jurisprudence.

В уголовном праве к числу факультативных признаков объекта преступления относят предмет и потерпевший. В связи с этим предмет преступления, предусмотренного ст. 326 УК РФ будет в данной статье проанализирован. Также необходимо обратить

внимание на дискуссионные вопросы теории и правоприменительной деятельности в рамках данной статьи.

Следует отметить, что по мнению большинства авторов к предмету подделки или уничтожения идентификационного номера транспортного средства относят идентификационный номер, номер кузова, шасси, двигателя, государственный регистрационный знак транспортного средства, транспортное средство, а также кузов, шасси и двигатель [5,6,7].

К примеру, А.А. Архипов считает, что предметом анализируемых преступлений «являются номерные регистрационно-учетные параметры (данные) транспортного средства, а именно: 1) регистрационно-учетные номера транспортного средства, которыми маркируются основные конструктивные технические узлы (агрегаты) транспортного средства либо обозначается транспортное средство в целом и которые выступают средством регистрации, учета и идентификации транспорта (идентификационный номер транспортного средства, номера кузова, шасси, двигателя, государственный регистрационный знак); 2) номерные агрегаты транспортного средства – кузов, шасси или двигатель с поддельным номером, а также в целом транспортное средство с поддельными идентификационным номером, номером кузова, шасси или двигателя либо государственным регистрационным знаком» [1].

Следует обратить внимание на то, как эти аспекты учитываются в практической деятельности при вынесении конкретных решений.

В период времени с 07 апреля 2016 года по 04 июля 2016 года П., находясь в гараже, расположенном в кооперативе «Северный» в городе Т., имея умысел на уничтожение идентификационного номера, номера кузова и двигателя транспортного средства, с применением молотка и зубила сбил маркировочную табличку на рулевой колонке рамы на штатном месте мотоцикла, а также уничтожил маркировочные обозначения двигателя мотоцикла модель двигателя №, похищенного им ранее возле <адрес> в городе Т., принадлежащего ФИО10. Из проведенной экспертизы маркировочных обозначений агрегатов транспортных средств № от 09 сентября 2016 года установлено, что маркировочные обозначения двигателя и кузова мотоцикла «<данные изъяты>» уничтожены кустарным способом. Первоначальные маркировочные данные двигателя частично установлены - №. Первоначальные данные рамы мотоцикла установить не представляется возможным в виду удаления заводской маркировочной таблички и отсутствия дублирующих маркировочных данных.

Другое судебное решение по аналогичным категориям дел также показательно. М., имея умысел на подделку и уничтожение идентификационного номера автомобиля в целях сбыта транспортного средства, вступив в предварительный сговор с неустановленным лицом с распределением ролей, согласно которых М. заранее приобретал поврежденные и старые автомобили, вырезал у них идентификационные номера, совершал необходимые регистрационные действия в подразделениях ГИБДД, а неустановленное лицо уничтожало идентификационный номер в имевшемся у него автомобиле, вваривая полученные идентификационные номера от М. Затем М. получал назад автомашину с поддельными идентификационными номерами для последующего сбыта и в целях эксплуатации транспортного средства.

В юридической литературе исследователи также задаются вопросом, а считается ли идентификационный номер либо номер кузова, шасси или двигателя вещью материального мира? А.С. Суворов считает, что «нет, т.к. ни один из этих номеров не обладает признаками предмета материального мира как такового. Они не могут быть отделены от своих носителей, не имеют стоимостного выражения и не могут быть предметами оборота. Нельзя, например, приобрести или передать номер отдельно от двигателя транспортного средства. Данные номера являются лишь средством идентификационной маркировки транспортных средств и их основных составляющих частей»[4,с84].

Кроме этого дискуссионными видятся и отдельные термины, имеющие значение для правильной квалификации содеянного. Так, И.А. Юрченко указывает, что «Уничтожение, означает полную ликвидацию номера или знака, в результате чего невозможно идентифицировать транспортное средство или его часть» [8, с. 83]. С ним солидарны В.И. Морозов, С.Л. Скутин, А.В. Сумачев, которые пишут: «Уничтожение идентификационного номера заключается в полной ликвидации номера с применением различных способов» [3].

По нашему мнению, справедливой является позиция А.А. Архипова, который под уголовно наказуемым уничтожением регистрационно-учетного номера транспортного средства или его агрегата понимает как полную, так и частичную ликвидацию идентификационной маркировки. Значимой особенностью понятия уничтожения по смыслу ст. 326 УК РФ является то, что в результате совершения такого деяния идентификационная маркировка оказывается непригодной для идентификации конкретного транспортного средства или его номерного агрегата. Такой результат имеет место не только в случае полного истребления маркировочных начертаний VIN или другого идентификационного номера, но и в случае частичного уничтожения номера, в том числе если уничтожен хотя бы один символ (цифра или буква) регистрационно-учетного номера [2, с.83].

Таким образом, из вышеизложенного следует, что некоторые вопросы не в полной мере еще понятны теории и практической деятельности. Следовательно, дальнейшее изучение отдельных аспектов данной тематики считаем целесообразным и правильным. Кроме этого, заметим, что анализ статьи 326 УК РФ производился с учетом того, что ныне действует статья 325.1 УК РФ, которая находится рядом с данной нормой и посягает на тот же объект уголовно-правовой охраны.

Список литературы:

1. Архипов А.А. Уголовная ответственность за преступления, связанные с фальсификацией номерных регистрационно-учетных параметров транспортных средств: автореф. ... дис. канд. юрид. наук. Тюмень, 2011.
2. Архипов А.А. Уголовно-правовая характеристика уничтожения идентификационного номера кузова, шасси и или двигателя транспортного средства // Юридическая наука и правоохранительная практика. № 4 (10) 2009. С. 83.
3. Морозов В.И., Скутин С.Л., Сумачев А.В. Уголовно-правовая характеристика преступлений против порядка управления: учеб. пособие. Тюмень, 1999.
4. Суворов А.С. Транспортное средство как предмет преступления, предусмотренного статьей 326 Уголовного кодекса РФ // Вестник Краснодарского университета МВД России. 2013. № 4 (22). С. 34.
5. Уголовное право России. Практический курс: учеб. / под общ. и науч. ред. А.В. Наумова. 4-е изд., перераб. и доп. М., 2010.
6. Уголовное право: Особенная часть: в 2 т. / под ред. Л.Д. Гаухмана и С.В. Максимова. М., 1999. Т. II. ;
7. Уголовное право: Особенная часть: учеб. / В.Т. Гайков [и др.]. Ростов н/Д, 2008.
8. Юрченко И.А. Преступления против порядка управления // Уголовное право Российской Федерации. Особенная часть: учебник / под ред. Л.В. Иногамовой-Хегай, А.И. Рарога, А.И. Чучаева. М., 2004. Гл. 18.

ФОРМИРОВАНИЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПРАВОСОЗНАНИЯ НЕСОВЕРШЕНОЛЕТНЕГО КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Гражданцева Елена Викторовна

магистрантка 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

egrazhdantseva@mail.ru

Тепляшин Павел Владимирович

научный руководитель

к.ю.н., доцент кафедры уголовного права и криминологии

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

Аннотация: Предупреждение преступлений, совершаемых несовершеннолетними, наряду с общими мерами профилактики имеет и ряд особенностей, обусловленных свойствами личности подростков, совершающих преступления. Прежде всего, необходимо проводить активную профилактическую работу, направленную на повышение уровня правосознания подрастающего поколения. Современное понимание правосознания связано с воздействием права на сознание человека в процессе его формирования как личности.

Ключевые слова: несовершеннолетний, преступление, правосознание, профилактика преступлений, целевые программы, социализация, индивидуальная профилактика.

FORMING A HIGH LEVEL OF LEGAL AWARENESS OF MINORS AS AN EFFECTIVE INSTRUMENT OF CRIME PREVENTION

Grazhdantseva Elena Vladimirovna

the 2-year master student of the Department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, Achinsk

egrazhdantseva@mail.ru

Teplyashin Pavel Vladimirovich

scientific Director

K. Yu.N., associate Professor of the Department of criminal law and criminology

Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, Achinsk

Abstract: Prevention of juvenile crimes, along with the General prevention has a number of features due to properties of the personality of adolescents who commit crimes. First of all, it is necessary to conduct active preventive work aimed at improving the legal awareness of the

younger generation. The current understanding of legal consciousness is related to the impact of law on human consciousness in the process of its formation as a person.

Key words: juvenile, crime, justice, prevention of crimes, target programs, socialization, individual prevention.

Предупреждение преступлений, совершаемых несовершеннолетними, наряду с общими мерами профилактики имеет и ряд особенностей, обусловленных свойствами личности подростков, совершающих преступления.

Прежде всего, необходимо проводить активную профилактическую работу, направленную на повышение уровня правосознания подрастающего поколения. Современное понимание правосознания связано с воздействием права на сознание человека в процессе его формирования как личности. Как верно пишет Н.Н. Вопленко, «... под влиянием внутренних условий, через которые действуют внешние факторы (например, правила, нормы, травмирующие события), формируется отношение личности к общественным ценностям и сторонам действительности, правовым нормам и институтам, к самому себе и своим обязанностям, к окружающим людям и т.д.»⁹.

Таким образом, личность с развитым правосознанием представляет собой индивида, осознающего необходимость правового регулирования и подчиняющегося правовым нормам не из страха перед возможным наказанием, а совершенно свободно и осознанно. Как видно, ведущим компонентом в связке "право - сознание" является право, которое, тем не менее, неразрывно связано и с сознанием, и с самим феноменом правосознания.

По этому поводу А.Р. Ратинов праведливо отмечает, что процесс формирования правосознания осуществляется в процессе взросления индивида, развития личности и субъектности. «Уже с самого раннего детства ребенок приобретает первые представления о правовой жизни. В процессе взросления человек, включаясь в более сложные виды деятельности, коммуникации, обогащает и развивает правовую сферу сознания. В этот период влияние на правовую социализацию оказывают социальные учреждения, в которые включена личность. Необходимо с самого раннего детства внушать ребенку, подростку, что личность неприкосновенна, что законы обязательны к соблюдению»¹⁰.

Очевидно, что гражданин с развитым правосознанием осознает себя целостной личностью, и не допускает совершения правонарушений и преступлений. В связи с чем можно выделить следующие средства, формирующие высокий уровень правосознания личности:

- проведение воспитательной работы с несовершеннолетними, направленной на формирование отрицательного отношения к совершению преступлений. Такая работа должна осуществляться комплексно и проводиться в семье, в школе, в СМИ;

- разработка и введение в действие программ по профилактике и борьбе с детской преступностью. Так, к мерам, направленным на развитие воспитания и социализацию детей, отмеченным в Указе Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 гг.», относятся «борьба с детской безнадзорностью, наркоманией, алкоголизмом, преступностью, проституцией;

⁹ Вопленко Н.Н. Правосознание и правовая культура. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2012. С. 32.

¹⁰ Ратинов А.Р. Психологическое изучение личности преступника. - М., 1982. С. 51.

разработка эффективных механизмов профилактики девиантного поведения детей»¹¹²;

- пропаганда здорового образа жизни, снижение уровня потребления спиртных напитков, полного отказа от употребления наркотических веществ, что, как известно, является дополнительными факторами, способствующими совершению различных преступлений. Данная работа требует также наличия активной государственной политики. Сегодня уже принят ряд мер, направленных на достижение указанных целей. Это, в частности, запрет на продажу спиртных напитков после 23.00 ч.; административная ответственность за нарушение алкогольного законодательства; ужесточение ответственности в сфере незаконного оборота наркотических средств и ряд других мер.

Вышеуказанные меры являются общесоциальными, и направлены на общее укрепление и повышение уровня правосознания подрастающего поколения. В то же время, необходимо проводить также индивидуальную работу с подростками, ранее совершавшими преступления, а также потенциальными преступниками. В этом направлении профилактическая работа должна осуществляться на индивидуальном уровне по двум направлениям:

а) контроль за несовершеннолетними, вовлеченными в уголовно-правовые и уголовно-процессуальные правоотношения. Так, согласно положениям Инструкции по организации деятельности подразделений по делам несовершеннолетних органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками подразделений по делам несовершеннолетних проводятся ряд профилактических мероприятий с такими категориями несовершеннолетних, как:

- совершившими преступные деяния и освобожденными от уголовной ответственности по нереабилитирующим обстоятельствам;
- совершившими преступные деяния и не подлежащими уголовной ответственности в связи с обстоятельствами, исключающими ее наступление;
- освобожденными из воспитательных колоний по отбытию наказания и т.д.;¹³

б) выявление несовершеннолетних, склонных к совершению преступлений, и организация в отношении этих лиц профилактических мероприятий. На этом уровне речь идёт об изучении механизма индивидуального преступного поведения и выработке адекватных мер в этом направлении. Он непосредственно связан с индивидуально-профилактическим воздействием на конкретных лиц с целью добиться у них позитивного изменения системы ценностных ориентиров в социально одобряемом направлении.

Основной профилактической задачей органов внутренних дел в данном направлении является выявление несовершеннолетних, склонных к совершению правонарушений и преступлений. Это подростки, растущие в неблагополучных семьях; ведущие антиобщественный образ жизни; состоящие на учете в органах внутренних дел, а также на учете у нарколога или психиатра; не учащиеся и не работающие; ранее привлекавшиеся к административной ответственности за нарушения, посягающие на общественный порядок и общественную безопасность, на личность, на установленный порядок управления; имеющие судимость за совершение преступлений. К данным лицам принимаются адекватные меры индивидуальной профилактики в зависимости от складывающихся

¹¹ Указ Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. № 761 "О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 гг." // СЗ РФ. 04.06.2012. № 23. Ст. 2994.

¹² Федеральный закон от 24 июня 1999 № 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" // СЗ РФ. 1999. № 26. Ст. 3177.

¹³ Приказ МВД России от 15.10.2013 г. № 845 "Об утверждении Инструкции по организации деятельности подразделений по делам несовершеннолетних органов внутренних дел Российской Федерации" // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. .2014. № 11.

обстоятельств.

К наиболее типичным мерам индивидуальной профилактики следует отнести:

- мероприятия, направленные на отказ лица от противоправных замыслов;
- нейтрализация условий, способствующих осуществлению преступного замысла;
- привлечение к административной или уголовной ответственности за другое правонарушение (преступление);
- пресечение уже подготовленных (подготавливаемых) преступлений.

Если лицо в целом характеризуется позитивно и не имеет криминального прошлого, то положительную роль могут сыграть индивидуально-воспитательные меры, направленные на нейтрализацию преступного умысла.

В качестве мер индивидуального предупреждения замышляемых противоправных деяний эффективными представляются профилактические беседы об уголовной ответственности за совершение преступлений; разъяснение последствий в виде длительных сроков лишения свободы, резкого снижения правового статуса таких лиц.

Субъектами профилактики могут выступать участковые уполномоченные полиции, сотрудники патрульно-постовой службы, находящиеся на маршруте патрулирования, сотрудники подразделений по делам несовершеннолетних и ряд иных представителей правоохранительных органов.

По результатам проведения бесед составляется рапорт на имя начальника органа внутренних дел, в котором указывается содержание беседы и принятые профилактические меры.

В целом, предупреждение преступлений, совершаемых несовершеннолетними, является комплексным и многоуровневым мероприятием, предполагающим активное участие государственных органов власти, сотрудников полиции, общественных объединений, СМИ и простых граждан, равнодушных к здоровью государства и общества.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 24 июня 1999 № 120-ФЗ "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" // СЗ РФ. 1999. № 26. Ст. 3177.
2. Указ Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. № 761 "О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 - 2017 гг." // СЗ РФ. 04.06.2012. № 23. Ст. 2994.
3. Приказ МВД России от 15.10.2013 г. № 845 "Об утверждении Инструкции по организации деятельности подразделений по делам несовершеннолетних органов внутренних дел Российской Федерации" // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. .2014. № 11.
4. Вопленко Н.Н. Правосознание и правовая культура. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2012.
5. Ратинов А.Р. Психологическое изучение личности преступника. - М., 1982.

К ВОПРОСУ О НЕДОПУСТИМЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Даова Лера Заурбековна

студентка 3-го курса юридического факультета
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Пушкарев Виктор Викторович

научный руководитель
к. ю. н., доцент департамента
правового регулирования экономической деятельности
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению вопросов о недопустимых доказательствах. Анализируются нормативные, теоретические и эмпирические источники, позволяющие сформулировать обоснованный вывод о необходимости изменения действующей редакции УПК РФ в сторону усиления роли прокурорского надзора и судебного контроля в уголовном судопроизводстве.

Ключевые слова: уголовное преследование, доказательства, недопустимые доказательства, доказывание.

ON THE ISSUE OF INADMISSIBLE EVIDENCE IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Daova Lera Zaurbekovna,

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

Scientific adviser:

Viktor Viktorovich Pushkarev,
Candidate of Law, Associate Professor Legal regulation of economic activity Financial
University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow

Abstract: The article is devoted to the consideration of questions about inadmissible evidence. Analyzed are normative, theoretical and empirical sources that allow us to formulate a valid conclusion about the need to change the current version of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation in the direction of strengthening the role of prosecutorial oversight and judicial control in criminal proceedings.

Key words: criminal prosecution, evidence, inadmissible evidence, proof.

Совершенно справедливо утверждал В.М.Савицкий: «Бороться с нарушениями возможно признанием никчемности, бесплодности затраченных усилий. Только так можно возродить, сохранить и приумножить у практических работников чувство величайшей

ответственности за честь, здоровье и жизнь людей, оказавшихся в орбите правоохранительной деятельности» [4].

В силу сказанного доказательств и доказывание для любого процессуального права являются основой основ, на которых зиждется данная отрасль. Это своего рода «три кита», для той или иной правовой отрасли. Именно они являются критерием, по которому правосудие выносит решение: обвинить или оправдать.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в статье 74 определяет «доказательства» как «любые сведения, на основе которых суд, прокурор, следователь, дознаватель в порядке, определенном настоящим Кодексом, устанавливает наличие или отсутствие обстоятельств, подлежащих доказыванию при производстве по уголовному делу, а также иных обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела».

А.В. Гриненко выделяет следующие признаки доказательств: «1. Доказательства имеют информационную природу. 2. Доказательства должны устанавливать обстоятельства, подлежащие доказыванию, или иные обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела. 3. Доказательства должны быть получены в порядке, строго установленным законом» [1].

Последний признак связан с «доктриной плодов отравленного» дерева. Зародился этот термин в США в 20х годах XX века в ходе громкого дела «Silverthorne Lumber Co. v. United States». ¹⁴ Ее суть может быть выражена цитатой из решения Верховного суда США: «Содержание положения, запрещающего получать доказательства тем или иным способом, заключается в том, что не только доказательства, полученные незаконным путем, не могут использоваться в нашем Суде, но такие доказательства использоваться не могут вообще» [5, с. 56-59].

Причины того, что данное явление получило именно такое, а не иное название, отсылают нас к истории. Название было взято из библейского текста, в котором говорится, что плоды отравленного дерева тоже ядовиты – то есть нельзя собрать сочные, вкусные и полезные плоды с дерева, которое заражено некой болезнью. Приводится метафора, смысл которой заключается в том, что, если плодоносящее дерево является отравленным, то каждый отдельный плод от этого дерева будет таким же отравленным и совершенно непригодным для пищи. Та же ситуация складывается и с доказательствами. Применительно к последним, является целесообразным разъяснить смысл доктрины статьей 50 Конституции РФ: «При осуществлении правосудия не допускается использование доказательств, полученных с нарушением федерального закона».

Следует привести примеры из судебно-следственной практики, способные ярко проиллюстрировать рассматриваемую проблематику.

Так, Постановлением Нальчикского городского суда от 10.02.2011 года в ходе судебного заседания по делу Мамишева К.С. признаны недопустимыми доказательствами протоколы допросов от 08.12.2010 года со ссылкой на то, что в ходе предварительного следствия эти свидетели не допрошены в указанном в протоколе месте допроса - кабинете № 63 ОД УВД г. Нальчика. Протоколы допросов в напечатанном виде принесли к ним домой, где они их и подписали. Свидетелю В. права не были разъяснены. Свидетель С. плохо видит и слышит ¹⁵.

Так, судом был признан незаконным обыск, в ходе которого начальником судебного департамента были изъяты деньги в кабинете судьи. Составлен акт изъятия денежных купюр, а затем изъятые деньги были переданы следственным органам. Все последующие

¹⁴ Silverthorne Lumber Co. v. United States, 251 U.S. 385, 392 (1920); Nardone v. United States, 308 U.S. 338 (1939)

¹⁵ Кассационное определение, вынесенное Судебной коллегией по уголовным делам Верховного суда Кабардино-Балкарской Республики от 08 апреля 2011 года в г. Нальчике по уголовному делу № 22-227/2011

действия с изъятыми денежными купюрами являлись производными от незаконно полученных доказательств. «Органами предварительного следствия У. предъявлено обвинение в получении взятки в сумме 10000 рублей. На основании вердикта коллегии присяжных заседателей суд постановил оправдательный приговор. В кассационном представлении государственный обвинитель просит об отмене приговора. При этом государственный обвинитель указывает, что судья необоснованно признал недопустимыми доказательствами акт изъятия денежных средств, денежные купюры, изъятые в кабинете у судьи У., а также последующих действий, связанных с деньгами, изъятыми у У. в кабинете. Кассационная коллегия нашла приговор законным. Доказательства, которые были исключены из разбирательства дела, на предварительном следствии получены с нарушением ст.ст. 447, 448, 450 ч. 5 УПК РФ, так как заместитель начальника судебного департамента не имела права производить обыск в кабинете судьи, составлять акт изъятия денежных купюр, а затем их передавать органам следствия. Все последующие действия с деньгами являются производными от недопустимых доказательств и не могли исследоваться в присутствии присяжных заседателей¹⁶.

По другому уголовному делу суд признал недопустимым заключение по экспертизе, выполненной по исследованию вещественного доказательства, изъятого в ходе обыска с нарушением норм уголовно-процессуального закона. Согласно ст. 204 ч. 1 УПК РФ в заключении эксперта указываются объекты исследований и материалы, представленные для производства судебной экспертизы, содержание и результаты исследований с указанием примененных методик. Вопреки указанным требованиям закона эксперт вместо проведения исследования сослалась на предыдущее заключение эксперта, которое судом признано недопустимым доказательством. В соответствии со ст. 75 ч. 1 УПК РФ, доказательства, полученные с нарушением требований УПК РФ, являются недопустимыми. Недопустимые доказательства не имеют юридической силы и не могут быть положены в основу обвинения, а также использоваться для доказывания любого из обстоятельств, предусмотренных ст. 73 УПК РФ, в том числе события преступления (время, место, способ и другие обстоятельства совершения преступления), виновности лица в совершении преступления, характера и размера вреда, причиненного преступлением. При таких обстоятельствах приговор суда нельзя признать законным и обоснованным, в связи с чем он подлежит отмене, а дело - направлению на новое судебное разбирательство, в ходе которого следует обсудить и другие доводы кассационных жалоб¹⁷.

Наличие в УПК РФ норм о недопустимости доказательств, о правилах доказывания, несомненно, направлены на реализацию прав человека, закрепленных Конституцией Российской Федерации и иными международными нормативно-правовыми актами, однако, как показывают результаты изучения судебно-следственной практики, некоторым правоприменителям свойственно незнание или игнорирование норм закона, нарушение которых ведет к сложно обратимым последствиям. В силу сказанного необходимо повышать ответственность должностных лиц за подобные нарушения, попутно усиливать роль прокурорского надзора и судебного контроля.

Список литературы:

1. Гриненко А.В. Уголовный процесс: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Гриненко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2015. – 333 с.

¹⁶ Кассационное определение Кассационной коллегии Верховного Суда РФ от 16 июня 2005 г. по делу № КАС05-247.

¹⁷ Кассационное определение СК по уголовным делам Верховного Суда РФ от 22 декабря 2006 г. № 44-006-136СП.

2. Пушкарев В.В. Реализация принципа состязательности на досудебных стадиях уголовного процесса // Библиотека криминалиста. Научный журнал.. 2016. № 2 (25). С. 126-132.
3. 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.
4. Савицкий В.М. Перед судом присяжных: виновен или невиновен? М., 1995. 70 с.
5. Сутягин К.И. Применение доктрины «Плодов отравленного дерева» при оценке допустимости доказательств требует корректировке // Вестник Оренбургского государственного университета. 2008. № 3 (84). С. 56-59.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ЖИВОТНЫМИ

Закиров Мурадылжон Маратович

студент 5 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 статье рассматриваются вопросы привлечения лиц к уголовной ответственности за совершение преступления, предусмотренного статьей 245 УК РФ. Исследуются различные точки зрения и отдельные проблемы, связанные с реализацией данной нормы.

Ключевые слова: садистский метод, жестокое обращение с животными.

SOME QUESTIONS OF THE CRIMINAL AND LEGAL CHARACTERISTIC OF ILL TREATMENT OF ANIMALS

Zakirov M. Muradylzhon

5th year student of the Department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Zakir R. Rakhmatulin

Senior teacher of department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: In article is considered questions of accountability for crime executions, the stipulated in Clause 200.1 Criminal Code of the Russian Federation. Various points of view and separate problems connected with implementation of these regulations are researched.

Keywords: sadistic method, animals abuse.

В современных условиях развития российского общества все острее ставится вопрос о борьбе с преступностью, связанной с жестоким обращением с животными. Не случайно в юридической литературе имеется обоснованное мнение о том, что «борьба с преступлениями, связанными с жестоким обращением с животными, в широком общесоциальном плане есть использование мер экономических, социально- культурных, воспитательных и, наконец, правовых»[4].

Следует заметить, что в зарубежном законодательстве решение данных вопросов также продвигается активно. К примеру, Шотландия вводит ограничение для национальной одежды из шкур животных. В Англии запрещено охотиться на лис. В Европе и Америке

полностью запрещены петушиные бои. Производство фуа-гра, как вид жестокого издевательства над птицами считается уголовно наказуемым преступлением в Великобритании, Швейцарии, Израиле [4].

В связи с этим, на наш взгляд возникает потребность и в анализе национального законодательства Российской Федерации по этому вопросу, обращении к его актуальным сторонам.

Предметом данного преступления являются животные. Однако этот термин, по нашему мнению, не всегда позволяет разобраться во всех тонкостях данного состава преступления. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» под «объектом животного мира», понимает организм животного происхождения (дикое животное). Животный мир - это совокупность живых организмов всех видов диких животных, постоянно или временно населяющих территорию Российской Федерации и находящихся в состоянии естественной свободы, а также относящихся к природным ресурсам континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации.

Следовательно, определенная дискуссия все-таки разворачивается вокруг того, что входит в предмет преступления, предусмотренного статьей 245 УК РФ.

Какие именно животные подпадают под предмет преступления, предусмотренного ст. 245 УК РФ, – вопрос неоднозначный. В.И. Ткаченко отмечает, что к таковым должны относиться «домашние животные, дикие, но прирученные или содержащиеся в неволе. Они остаются предметом преступления независимо от того, в чьей собственности находятся»[6,с.302]. Е.Н. Федик указывает, что к предмету данного деяния относятся «любые животные как домашние, так и дикие, бездомные»[5,с. 820].

В юридической литературе имеются и мнения широко интерпретирующие предмет данного преступления. Указывается, что его образуют любые животные (лошади, собаки, кошки и т. п.), как домашние, так и дикие, бездомные. При этом к предмету преступления не относятся живые существа, не являющиеся высшими млекопитающими и птицами, например, земноводные (лягушки), пресмыкающиеся (змеи), насекомые (жуки) и т. п. Другими словами, к предмету данного преступления относятся только высшие животные[5].

Однако такой вывод вовсе не бесспорен, тем более при развитии науки в современном мире. Ученые доказали, что: «глубокие поведенческие и физиологические изменения, обнаруженные у форели, подвергавшейся воздействию внешних раздражителей, сопоставимы с наблюдаемыми у высших млекопитающих». «Рыбы способны испытывать боль так же, как и люди»[3].

Авторы в связи с этим вполне обоснованно задаются вопросом «почему жестокое обращение с млекопитающим преступно, а с рыбой или пресмыкающимся нет? Разве отсутствует общественная опасность во втором случае? Представляется, что нет»[1].

Рассмотрим отдельные примеры судебной практики с целью получения информации о предмете преступления по конкретным уголовным делам.

К. 05.12.2015 года примерно в 13 часов 00 минут, точное время дознанием не установлено, имея умысел на жестокое обращение с животным в присутствии малолетних детей, а именно с собакой дворовой породы, реализуя свой преступный умысел, в присутствии малолетней <ФИО2>, малолетнего <ФИО3> произвел один выстрел из пневматической винтовки модели «HATSAN MOD.85» в собаку дворовой породы по кличке «Тайсон», причинив вышеуказанной собаке увечья, которые повлекли ее гибель, совершив тем самым жестокое обращение с животным, повлекшим его гибель в присутствии малолетних.

Интересно также другое решение по уголовному делу. С. находясь в общественном месте, осознавая противоправный характер своих действий, предвидя и желая наступления общественно-опасных последствий в виде болевого воздействия на животное, умышленно, из хулиганских побуждений, грубо нарушая общественный порядок, нравственные и моральные нормы поведения, поймал бездомного котенка, после чего, удерживая его рукой за задние лапы, действуя с особой жестокостью, пренебрегая общепринятыми нормами морали и гуманного обращения с животными, беспричинно и беспочвенно с целью причинения гибели животному и, желая этого, понимая, что за его действиями наблюдают малолетние <ФИО2>, <ФИО2> <ФИО4>, <ОБЕЗЛИЧЕНО> подошел к тополи, растущему на расстоянии около 15 метров от третьего подъезда <ОБЕЗЛИЧЕНО> и нанес головой котенка три удара о ствол дерева. В результате преступных действий С. наступила смерть котенка. Согласно заключению экспертизы № 9В от 30.08.2016, смерть животного наступила в результате перелома костей основания черепа, обширного мозгового кровоизлияния, вызванного механическим воздействием, которые повлекли гибель животного.

К. около 00 часов 30 мину находясь во втором подъезде на лестничной площадке третьего этажа в ходе конфликта с ФИО1 реализуя свой умысел, направленный на жестокое обращение с животными, в присутствии ФИО1 схватил рукой беспородного котенка, возрастом около 1 месяца, принадлежащего последней и умышленно с силой кинул указанного котенка во входную дверь квартиры <НОМЕР>, желая убить его. После чего К.2, реализуя свой преступный умысел, направленный на жестокое обращение с животными, принимая во внимание, что его действия могут повлечь гибель или увечье животного, и желая этого, в присутствии малолетней а также ФИО5 и ФИО1, осознавая, что своими умышленными действиями причиняет психологическую травму и моральные страдания малолетней ФИО4, а так же указанным выше лицам, которые понимали характер жестоких действий К. по отношению к их котенку, с силой нанес, лежащему на бетонном полу котенку не менее пяти ударов ногой по голове и телу, умышленные действия К.2 повлекли гибель котенка.

Таким образом, исходя из вышеизложенного следует резюмировать, что обсуждение вопроса о том, что входит в предмет преступления, предусмотренного статьей 245 УК РФ в настоящее время продолжается. Считаем, что ее изучение как теоретиками, так и практическими работниками приведет к оптимизации законодательного регулирования этих вопросов.

Список литературы:

1. Бочаров Е.В. Субъективная сторона состава жестокого обращения с животными // Социально-экономические явления и процессы (№ 9 (055), 2013. С. 128-132.
2. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный) / А.В. Бриллиантов, Г.Д. Долженкова, Я.Е. Иванова [и др.]; под ред. А.В. Бриллиантова. М., 2010 // СПС «КонсультантПлюс».
3. Краев Н.В., Миньков С.И. Законодательство о гуманном отношении к животным // СПС «КонсультантПлюс».
4. Кургузкина Е. Б. Правовые основы предупреждения преступлений, связанных с жестоким обращением с животными / Е.Б. Кургузкина, О.В. Саратова // Вестник ВИ МВД России. 2011. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-preduprezhdeniya-prestupleniy-svyazannyh-s-zhestokim-obrascheniem-s-zhivotnymi> (дата обращения: 19.03.2017).
5. Уголовное право России. Части Общая и Особенная / под ред. А.В. Бриллиантова. М., 2009.

УДК: 343.231

ПРОБЛЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Игнатенко Ирина Игоревна

студентка 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

Ira.ignatenko.98@mail.ru

Тепляшин Павел Владимирович

научный руководитель

к.ю.н.доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал

Россия, г. Ачинск

pavlushat@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается вопрос о том, с какими проблемами можно столкнуться при разграничении смежных составов преступления и чем смежные составы, отличаются от конкурирующих уголовно-правовых норм.

Ключевые слова: смежные составы преступлений, объект, субъект, объективная сторона, субъективная сторона, конкуренция уголовно-правовых норм.

PROBLEMS OF DIFFERENTIATION OF COMPOUNDS RELATED OFFENCES

Ignatenko Irina Igorevna

2nd year student of the direction of Law

Achinsk branch of Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

Ira.ignatenko.98@mail.ru

Teplyashin Pavel Vladimirovich

Research supervisor

Ph.D., Associate Professor of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University

Russia, the city of Achinsk

pavlushat@mail.ru

Abstract: this article addresses the question of what problems may be encountered in the delimitation of related offences and the adjacent compounds, different from a competing criminal law.

Keywords: related offenses, object, subject, objective side, subjective side, the competition of criminal law.

Институт "состава преступления", является одним из ключевых институтов общей части уголовного права. Значение состава преступления для уголовного закона весьма значительно, т.к он служит основанием для привлечения к уголовной ответственности лиц виновных в совершении преступления, а также помогает при квалификации преступления установить тождество между признаками совершенного деяния и признаками состава преступления, предусмотренного в диспозиции уголовно-правовой нормы. А что делать, если признаки совершенного деяния попадают сразу под несколько статей уголовного кодекса? В таком случае речь заходит о разграничении смежных составов преступления, оттого насколько правильно мы квалифицируем состав преступления, будет зависеть в какой степени справедливо виновный будет наказан. Квалификация преступлений — это установление соответствия в содеянном признаков общественно опасного деяния признакам состава преступления, предусмотренного в нормах Общей и Особенной частей УК с выводом о применении той или иной статьи Кодекса. [1,с.7] Правильная квалификация преступлений является неременным соблюдением принципа законности суда, прокурорских органов, органов следствия и дознания. Также квалификация имеет важное криминологическое значение, т.к. на ее основе выявляется качественная структура преступности и разрабатываются меры по предупреждению и пресечению преступлений. Проблемным является вопрос о том, насколько целесообразно при квалификации преступления отличать смежные составы преступления от конкурирующих уголовно-правовых норм.

Каждый конкретный состав преступления представляет собой юридические признаки определенного общественно опасного деяния, что может повлечь определенные юридические последствия – возможность привлечения виновного к уголовной ответственности.[2,с.117] Смежные составы преступлений - это составы однородных преступлений, большинство признаков которых совпадают. При квалификации преступления смежные составы разграничиваются, и вменяется состав преступления, охватывающий все содеянное. В теории уголовного права существуют определенные правила которые охватывают типичные ситуации возникающие при квалификации преступных деяний. Разграничение смежных составов, происходит по элементам состава: объекту, субъекту, объективной и субъективной стороне. Исходя из этого различают виды разграничения: разграничение по объекту, разграничение по субъекту, разграничение по объективной стороне (наиболее распространенное) и разграничение по субъективной стороне. Также, существует комплексное разграничение состава т.е. одновременно по двум или более признакам состава преступления. Для того чтобы грамотно квалифицировать состав преступления, необходимо правильно определить признаки которые в него входят, а это не всегда просто, признаки бывают как основные присущие всем составам преступления, так и факультативные присущие лишь некоторым. При расследовании и судебном рассмотрении уголовного дела, разграничение смежных составов преступления происходит совместно с установлением фактических обстоятельств дела. То и другое сочетается во времени, чередуется и взаимно влияет на друг друга.

Проблемы в разграничении по объекту в смежных составах преступления связаны прежде всего с тем, что некоторые деяния посягают одновременно на несколько объектов. К примеру, транспортные преступления посягают не только на безопасность движения и эксплуатации транспорта, но и на жизнь и здоровье людей. В таких случаях необходимо отграничить указанные преступления от тех, где основным объектом будут жизнь и здоровье людей. Но коль скоро объекты совпадают, возникает необходимость использовать другие разграничительные признаки. Имеет смысл представлять себе объект любого преступления, во всей его полноте. Из-за неполного и потому неправильного представления об объекте преступления нередко возникают ошибки при квалификации преступлений.

При квалификации смежных составов преступления, необходимо обращать внимание на такой критерий, как объективная сторона совершаемого преступления. Возьмем к примеру убийство (ст.105 УК РФ) и оставление в опасности (ст.125 УК РФ). При квалификации таких деяний нередко возникают сложности, поскольку по объективной стороне убийство или причинение вреда здоровью в результате преступного бездействия субъекта и оставления в опасности внешне вроде бы идентичны. Различие в том, что убийство является материальной законодательной конструкцией, поскольку общественно опасные деяния плавно перетекают в общественно опасные последствия, а оставление в опасности характеризуется формальным составом, т.к. никаких общественно опасных последствий не несет. [3, с.878] С объективной стороны оставление в опасности выступает как бездействие, выраженное в оставлении места нахождения потерпевшего или неоказании помощи. Убийство путем бездействия может быть совершено только неоказанием помощи. Также, для примера можно взять убийство (ст.105 УК РФ) и посягательство на жизнь лица, осуществляющего правосудие или предварительное расследование (ст.295 УК РФ), проводя разграничение по объективной стороне можно отметить, что убийство, всегда относится к материальной законодательной конструкции, т.к. наступление определенных последствий неизбежно, а посягательство на жизнь лица, осуществляющего правосудие или предварительное расследование относится к усеченной законодательной конструкции, поскольку преступление окончено с момента покушения на указанных лиц.[4,с.122]

Разграничение смежных составов преступлений по субъекту, больших трудностей обычно не представляет, потому, как разграничительных линий всего две, а именно возраст и признаки специального субъекта. Наличие специального субъекта, характерно для многих составов преступления, он помогает верно определить как субъект так и объект преступления. В соответствии со ст. 19 УК уголовную ответственность могут нести только вменяемые физические лица, достигшие возраста, установленного законом, с которого наступает ответственность за данное преступление.[5,с.89]

Наибольшую трудность на практике при разграничении смежных составов преступлений вызывает субъективная сторона, а именно форма вины. Рассмотрим на примере убийства (ст.105 УК РФ) и причинение тяжкого вреда здоровью человека(ч.4 ст.111 УК РФ). Пленум Верховного Суда РФ в постановлении от 27 января 1999 г. N 1 «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ)» указал, что необходимо отграничивать убийство от умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, повлекшего смерть потерпевшего, имея в виду, что при убийстве умысел виновного направлен на лишение потерпевшего жизни, а при совершении преступления, предусмотренного ч. 4 ст. 111 УК РФ, отношение виновного к наступлению смерти потерпевшего выражается в неосторожности (п. 3). [6] Для того чтобы понять направленность умысла, необходимо исходить из совокупности всех обстоятельств содеянного и учитывать, в частности, способ и орудие преступления, количество, характер и локализацию телесных повреждений, а также предшествующее преступлению и последующее поведение виновного и потерпевшего, их взаимоотношения.

Зачастую возникают трудности при разграничении убийства с эвентуальным умыслом от причинения смерти по легкомыслию, это происходит из-за неправильного определения формы вины. Дело в том, что в обоих случаях лицо совершавшее общественно опасные деяния не желало наступления общественно опасных последствий. Лицо совершавшее преступное деяние с эвентуальным умыслом сознательно допускало наступление смерти, хотя и не предпринимало никаких действий, направленных на предотвращение осознаваемых последствий. При неосторожности в виде легкомыслия виновный не относится к смерти потерпевшего безразлично, он рассчитывает на свои силы,

знания, умения, профессиональный опыт, на то, что в результате принятых им мер либо в результате действий других лиц или каких-то иных факторов смертельный исход не наступит. В итоге виновный не проявляет должной предусмотрительности, и не может здраво оценить свои возможности при предотвращении последствий и они неизбежно наступают.

На этот счет в постановлении Верховного Суда РФ от 27 января 1999 г. № 1 «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ)» указано, что при решении вопроса о направленности умысла виновного следует исходить из совокупности всех обстоятельств содеянного и учитывать, в частности, способ и орудие преступления, количество, характер и локализацию телесных повреждений (например, ранения жизненно важных органов человека), а также предшествующее преступлению и последующее поведение виновного и потерпевшего, их взаимоотношения (п. 3). При определении содержания умысла виновного по делам о преступлениях против личности суд должен исходить не только из объяснений обвиняемого, но и из совокупности всех обстоятельств совершенного преступления.

На практике при квалификации преступления нередко совершают ошибки в определении формы вины, зачастую это происходит в связи с неправильным применением уголовного закона и недостаточности собранных доказательств. Также это объясняется и тем, что некоторые преступления по внешним признакам абсолютно идентичны, у них могут совпадать и некоторые субъективные признаки такие как цель, мотив, это приводит к тому, что фактические обстоятельства совершенного преступления органы следствия и суда квалифицирует неверно.

В уголовном праве нередко возникают такие ситуации, когда одно и то же совершенно деяние регулируется одновременно несколькими уголовно-правовыми нормами, из которых применяется только одна. Такое положение в теории уголовного права называют конкуренцией норм.

Конкуренция уголовно-правовых норм - это состязательность двух и более норм, когда содеянное одновременно и полностью охватывается этими нормами. Существуют следующие правила квалификации содеянного: 1) при конкуренции общей и специальной нормы, - применяется специальная норма, что закреплено в (ч.3 ст. 17 УК РФ); 2) при конкуренции норм, одна из которых представляет целое, а другая - ее часть, содеянное квалифицируется по той норме, которая охватывает с наибольшей полнотой все ее квалифицирующие признаки, 3) при конкуренции двух специальных норм, одна из которых содержит смягчающие обстоятельства, а другая - отягчающие обстоятельства, как правило применяется норма со смягчающими обстоятельствами и последнее 4) правило - при конкуренции двух специальных норм, одна из которых содержит квалифицирующий признак, а другая - особо квалифицирующий, - применяется норма, содержащая особо квалифицирующий признак. Другая сложная задача - выделить конкурирующие нормы в составе преступления. В юридической литературе еще не сформировались устойчивые знания о конкуренции норм, ее видах и пределах. При данных обстоятельствах представляется ошибкой расширять представительство конкурирующих норм в законодательстве.

Конкурирующие уголовно-правовые нормы и смежные составы преступления различаются между собой тем, что смежные составы различаются по одному или нескольким признакам. Это значит, что один из смежных составов имеет признак отсутствующий в другом составе, но при этом другой состав обладает признаком, отсутствующим в первом. При конкуренции норм только одна из них имеет признаки, отсутствующие в другой. Отсюда вытекает, что можно конкурирующие нормы представить

как смежные составы, если пополнить одну из них «недостающими» негативными признаками.[7,с.181]

Таким образом, резюмируя вышесказанное, можно отметить, что правильная квалификация убийства возможна только в результате детального анализа всех обстоятельств происшедшего как элементов состава деяния, что позволит провести безошибочное разграничение как смежных составов преступления, так и конкурирующих уголовно-правовых норм.

Список литературы:

1. Проблемы квалификации преступлений: Лекции по спецкурсу «Основы квалификации преступлений» / Науч. ред. и предисл. академика В.Н. Кудрявцева. — М.: Издательский Дом «Городец», 2007. С.

2. Уголовное право России. Общая часть: Учебник, под ред. В.П. Ревина. — М.: Юстицинформ. 2016. С.117

3. Павалаки А. Проблемы разграничения убийств со смежными видами преступлений // Молодой ученый. — 2016. — №9. — С.878.

4. Тепляшин, П.В. Преступления против правосудия: учебное пособие. Красноярск: Сибирский юридический институт МВД России, 2004. С.122

5. Уголовное право. Общая часть: Учебник. Издание второе переработанное и дополненное / Под ред. доктора юридических наук, профессора Л.В. Иногамовой-Хегай, доктора юридических наук, профессора А.И. Рарога, доктора юридических наук, профессора А.И. Чучаева. — М.: Юридическая фирма «КОНТРАКТ»: ИНФРА-М, 2008. С.89

6. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27 января 1999 г. N 1 «О судебной практике по делам об убийстве (ст.105 УК РФ)» (в ред. Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 3 марта 2015 г. N 9) // Библиотечка «Российской газеты». 1999. № 8.

7. Л.В.Иногамова-Хегай. Концептуальные основы конкуренции уголовно-правовых норм: Монография - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2015. С.181

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОСТАВЛЕНИЕ В ОПАСНОСТИ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОМ ПРОИСШЕСТВИИ

Исроилов Шухратбек Фуркатжон угли

студент 5 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 статье рассматриваются вопросы привлечения лиц к уголовной ответственности за совершение преступления, предусмотренного статьей 125 УК РФ. Исследуются различные точки зрения и отдельные проблемы, связанные с реализацией данной нормы.

Ключевые слова: виновный, дорожно-транспортное происшествие, опасность.

SOME ASPECTS OF CRIMINAL LIABILITY FOR LEAVING IT IS IN DANGER AT THE ROAD ACCIDENT

Shukhratbek F. Isroilov

5th year student of the Department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Zakir R. Rakhmatulin

Senior teacher of department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Abstract: In article questions of the attraction of persons to criminal liability for commission of crime provided by article 125 Criminal Code of the Russian Federation are considered. Various points of view and separate problems connected with realization of this norm are investigated.

Keywords: guilty person, road accident, danger.

Обеспечение охраны прав и свобод человека и гражданина является приоритетным направлением деятельности судебных, следственных и иных органов в России. Более того, этот принцип должны лежать и в основе поведения обычных граждан. Вместе с тем заметим, что эти положения не являются новыми для нашего законодательства, они имели место быть в истории нашего государства. «Впервые ответственность за оставление в опасности была установлена Уголовным кодексом 1922 года»[1].

«Совесь человека должна возлагать на него обязанность по оказанию помощи лицу, нуждающегося в таковой. Не только общественная мораль, но и право выступают за обеспечение безопасности жизни и здоровья человека. Эта особенность прослеживается исторически и в российском уголовном праве. Многие нормы действующего уголовного закона прямо отражают моральные предписания. Одна из них — уголовная ответственность за оставление в опасности человека, о котором лицо обязано иметь заботу. Это деяние признается не только безнравственным, но и преступным»[1].

В настоящее время до сих пор в литературе и в средствах массовой информации осуждаются вопросы высокой аварийности и смертности на дорогах. Представляется, что более детальное уяснение этих вопросов безусловно целесообразно и значимо. Поэтому вопросы оставления в опасности лиц, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях должны тщательнее изучаться, более того должна нарабатываться и должная правоприменительная практика в этой сфере.

Усиление внимания к статье 125 УК РФ (оставление в опасности) связано с тем, что в декабре 2003 года утратила силу статья 265 УК РФ, которая предусматривала ответственность за оставление места дорожно-транспортного происшествия. По мнению отдельных авторов, этот состав преступления был декриминализован ввиду того, что имелись «недостатки в описании признаков преступного поведения в диспозиции статьи и связанные с этим проблемы квалификации, заключающиеся в различном (а порой и диаметрально противоположном) ее толковании субъектами правоприменения [3].

Следовательно, целесообразно обратить внимание на мнения отдельных авторов по вопросам судебной практики в данной сфере. Так, Андреева Л.А. справедливо считает, что в одном из уголовных дел правильно квалифицированы действия водителя, который и уехал с места происшествия, но он не должен нести ответственность за оставление в опасности, так как согласно заключению судебно-медицинского эксперта потерпевший скончался от наезда мгновенно[2].

Кроме этого, в следственной и судебной практике не всегда однозначно решается вопрос о том, можно ли считать опасным для жизни и здоровья ситуацию, когда потерпевшего, которому в результате ДТП был причинен легкий вред здоровью. Рассмотрение этой ситуации позволяет согласиться с мнением некоторых авторов, которые указывают, что для применения ст. 125 УК РФ должно быть установлено, что водитель осознавал факт наезда и то, что потерпевший оставлен им без помощи в опасном для жизни и здоровья состоянии[1]. Поэтому в случаях, когда потерпевший после ДТП сам уходит с места происшествия и уезжающий водитель это видит, признак заведомого оставления без помощи не усматривается[1].

Следует отметить, что состав данного преступления является формальным, следовательно необязательно наступление общественно-опасных последствий.

Также в рамках рассмотрения данных вопросов целесообразно обратить внимание на отдельные вопросы судебной практики по данному составу преступления. В связи с этим интересно решение Верховного Суда РФ от 22.11.2001 № 7кпн01-27пр по делу Б., в котором подтверждена квалификация по ст. 125 и ч. 2 ст. 264. Так, Б. в состоянии алкогольного опьянения, управляя автомобилем и не справившись с его управлением, выехал на встречную полосу движения и совершил наезд на пешехода А., причинив тяжкий вред его здоровью. Не оказав помощи пострадавшему, Б. оставил место дорожно-транспортного происшествия и скрылся. От полученных телесных повреждений потерпевший скончался. Верховный Суд РФ подтвердил наличие в его действиях состава преступления, предусмотренного ст. 125 УК РФ[4].

В целом суды правильно осуществляют квалификацию по этим категориям дел и учитывают данное решение, рассмотрим более конкретно соответствующие приговоры.

К. около 23 часов 45 минут в районе пересечения <адрес>, управляя автомобилем государственный номер №, совершил наезд на пешехода "П.", и, таким образом, поставил пострадавшего в опасное для здоровья состояние. Имея умысел на оставление без помощи "П.", находящегося в опасном для здоровья состоянии и лишенного возможности принять меры к самосохранению вследствие своей беспомощности, предвидя в результате своего бездействия, выразившегося в оставлении места дорожно-транспортного происшествия, возможность наступления общественно-опасных последствий в виде нахождения пострадавшего "П." в опасном для здоровья состоянии, и желая их наступления, достоверно зная о том, что пострадавший "П." в связи с произошедшим дорожно-транспортным происшествием нуждается в медицинской помощи, и лишен возможности принять меры к самосохранению вследствие своей беспомощности, К. с целью избегания ответственности за содеянное, имея реальную возможность остановить автомобиль и оказать помощь пострадавшему "П.", скрылся с места происшествия, заведомо оставив его без помощи в опасном для здоровья состоянии.

Аналогичная квалификация была и по другому уголовному делу. Приговором мирового судьи судебного участка № 1 Моргаушского района от 07 сентября 2016 г. А. признан виновным в оставлении опасности ФИО3, а именно в том, что ДД.ММ.ГГГГ, будучи в состоянии алкогольного опьянения, управляя на праве собственности технически неисправной автомашиной 1 с регистрационным знаком №, с пассажиром ФИО2 в темное время суток при ясной погоде, на сухом дорожном покрытии следовал по автодороге <адрес>. В пути следования А. двигаясь с допустимой скоростью, учитывая при этом особенности своего транспортного средства, дорожные и метеорологические условия, совершив оправданный маневр, выехал на полосу встречного движения, и не имея технической возможности путем экстренного торможения предотвратить наезд на пешехода, совершил наезд на ФИО3, лежащего на границе (по линии границы) между проезжей частью и обочиной указанной автодороги. После этого зная, что совершил наезд на ФИО3, умышленно, осознавая, что он, будучи обязанным оказать помощь лицу, находящемуся в заведомо опасном для жизни и здоровья состоянии, своими действиями поставил ФИО3 в такое состояние, что последний лишен возможности принять меры к самосохранению вследствие своего беспомощного состояния, оставил его, имея реальную возможность оказать помощь, каких-либо мер к доставлению потерпевшего в лечебное учреждение не предпринял, первую медицинскую

Таким образом, исходя из вышеизложенного следует резюмировать, что обсуждение вопроса о правильной квалификации деяний предусмотренных статьей 125 УК РФ в настоящее время продолжается. Считаем, что ее изучение как теоретиками, так и практическими работниками приведет к оптимизации законодательного регулирования этих вопросов.

Список литературы:

- 1.Бояркина Н.А. Квалификация действий виновных лиц, совершивших оставление в опасности при дорожно-транспортном происшествии/Бояркина Н.А., Денисова А.Е., Корсанова С.С. // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. № 3. (62). 2012.
- 2.Бюллетень Верховного Суда РСФСР. 1983. № 9. С. 17.
- 3.Танага И.В. Нужна ли в Уголовном кодексе Российской Федерации специальная норма об уголовной ответственности за оставление места дорожно-транспортного происшествия// Вестник Краснодарского университета МВД России. 2014. № 4. 26.

УДК 34.4414

ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕОКОНЧЕННОЕ ПРЕСТУПЛЕНИЕ

Кочешков Александр Владимирович

студент 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
kocheshkovs@list.ru

Тепляшин Павел Владимирович

научный руководитель
к.ю.н., доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
pavlushat@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема уголовной ответственности за неоконченное преступление и приводятся позиции авторов работающие в этом направлении.

Ключевые слова: Уголовной кодекс Российской Федерации, преступление, неоконченное преступление.

PROBLEMS OF CRIMINAL RESPONSIBILITY FOR AN UNFINISHED CRIME

Kocheshkov Alexander

2nd year student Department of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, Achinsk
kocheshkovs@list.ru

Teplyashin Pavel Vladimirovich

scientific Director
K. Yu.N. Associate Professor of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk
pavlushat@mail.ru

Abstract: the article considers the problem of criminal responsibility for an unfinished crime, and shows the position of the authors working in this direction.

Key words: Criminal code of the Russian Federation, a crime, an incomplete crime.

В условиях построения в Российской Федерации демократического и правового государства, актуальной задачей государственно- правового развития является обеспечение правильного применения законов, которые гарантируют защиту прав, свобод и законных интересов граждан.

Преступность в Российской Федерации достигла значительных размеров. Именно поэтому осознание сущности неоконченного преступления дает возможность решить вопрос об уголовной ответственности и наказании лица, совершившего то или иное действие(бездействие) , которое не образует оконченного состава преступления.

В современной юридической литературе сохраняются противоречивые взгляды относительно сущности неоконченной преступной деятельности, установления ее видов и признаков. Одни ученые считают приготовление и покушение стадиями, этапами совершения преступления либо стадиями развития преступной деятельности , другие относят приготовление и покушение к видам неоконченных преступлений, третьи отождествляют стадии преступления с видами неоконченных преступлений. Расхождение в теоретических взглядах в отношении неоконченных преступлений находит свое отражение и в судебной практике, в ее качественной неоднородности. Все это вызывает необходимость дальнейшего исследования сущности, признаков, видов неоконченного преступления, а также практики применения соответствующих норм.

Проблема понятия неоконченного преступления весьма актуальна для современного уголовного права.

Уже Русская правда знала и предусматривала ответственность за действие начатое но не достигшее цели (покушение): «если кто вынет меч, но не ударит, то гривна кун». [1]

За преступление было назначено 3 гривны. Следующим памятником древнерусского права, в котором упоминалось о неоконченном преступлении, было Соборное Уложение 1649 года. Учение о неоконченном преступлении было слабо разработано в этом источнике московского права, причина состоит в том, что закон, считая преступлением деяние, нанесшее внешний материальный вред, не мог признать уголовной ответственности наказуемости действий , еще не причинивших никакого вреда. В Уложении различался умысел , выразившийся в каких- либо приготовленных действиях, так как для обвинения в нем требовалась произвести сыск: «кто учнет мыслить на государево здоровье злое дело... казнить смертью». [2]

В отличие от отечественного уголовного права , которое устанавливает уголовную ответственность не только за покушение на совершение преступления, но и за приготовление к преступлению , большинство уголовных законов предусматривает ответственность за приготовление к совершению преступления. «Международное уголовное право знает стадию приготовления к преступлению , которая выражается в заговоре (сговоре) с целью последующего совершения преступления». [3]

Следует отметить, что в УК КНР, в отличие от большинства зарубежных уголовных кодексов, предусматривается ответственность за приготовление к преступлению. Причем обязательное снижение срока или размера наказания за неоконченное преступление отсутствует. С другой стороны, возможность полного освобождения от уголовного наказания за приготовление к преступлению существует. Китайское законодательство формулирует статьи, посвященные неоконченным преступлениям следующим образом.

Статья 22

Приготовление к преступлению признается приискание орудий, создание условий для совершения преступления. За приготовление к преступлению можно назначить более мягкое , чем за оконченное преступление наказание низшего предела либо освободить от наказания.

Статья 23

Покушением на преступление признается действие, непосредственно направленное на совершение преступления.

Уголовный кодекс Российской Федерации 1996 года впервые ввел понятие неоконченного преступления, так как Уголовные кодексы РСФСР 1922 года, 1926 года и

1960 года не содержали его, а только закрепляли составные части: приготовление к совершению преступления и покушение на совершение преступления. В теории уголовного права еще до принятия нового УК РФ существовало понятие неоконченного преступления и велись споры относительно наличия самостоятельного института неоконченного преступления.

Приготовлением к преступлению признаются приискание, изготовление или приспособление лицом средств или орудий совершения преступления, приискание соучастников преступления, сговор на совершение преступления либо иное умышленное создание условий для совершения преступления, если при этом преступление не было доведено до конца по не зависящим от этого лица обстоятельствам.

Семенова И.В. совершила приготовление к незаконному сбыту наркотических средств, то есть приискание средств совершения преступления, приискание соучастников преступления и умышленное создание условий для совершения незаконного сбыта наркотических средств, в особо крупном размере, группой лиц по предварительному сговору, при этом преступление не было доведено до конца по независящим от нее обстоятельствам.

Она же, совершила приготовление к незаконному сбыту наркотических средств, то есть приискание средств совершения преступления, приискание соучастников преступления и умышленное создание условий для совершения незаконного сбыта наркотических средств, в особо крупном размере, группой лиц по предварительному сговору, при этом преступление не было доведено до конца по независящим от нее обстоятельствам.[4]

Покушением на преступление признаются умышленные действия (бездействие) лица, непосредственно направленные на совершение преступления, если при этом преступление не было доведено до конца по не зависящим от этого лица обстоятельствам.

Вполне возможно, что такое определение не устраивает теоретиков уголовного права, а также работников правоохранительных органов. Поэтому большое количество теоретиков самостоятельно определили понятие неоконченного преступления.[5]

Например, А.А. Анисимов определяет неоконченное преступление как общественно опасное, умышленное и наказуемое создание лицом необходимых условий для совершения деяния, предусмотренного Особенной частью УК, либо последующее непосредственное совершение им данного деяния, если они не доведены до конца, в силу возникших обстоятельств, независящих от данного лица.[6]

Г.В. Назаренко определяет неоконченное преступление умышленным действием, которое не доведено до конца по независящим от лица обстоятельствам, либо в силу добровольного отказа от преступления.[7]

Такой же позиции придерживается и А.Н. Ситникова, относя к неоконченному преступлению, покушение на преступление, добровольно оставленное приготовление, добровольно оставленное покушение.[8]

И.С. Тишкевич считает, что неоконченное преступление – это умышленная общественно опасная деятельность виновного, которая содержит в себе лишь части признаков состава данного преступления вследствие неполного развития его объективной стороны.[9]

В теории уголовного права к сожалению нет единого мнения относительно содержания дефиниции неоконченного преступления, а также не все ученые согласны включать дефиницию неоконченного преступления в УК РФ, обозначая это тем, что данный вопрос является не столь существенным, сколько вопрос о терминах.[10]

Многие ученые занимавшиеся проблемой неоконченного преступления, указывают на несовершенство законодательной конструкции. Поэтому неразрешенность проблем

связанных с приготовлением и покушением на совершение преступления, вопросов о стадиях преступления, добровольном отказе от совершения преступления и иных проблем не позволяют выработать универсальную дефиницию неоконченного преступления.

Список используемой литературы:

1. Российское законодательство X-XX веков. Законодательство Древней Руси. Т.1.1984.С.47.
2. Титов.Ю.П. Хрестоматия по истории государства и права России. М.,1999.С.53
3. Адельханян.Р.А. Преступность деяния по международному уголовному праву.М.,2002.С.20.
4. Приговор Тосненского городского суда Ленинградской области от 24 августа 2010 года. Дело № 1-142/10. Росправосудие . URL: <https://rospravosudie.com/court-tosnenskij-gorodskoj-sud-leningradskaya-oblast-s/act-100436310/>
5. Поротиков Д.Ю. «Неоконченное преступление: теоретические модели, законодательные конструкции и проблемы их применения: дис... канд. юрид.наук: 12.00.08-М.,2007. С.8.
6. Анисимов А.А. Неоконченные преступления и особенности их доказывания: Автореферат дис... канд. юрид. наук: 12.00.08. Воронеж, 2003.С.7.
7. Назаренко Г.В. Русское уголовное право. Общая часть: Курс лекций. М., 2000.С.116.
8. Ситникова А.И. Приготовление к преступлению и покушение на преступление: Монография . М.,Ось-89,2006.С.92.
9. Тишкевич И.С. Приготовление и покушение по уголовному праву.М.,1956.С.27.
10. Милюков С.Ф., Дронова Т.Н Указательные работы.С.111.

УДК: 343.01

ПРИНЦИПЫ УГОЛОВНОГО ПРАВА: ПОНЯТИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ, ВОПРОСЫ НАУЧНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Лосуков Никита Вячеславович

студент 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
nikitalosukov@mail.ru

Тепляшин Павел Владимирович

научный руководитель
к. ю. н., доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, город Ачинск
pavlushat@mail.ru

Аннотация: в статье автор рассматривает понятие принципов уголовного права, расписывается по пунктам ее классификация, затрагивается практическая ценность этих принципов. Изучаются проблемы, стоящие перед законодателем в правовом закреплении принципов. Исследуется практика советских и современных ученых юристов.

Ключевые слова: принцип, принцип уголовного права, законность, справедливость, гуманность, практическая ценность.

PRINCIPLES OF CRIMINAL LAW: CONCEPT, CLASSIFICATION, PRACTICAL VALUE, QUESTIONS OF SCIENTIFIC IMPROVEMENT

Nikita V. Losukov

2nd year student of the direction of law
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk
nikitalosukov@mail.ru

Pavel V. Teplyashin

Research supervisor
Ph.D., Associate Professor of criminal law and criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk
pavlushat@mail.ru

Abstract: in the article the author examines the concept of principles of criminal law, signs the points classification, affected the practical value of these principles. Examines the challenges faced by the legislator in the legal consolidation of the principles. Examines the practice of the Soviet and modern scientists lawyers.

Key words: the principle, the principle of criminal law, legality, justice, humanity, practical value.

На основе принципов уголовного права разрешаются задачи, стоящие перед уголовным правом, т.е. основных, исходных начал, в соотношении с которым выстраивается как уголовно-правовое регулирование в целом, так и его система. В теории государства и права правовые принципы общепринято соединяются с идеями, установленным представлением о том, каким право должно быть. Первично из правосознания практически выводятся любые правовые принципы. И в каком-то смысле правосознание служит основой всякого правотворческого процесса. Однако не стоит считать, что те созданные совокупность принципов права остаются в первоначальном виде. Установившиеся в нормах права, они принимают новое нормативное содержание и новую нормативную жизнь. Принципы правового сознания — это принципы-идеалы, принципы — гипотезы законодателя. Принципы, которые прямо или чаще всего косвенно зафиксированы в нормативных актах, не обязательно совпадают с принципами в первом значении [1].

Исходя из вышеизложенного, можно сформулировать следующее понятие уголовно-правового принципа. Уголовно-правовой принцип – это представленная в уголовном праве совокупность нравственных положений, в соответствии с которыми строится и совершенствуется уголовное законодательство, практика его исполнения и применения в части обеспечения уголовно-правовой охраны жизни, здоровья, чести, достоинства, прав и свобод граждан, не противоречащих закону, интересам личности, законным интересам общества, государства, способствующих миру и безопасности человечества от преступных посягательств и предупреждение их.

1. В системе принципов уголовного права, закрепленных в действующем уголовном законодательстве, особое место занимает принцип законности (ст. 3 УК РФ). На уровне института назначения наказания принцип законности может быть представлен как совокупность следующих требования:

1) Наказуемость деяния может быть определен только в Уголовном кодексе. Иными словами, к лицам, виновным в совершении преступления, могут быть применены только те виды наказания, которые непосредственно предусмотрены уголовным законом; наказание лицу, совершившему преступление, может быть определено только приговором суда и применено только в пределах и размерах, установленных для каждого вида наказаний в УК РФ; судебское усмотрение ограничивается требованием точного соблюдения уголовного законодательства [2].

2) Второе требование законности выражается в запрете аналогии при определении наказуемости деяния. При внимательном анализе ст. 3 УК РФ обнаруживается весьма интересное обстоятельство: в ней фактически дважды устанавливается запрет аналогии. В первой части – применительно к преступности и наказуемости деяний, а в части второй – ко всему процессу правоприменения. Однако на практике это требование нередко игнорируется при определении оценочных понятий.

Как указал Конституционный Суд РФ в одном из своих определений, требования ч. 2 ст. 3 УК РФ предъявляются к качеству уголовного закона, что, однако, не означает. Что при формулировании его предписаний не могут использоваться оценочные или общепринятые понятия (категории), позволяющие учесть необходимость эффективного применения уголовно-правовых запретов к неограниченному числу конкретных правовых ситуаций [3].

При этом Конституционный Суд РФ не пояснил, в каких пределах возможно толкование оценочных категорий и каковы полномочия Верховного Суда при их понятиях

должны осуществляться исходя не только из самого текста закона и используемых в нем формулировок, но и из их места в системе нормативных предписаний [4].

3) Следующим принципом, идущий после принципа законности, является принцип равенства гражданина перед законом.

2. Анализируя содержание ст. 4 УК РФ, следует отметить, что в ней говорится о равенстве граждан по отношению к уголовной ответственности, но не предпрещается вопрос о мере наказания. Другими словами, если в действиях лица имеется состав преступления, предусмотренного УК РФ, то никакие данные о его личности не могут воспрепятствовать привлечению его к уголовной ответственности. Обязанность понести ответственность за преступление для всех одинакова. Однако сказанное не означает, что суд должен всем осужденным назначать одно и то же наказание.

Принцип равенства перед законом не отменяет принципа справедливости, согласно которому при назначении наказания должны быть учтены все обстоятельства дела. «Равенство граждан перед уголовным законом предполагает не только одинаковые основания уголовной ответственности, единую юридическую квалификацию одинаковых (одного вида) общественно опасных деяний – это лишь внешние границы равенства, но и точную с учетом внутривидовых свойств деяния меру ответственности. Это внутренние параметры равенства, его глубина, достигаемая при индивидуализации 165 наказания» [5]. Поэтому учет «характера и степени общественной опасности преступления» представляет собой реализацию равенства граждан перед законом на правоприменительном уровне.

С. Г. Келина и В. Н. Кудрявцев указывают на две формы равенства – формальное (или юридическое) и фактическое (или социальное) [6]. Уголовно-правовой принцип равенства перед законом имеет в виду закрепление юридического равенства, т.е. равноправия граждан. Смысл этого юридического аспекта в данном случае состоит в том, чтобы обеспечить равную для всех граждан обязанность понести ответственность за совершение преступления, вид и размер которой предусмотрен уголовным законом.

Уголовно-правовой принцип равенства отражает ту характерную черту права, которая отличает его как «равную меру», «одинаковый масштаб». Что касается фактического равенства, то его достижению в сфере уголовного права служат другие уголовно-правовые принципы и, в частности, принцип справедливости, применение которого при избрании меры уголовно- правового воздействия позволяет учесть индивидуальные особенности конкретного случая и лица, совершившего конкретное преступление. При этом социальные различия, не связанные со способом совершения преступления, влияют на пределы ответственности лишь в той мере, в какой они значимы с точки зрения гуманистических ценностей. Таким образом, принцип гуманизма также оказывает влияние на реализацию принципа равенства (как и наоборот).

3. Следуя за Уголовным кодексом РФ, после принципа равенства граждан перед законом, идет принцип вины. В уголовном праве под виной прежде всего принято понимать психическое отношение субъекта к совершаемому деянию. Такое ее понимание сложилось в результате дискуссии по проблемам вины, которая проходила в 50-е годы [7]. Эта дискуссия отвергла так называемую оценочную теорию вины, которая рассматривала психическое отношение лица к совершаемому деянию и его последствиям не как реально существующее, а лишь как оценку судом всех объективных и субъективных обстоятельств, связанных с преступлением, а также с личностью преступника.

Оценочная теория вины могла бы дать теоретическое обоснование репрессиям, так как она способствовала пониманию вины как оценки судом деятельности, поведения личности.

4. Статья 6 Уголовного кодекса РФ заключает в себе принцип справедливости.

Справедливость - это оценочная категория. Говорить о справедливости или несправедливости того или иного явления означает давать ему некую оценку. Однако в отличие от других категорий этики, носящих оценочный характер, с позиций справедливости оцениваются не отдельные явления, а соотношение явлений. Справедливость есть не что иное, как «принятый обществом или господствующим классом в качестве нравственно оправданного и правильного масштаб для соизмерения действий субъекта в пользу (или во вред) общества и других лиц с ответными действиями последних» [8]. Справедливость представляет собой сочетание элементов равенства или неравенства. Она выражается не только в равном отношении к равным (уравнивающий аспект), но и в неравном отношении к неравным людям (распределяющий аспект).

В ст. 6 УК РФ законодатель указал два содержательных аспекта принципа справедливости. Первый аспект заключается в том, что наказание и иные меры уголовно-правового характера, применяемые к лицу, виновному в совершении преступления, должны быть справедливыми, то есть соответствовать характеру и степени общественной опасности преступления, обстоятельствам его совершения и личности виновного. И второй аспект заключается в том, что никто не может нести уголовную ответственность дважды за одно и то же преступление.

5. Содержание принципа гуманизма закреплено в ст. 7 Общей части УК России: «1. Уголовное законодательство РФ обеспечивает безопасность человека (широко, но не конкретно, т.к. не говорится о потерпевших). 2. Наказание и иные меры уголовно-правового характера, применяемые к лицу, совершившему преступление, не могут иметь своей целью причинение физического страдания или унижение его достоинства».

Реализация принципа гуманизма не должна противоречить концепции приоритетной охраны прав и свобод человека, в первую очередь законопослушных граждан, особенно ставших жертвами преступлений. Согласно ч. 2 ст. 7 УК России «наказание и иные меры уголовно-правового характера, применяемые к лицу, совершившему преступление, не могут иметь своей целью причинение физических страданий или унижение человеческого достоинства».

Значение принципов уголовного права в целом трудно переоценить. Принципы, будучи закреплены в уголовном законе, приобретают регулирующее значение, воздействуя на правосознание лиц, его применяющих, и выступают в качестве отправных начал для дальнейшего развития законодательной и правоприменительной деятельности. Уголовное право, применяющее для регулирования наиболее значимых общественных отношений самые строгие ограничения и лишения прав и свобод людей, в принципах нуждается особенно.

Принципы не только оказывают регулирующее воздействие в рамках отрасли уголовного права, но и определяют ведущее направление и тенденции уголовной политики в целом, устанавливая основные начала правотворчества и правоприменения. Они должны быть той призмой, через которую правоприменитель оценивает каждое совершенное деяние с точки зрения наличия в нем признаков конкретного преступления, назначает наказание виновным лицам.

Список литературы:

1. Наумов А.В. Российское уголовное право. Том 1. Общая часть: курс лекций/ Наумов А.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Волтерс Клувер, 2012. — 768 с.
2. Грачева Ю.В. Судейское усмотрение в реализации уголовно-правовых норма: проблемы законотворчества, теории и практика: автореф. ... дисю д-ра юрид. наук. М., 2012.

3. Определение Конституционного Суда РФ от 21.11.2013 № 1888-О. КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=370514#0>
4. Постановление Конституционного Суда РФ от 27.05.2003 № 9-П. Гарант. URL: <http://base.garant.ru/12131072>
5. 19 Мальцев В. В. Принцип равенства граждан перед уголовным законом // Уголовное право. 2002. № 3. С. 40.
6. Келина С.Г., Кудрявцев В.Н. Указ. соч. С. 88.
7. Фельдштейн, Г.С. Природа умысла / Г.С. Фельдштейн. - М., 1898. – 195 с.
8. Малков В., Тосаков Л. Назначение наказания при рецидиве преступлений // Российская юстиция. 1997. №9 – С. 35.

УДК 343.1

ВОЗБУЖДЕНИЕ УГОЛОВНЫХ ДЕЛ ПО ФАКТАМ СОВЕРШЕНИЯ ГРАБЕЖЕЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Ольшевский Евгений Витальевич

слушатель института подготовки сотрудников для органов предварительного
расследования Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя
Россия, г. Москва
123оовр@bk.ru

Иванов Дмитрий Александрович

научный руководитель
к.ю.н., доцент, заместитель начальника кафедры предварительного расследования
Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя
Россия, г. Москва
ida_2008_79@mail.ru

Аннотация. Автором рассматриваются вопрос об особенностях возбуждения уголовного дела по такой категории преступлений как грабеж. Автор акцентирует большое внимание на росте совершения грабежей по территории Российской Федерации, производит анализ наиболее частых ситуаций, которые возникают на этапе принятия решения о возбуждении уголовного дела. При этом, обосновывается актуальность и целесообразность применения определенных процедур, основанных на практике, в частности, при принятии решений о возбуждении уголовного дела.

Ключевые слова: следователь, возбуждение уголовного дела, грабеж.

EXCAVATION OF CRIMINAL CASES ON THE FACTS OF IMPROVEMENT OF CASES (ON THE EXAMPLE OF MOSCOW AND MOSCOW REGION)

Olshevsky Evgeny Vitalyevich

A student of the institute for training employees for the bodies of preliminary investigation of the
Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia named by V. Ya. Kikot
Russia, Moscow
123оовр@bk.ru

Scientific adviser:

Ivanov Dmitry Alexandrovich
Ph.D., Associate Professor, Deputy Head of the Department of Preliminary Investigation
Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia named by V.Ya. Kikot
Russia, Moscow

Abstract: The author examines the issue of the specifics of the institution of a criminal case for such a category of crimes as robbery. The author focuses a great deal on the growth of the robbery on the territory of the Russian Federation, analyzes the most frequent situations that arise at the stage of deciding whether to institute criminal proceedings. At the same time, the urgency

and expediency of applying certain procedures based on practice, in particular, in making decisions on initiating a criminal case, is substantiated.

Keywords: investigator, criminal case, robbery.

В связи с ростом количества совершаемых грабежей, видится актуальным и обоснованным рассмотреть вопросы, касающиеся особенностей возбуждения уголовных дел по фактам совершения данной категории корыстно-насильственных уголовно наказуемых деяний. Согласно информации, предоставленной Порталом правовой статистики, Россия занимает третье место в мире по количеству совершения данных преступлений. В нашей стране наиболее криминогенными участками совершения грабежей являются Москва, Московская область и Ставропольский край.

Уголовные дела по ст. 161 УК РФ возбуждаются, как правило, в связи с сообщениями граждан, работников службы охраны, представителей администрации предприятий и учреждений, в связи с задержанием преступников с поличным, а также при выявлении преступления работниками полиции (сотрудниками патрульно-постовой службы, дорожно-патрульной службы и др.). Поводами для возбуждения дел данной категории чаще всего служат заявления граждан (77,4 %); значительно реже – явка с повинной (5,1 %) [1, с. 207].

Отправной момент для возбуждения уголовного дела по грабежам – это получение или обнаружение органами дознания, дознавателем, следователем данных, свидетельствующих о совершении данного преступления. При этом достаточно установить факты, содержащие признаки этого состава преступления: следы нападения, указывающие на противоправное изъятие имущества, исчезновение имущества [2, 1040 с.].

Поводами для возбуждения уголовных дел об уличных грабежах чаще всего являются: заявления потерпевших или их родственников; сообщения медицинских учреждений об оказании помощи лицам, пострадавшим в результате нападений на них; заявления очевидцев о фактах, в которых усматриваются признаки грабежа, раскрытия грабежа самим следователем или органом дознания в ходе расследования иных преступлений.

Для принятия законного и обоснованного решения в возбуждении уголовного дела по факту совершения грабежа необходимо тщательно изучить материалы доследственной проверки, которые должны содержать следующее:

1. Сообщение о происшествии (преступлении) - заявление о преступлении, явка с повинной, сообщение медицинского учреждения (телефонограмма) об обращении или поступлении лица с телесными повреждениями, рапорт оперативного сотрудника об обнаружении признаков преступления. При этом документ, содержащий информацию о происшествии (преступлении) в обязательном порядке должен быть зарегистрирован в книге учета сообщений о происшествиях (КУСП). Для проведения проверки, достаточно одного из перечисленных документов.

2. Справка медицинского учреждения об имеющихся у лица повреждениях, обязательна, так как без наличия информации о наличии и характере повреждений невозможно квалифицировать содеянное, по соответствующей части статьи УК РФ.

3. Объяснение лица, которому причинены повреждения. Его рекомендуется опросить незамедлительно, по согласованию с лечащим врачом, с целью уточнения обстоятельств происшедшего. Если получить объяснение в силу физического состояния невозможно, то с согласия врачей, необходимо составить с ним беседу, желательно в присутствии врача.

4. Объяснение лица, причинившего повреждения. В ходе опроса выяснить обстоятельства происшедшего, а так же выяснить состоит ли это лицо в родственных отношениях с лицом, которому причинены повреждения, так как часто в дальнейшем, в случае если лица состоят в родственных отношениях они в ходе предварительного следствия или в судебном разбирательстве изменяют первоначальные показания.

5. Объяснения очевидцев, свидетелей происшедшего, если таковые имеются.

6. Иные материалы: протокол личного досмотра; акт о применении служебно-розыскной собаки; рапорт участкового уполномоченного, сотрудников ГНР; протокол медицинского освидетельствования и т.п., наличие которых не обязательно, так как данные документы не всегда имеют значение для дела.

Как правило, после получения информации о событии, имеющем признаки грабежа, необходимо провести опрос заявителя. Опрос может выполнить как сам следователь, так и поручить это другим сотрудникам (оперативному уполномоченному сотруднику полиции, участковому уполномоченному сотруднику полиции, инспектору по делам несовершеннолетних и т.п.). Если заявителем является не потерпевший, а иное лицо, например, очевидец, следует принять незамедлительные меры к охране места происшествия, установить потерпевшего и выяснить у него обстоятельства события. Одновременно лицо, производящее опрос, нередко может убедиться, что имеющиеся на теле потерпевшего, а также на одежде и предметах следы (телесные повреждения, порванная или испачканная одежда) действительно свидетельствуют о примененном в отношении его насилии. Здесь следователю будет уместно провести освидетельствование для фиксации повреждений и следов преступления на теле у потерпевшего, а также изъять одежду для направления на экспертизу.

Опрос заявителя должен проводиться в кратчайший срок с момента поступления сообщения о преступлении, чтобы немедленно организовать розыск подозреваемых.

Исследуя материалы уголовных дел при написании данной работы, было изучено заявления очевидца о совершенном преступлении, а потерпевшем было признано юридическое лицо. Преступление о котором идёт речь было совершено при следующих обстоятельствах: 28 марта 2016 года примерно в 19.00 часов Е. и С., имея умысел на хищение чужого имущества и во исполнение своих преступных намерений, находясь на 12-ом этаже подъезда дома 15 корп. 1 по Союзному проспекту г. Москвы, в то время, как С., стояла рядом с Е., наблюдая за окружающей обстановкой с целью предупреждения последнего о возможной опасности, Е. вскрыл имеющимся у него при себе ключом пожарный ящик, откуда достал 2 пожарных рукава марки «Стандарт» закупочной стоимостью 1.370 рублей каждый, принадлежащие ЖСК «Силан», с которыми Е. и С. стали покидать место совершения преступления, однако, их действия были замечены гражданкой П., которая стала кричать, требуя, чтобы они вернули вышеуказанные пожарные рукава на место, но Е. и С., осознав, что их действия стали очевидны для окружающих, на требования гражданки П. вернуть похищенное ими имущество, при этом не подчинились и с похищенным имуществом с места совершения преступления скрылись, причинив своими действиями ЖСК «Силан» в лице председателя П. незначительный материальный ущерб на общую сумму 2 740 руб.

С точки зрения криминалистической методики при расследовании грабежей обстоятельства, подлежащие доказыванию на первоначальном этапе их расследования, могут быть установлены путем производства следующих первоначальных следственных действий: осмотр места происшествия; допрос потерпевшего; выемка предметов, имеющих значение для дела (например, одежды потерпевшего); допросы свидетелей (из числа очевидцев преступления); обыск в жилище подозреваемого; личный обыск подозреваемого, проведенный при задержании; получение у потерпевшего и подозреваемого образцов для

сравнительного исследования; предъявление подозреваемого и похищенного имущества для опознания; задержание и личный досмотр подозреваемого; допрос подозреваемого; назначение и производство экспертиз (судебно-медицинской, судебно-биологической, криминалистической и других).

На первоначальном этапе расследования могут быть проведены и иные следственные действия посредством которых будет установлена криминалистически значимая информация.

Тем не менее, исходя из требований уголовного и уголовно-процессуального законов, а также следственной практики по делам этой категории можно сделать вывод, что обязательному выяснению подлежит следующий круг вопросов:

- имел ли место факт грабежа; если да, то где он совершен;
- когда совершен грабеж, т.е. календарная дата (год, месяц, число) и время суток;
- каков способ совершения грабежа (содержание и характер действий, направленных на подготовку, непосредственное осуществление нападения и сокрытия его следов;
- имело ли место в отношении потерпевшего насилие и в чем оно выразилось;
- каков круг лиц, располагающих интересующей следствие информацией о грабеже и виновных в его совершении;
- кто совершил грабеж (одно лицо, а если группа лиц, кто входил в ее состав и в чем конкретно выразилось участие каждого в подготовке, непосредственном совершении и сокрытии его следов, время и цель образования преступной группы, тип и характер групповой деятельности;
- наличие предварительного сговора между соучастниками;
- время и цель образования организованной преступной группы, тип и характер ее деятельности, предшествующей грабежу;
- каковы данные, характеризующие личность каждого обвиняемого, смягчающие или отягчающие их ответственность, в том числе наличие прошлой судимости;
- кто стал жертвой нападения, в том числе его материальное положение и роль в возникновении и реализации виновными преступного замысла;
- какие последствия для жизни и здоровья потерпевшего повлек совершенный грабеж;
- что похищено в результате грабежа и кому принадлежит похищенное имущество (наименование, количество, индивидуальная суммарная стоимость похищенного имущества, его характерные приметы – принадлежит ли он потерпевшему или другим лицам, государственным, муниципальным, общественным организациям, акционерным, совместным и другим предприятиям, банкам и т.д. и каков в связи с этим характер направленности преступного умысла виновных);
- где находится похищенное в результате нападения имущества;
- какие меры следует принять в целях возмещения материального ущерба, причиненного потерпевшему [5, 104 с.].

Отдельным образом должна проверяться и отрабатываться версия о серийном характере совершенного преступления, по алгоритмам и правилам, предложенным В.В. Пушкаревым [6, с. 215-218; 7, с. 2-4; 8, с. 6-9].

Говоря более подробно о мерах, принимаемых следователем, направленных на обеспечение возмещения вреда, причиненного в ходе совершения грабежей, следует указать следующие мероприятия, которые необходимо осуществлять непосредственно с момента возбуждения уголовных дел по фактам совершения грабежей. При оценке имущественного вреда, следователю значительно облегчит задачу, если потерпевший сам предоставит документы на похищенное имущество, в которых будет указана его стоимость

цена, например чеки от покупки мобильного телефона, похищенного в результате совершения преступления, если такой возможности нет, то следователь может назначить товароведческую экспертизу [3, с. 122-123; 4, с. 70-71].

В практике зачастую встречаются примеры насильственного совершения грабежа, а именно совершения данного преступления с применением насилия, не опасного для жизни или здоровья, в таком случае следователю надлежит в обязательном порядке назначить судебно-медицинскую экспертизу, чтобы установить степень физического вреда, причиненного здоровью человека и поручить ее производство экспертам Бюро судебных медицинских экспертиз, находящихся в ведении Министерства здравоохранения и социального развития РФ. В результате данной экспертизы экспертом или экспертами будет установлена степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, порядок определения которой установлен «Правилами определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» (утвержденные постановлением Правительства РФ от 17 августа 2007 года № 522)¹⁸. Результаты данной экспертизы по таким категориям преступлений, являются основным доказательством в уголовном процессе, а кроме того очень важным аргументом для правильной квалификации преступления, определение подследственности, и в дальнейшем влияет на определение судом конкретной меры наказания.

Говоря о взаимодействии следователя с оперативными сотрудниками полиции необходимо отметить важность ежедневной проверки суточной оперативной сводки на предмет полноты и качества проведенных первоначальных следственных действий, в том числе проведения обысков, не терпящих отлагательств, с целью установления местонахождения похищенного имущества.

Похищенное в результате грабежей имущество, в том числе автотранспорт необходимо ставить на картотечный учет в информационные центры.

По уголовным делам, предметом хищения по которым являются мобильные устройства (телефоны, планшетные компьютеры), следователи, обращаются в районные суды г. Москвы с ходатайствами о разрешении получения в компаниях – операторах сотовой связи информации о совершенных с похищенных мобильных устройств соединениях и о лицах, в чьем пользовании находится похищенное имущество, у которых впоследствии производится изъятие указанного имущества.

Подводя итог обсуждению данного вопроса, следует порекомендовать следователям с должным вниманием подходить к вопросу возбуждения уголовного дела по факту совершения грабежа, руководствоваться не только полнотой собранных материалов доследственной проверки, но и положениями действующего уголовно-процессуального закона. При наличии достаточного объема исходных данных о совершенном грабеже, установлении признаков состава преступления (субъекта, объекта, субъективной и объективной стороны), следователь обязан немедленно возбудить уголовное дело и приступить к его расследованию.

Список литературы:

1. Бедрин С.И. Криминалистическая методика расследования отдельных видов преступлений: учебное пособие. – Том 1. – М., 2002. – 264 с.

¹⁸ Постановление Правительства Российской Федерации от 17 августа 2007 г. № 522 «Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» (с изменениями и дополнениями) // Российская газета № 4448 от 24 августа 2007 года.

2. Гриненко А.В. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: постатейный научно-практический комментарий: учебное пособие. – Москва: Проспект. 2017. – 1040 с.
3. Иванов Д.А. Актуальные вопросы определения характера и размера имущественного вреда, причиненного преступлением при проверке поводов для возбуждения уголовного дела // Вестник Московского университета МВД России. 2016 г. № 2. С. 121-126.
4. Иванов Д.А. Установление характера и размера вреда, причиненного преступлением на стадии возбуждения уголовного дела // Библиотека криминалиста. 2015 г. № 6 (23). С. 68-74.
5. Корнелюк В.С. Расследование хищений чужого имущества: Учеб. пособие / Под ред. А.П. Резвана, М.В. Субботиной. - Волгоград: ВА МВД России, 2001. - 104с.
6. 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.
7. Пушкарев В.В., Мельников С.А. Проблемы диагностики, моделирования и прогнозирования в следственной практике при расследовании серийных преступлений и направления оптимизации этой деятельности//Российский следователь № 11. М., 2008. С. 2-4.
8. Пушкарев В.В., Мельников С.А. Проблемы диагностики, моделирования и прогнозирования в следственной практике при расследовании серийных преступлений и направления оптимизации этой деятельности//Российский следователь № 12. М., 2008. С. 6-9.

РОЛЬ ЯВКИ С ПОВИННОЙ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Остафий Дарья Сергеевна

студентка 3-го курса юридического факультета
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Пушкарев Виктор Викторович

научный руководитель
к. ю. н., доцент департамента
правового регулирования экономической деятельности
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Аннотация: Автор исследует недостатки правового регулирования явки с повинной. Уделяется особое внимание принципам, лежащим в основе данного института уголовно-процессуального права.

Ключевые слова: явка с повинной, уголовное преследование, доказывание.

THE ROLE OF CERTAIN PERSONAL IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Ostafi Daria Sergeevna

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

Viktor Viktorovich Pushkarev
scientific adviser

Candidate of Law, Associate Professor Legal regulation of economic activity Financial
University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow

Abstract: The author examines the shortcomings of the legal regulation of the appearance of guilt. Special attention is paid to the principles underlying this institution of criminal procedure.

Key words: criminal prosecution, proving.

Явка с повинной является важнейшим институтом уголовно-процессуального права, что вызывает массу научных споров в части современного правового регулирования явки с повинной.

В первую очередь, стоит отметить, что явка с повинной, на основании ч. 1 ст. 140 УПК РФ является поводом для возбуждения уголовного дела, поскольку является бесспорным источником получения информации о готовящимся или совершенном преступлении. В этом качестве явка с повинной выступает в качестве юридического факта, обуславливающего начало уголовного преследования конкретного лица [3, с. 15-17].

Стоит отметить, что законодатель устанавливает и иное значение явки с повинной в уголовном судопроизводстве.

Явка с повинной также может выступать в качестве доказательства вины в случае, если она была дана лицом добровольно и при соблюдении действующего законодательства. В постановлении Пленума Верховного Суда РФ № 2 от 11 января 2007 г. «О практике

назначения судами Российской Федерации уголовного наказания», говорится, что если сообщение лица о совершенном с его участием преступлении в совокупности с другими доказательствами положено судом в основу обвинительного приговора, то данное сообщение может рассматриваться как явка с повинной и в том случае, когда лицо в ходе предварительного расследования или в судебном заседании изменило свои показания. То есть при соблюдении указанных условий отказаться от явки с повинной отказаться представляется невозможным. В данном ключе, стоит согласиться с мнением Г.Х. Шаутаевой и Р.Х. Шаутаевой, которые считают «Данное толкование Верховного Суда РФ расширительным и, по сути, приравнивающим явку с повинной к показаниям подозреваемого и обвиняемого, но при этом предъявляющего к ней более либеральные требования, чем к вышеуказанным доказательствам» [4, с. 192-195].

Также вызывает некоторые сомнения закрепление признака добровольности как основы данного института. Мотивы явки с повинной могут быть разнообразными: как раскаяние в совершении преступления, так и желание избежать более строго наказания при его раскрытии. Звечаровский и Авсеницкая пишут: «По общему правилу они <мотивы> не имеют уголовно-правового значения, поскольку заинтересованность законодателя в данном случае выражается в стремлении выявить факт совершения преступления и тем самым предупредить наступление более тяжких последствий, чем те, которые уже имеют место, сократить силы и средства на раскрытие преступления и т.д.» [2, с. 24-29].

Особое внимание также обращает законодательное закрепление явки с повинной в качестве основания смягчающего наказание. Данное положение закрепляется уголовным законодательством в п. «и» ст. 61 Уголовного кодекса РФ. Также на основании ч.1 ст.62 УК РФ при наличии явки с повинной и отсутствии отягчающих обстоятельств срок или размер наказания не могут превышать 2/3 максимального срока или размера наказания. Стоит обратить внимание на то, что отказ от явки с повинной не является основанием для неприменения нормы о смягчении наказания.

Исключение явки с повинной из числа смягчающих наказание обстоятельств в случае отказа подсудимого от сведений, изложенных им в явке с повинной, судебной практикой признается необоснованным [1, с. 426-428].

К такому, например, решению пришёл Верховный Суд РФ в надзорном определении по делу № 25-Д06-39. В частности, суд указал: «Суд в приговоре указал, что «при назначении наказания, не может принять во внимание явку с повинной Б. данную им в ходе предварительного следствия, так как в судебном заседании подсудимый от данной явки с повинной отказался, пояснив, что явку с повинной писать не хотел, что свидетельствует о том, что подсудимый Б. не раскаялся в совершенном преступлении».

Данный вывод суда не соответствует положениям ст. 142 УПК РФ, согласно которой явка с повинной является одномоментным актом, который не ставится в зависимость от последующего отношения лица, как к самому этому акту, так и к обвинению.

При таких условиях, независимо от других обстоятельств, явка с повинной Б. подлежит учету в качестве обстоятельства, смягчающего наказание осужденного». Представляется, что законодатель при внесении данной нормы в действующее законодательство руководствовался принципом гуманизма. Однако данное положение, по моему мнению, является крайне спорным. Отказ лица от явки с повинной без веских оснований может свидетельствовать об отсутствии какого-либо раскаяния, желании максимально уменьшить ответственность за совершенное преступление.

Также стоит особое внимание уделить полномочию суда по отказу принять явку с повинной в качестве доказательства, если имеются сомнения в правдивости данного доказательства. К обстоятельствам, явно свидетельствующим о невозможности применения явки с повинной как доказательства можно отнести наличие алиби на момент

совершения преступления, очевидная фальсификация явки с повинной, опровержение данных, указанных в документе, другим обстоятельствам дела и др.

Согласно ч.1 ст.75 УК РФ лицо, впервые совершившее преступление небольшой или средней тяжести, может быть освобождено от уголовной ответственности, если после совершения преступления добровольно явилось с повинной, способствовало раскрытию и расследованию преступления, возместило причиненный ущерб или иным образом загладило вред, причиненный в результате преступления, и вследствие деятельного раскаяния перестало быть общественно опасным.

Освобождение от уголовной ответственности в связи с деятельным раскаянием не только реализует принцип гуманизма уголовного закона в отношении лиц, впервые совершивших преступление, но и преследует вполне отчетливую цель — возмещение или смягчение последствий преступления.

В связи с этим одной явки с повинной для прекращения уголовного дела по этому основанию будет явно недостаточно, необходимо каким-либо образом заглавить причиненный вред.

То есть, как сама по себе явка с повинной, так и явка с повинной в совокупности с другими обстоятельствами, улучшающими положение осужденного, существенно снижают возможный верхний предел назначаемого наказания, может стать одним из аспектов деятельного раскаяния и прекращения уголовного дела.

Подводя итоги, стоит еще раз обратить внимание на наличие множества недостатков не только в части правового регулирования явки с повинной, но и самих основ данного института уголовного и уголовно-процессуального права. Принцип гуманизма, заложенный в основу закрепления и развития явки с повинной не позволяет в полной мере осуществлять принципы законности и неотвратимости наказания.

Список литературы:

1. Гриненко А.В. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: постатейный научно-практический комментарий: учебное пособие. – Москва: Проспект. 2017. – 1040 с.
2. Звечаровский И., Авсеницкая К. Явка с повинной: границы и уголовно-правовое значение // Уголовное право. 2013. № 6. С. 24 - 29.
3. 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.
4. Шаутаева Г.Х., Шаутаева Р.Г. Проблемные вопросы доказательственной оценки явки с повинной // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2015. №6 С.192-195.

УДК 343.98
ББК 67.523
Н 19

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РАСКРЫТИИ, РАССЛЕДОВАНИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ПОБЕГОВ ИЗ УЧРЕЖДЕНИЙ УИС РОССИИ

Писарева Ирина Руслановна

студент Института Академии ФСИН России
Россия, г. Рязань

Назаркин Евгений Валерьевич

научный руководитель
доцент Института Академии ФСИН России, кандидат юридических наук, доцент
Россия, г. Рязань
evnr2012@yandex.ru

Аннотация: авторы раскрывают основные научно-практические подходы взаимодействия следователей и дознавателей ОВД с сотрудниками учреждений уголовно-исполнительной системы (УИС) России, с работниками иных правоохранительных органов, органов власти и организаций при раскрытии, расследовании и предупреждении побегов из мест лишения свободы на этапах предварительного и первоначального этапов расследования преступлений с точки зрения его оптимизации с позиций криминалистических знаний.

Ключевые слова: побеги, взаимодействие, расследование, предупреждение, следственные действия.

GENERAL PROVISIONS INTERACT WITH THE DISCLOSURE, INVESTIGATION AND PREVENTION OF ESCAPES OF THE INSTITUTIONS OF THE CORRECTIONAL SYSTEM OF RUSSIA

Irina Pisareva Ruslanivna

a student of the Institute of the Academy of FSIN of Russia
Russia, Ryazan

Nazarkin Evgeny Valeryevich

scientific Director
associate Professor of the Institute of the Academy of the Federal penitentiary service of Russia,
PhD in law, associate Professor
Russia, Ryazan
evnr2012@yandex.ru

Abstract: the authors reveal the basic scientific and practical approaches of the interaction of investigators and investigators OVD with the staff of the institutions of criminal-Executive system (UIS) of Russia, employees of other law enforcement agencies, authorities and organizations in the disclosure, investigation and prevention of escapes from prison in the early

and initial stages of investigation of crimes from the point of view of its optimization from the standpoint of forensic science.

Keywords: shoots, interaction, investigation, prevention, investigations.

Совершаемые побеги влекут за собой процессы, дезорганизующие деятельность федеральной службы исполнения наказания других правоохранительных органов, создают угрозу общественной безопасности. На розыск преступников расходуются огромные финансовые и материальные ресурсы. Для проведения розыскных мероприятий задействуется личный состав не только исправительного учреждения, из которого совершен побег, органы федеральной службы исполнения наказания, но и других органов и учреждений, а также милиции и подразделений внутренних войск, а в отдельных случаях - федеральной службы безопасности. Это требует определенных целенаправленных действий пор взаимодействию всех органов, заинтересованных в пресечении побега.

Осужденные, намеревающиеся совершить побег, изучают организацию несения службы сотрудниками в жилой и производственной зонах, а также по охране объектов. Выявленные при этом недостатки используются осужденными для совершения побега. Кроме того, осужденные используют любые возможности организации побега извне учреждения, используя преступные связи, психологические особенности отдельных сотрудников и вольнонаемных лиц, организованную неустойчивость работы учреждения или выжидаемую форс-мажорную ситуацию.

При планировании расследования и розыске бежавших осужденных орган дознания и следователь должны тесно координировать работу с поисковыми группами, а также с транспортными и территориальными органами внутренних дел. Если уголовное дело возбуждено следователем или оно передано ему в порядке ст. 145, 146, 151, 156, 157 УПК РФ, то в процессе расследования он должен взаимодействовать с сотрудниками оперативного аппарата и отдела безопасности учреждения, поскольку без проведения оперативно-розыскных и режимных мероприятий невозможно раскрыть и успешно расследовать данный вид преступления; для эффективного проведения этих мероприятий используются личные дела осужденных, материалы уголовного дела и сведения, полученные оперативным путем. Направление работы по взаимодействию органа расследования (следователя прокуратуры, дознавателя учреждения УИС) с оперативными и иными аппаратами должно иметь *два направления: по действиям внутри учреждения и по внешним мероприятиям* [3, с.7.]

Непосредственно перед преследованием бежавшего осужденного необходимо получить из его личного дела опознавательный фотоснимок, размножить его и вместе с розыскными ориентировками выдать поисковым группам.

Как на первоначальном, так и на последующем этапах расследования проводятся следственные действия и другие мероприятия, в том числе организационные. Одним из таких мероприятий является установление личности бежавшего осужденного при его задержании. Не имея документов или имея подложные, бежавший выдает себя за другого человека, скрывает судимость. С целью установления личности задержанного по подозрению как бежавшего из мест лишения свободы, его необходимо дактилоскопировать, после чего используются данные криминалистического учета, сосредоточенные в информационных центрах. Кроме этого, личность задержанного устанавливается путем предъявления его для опознания свидетелям и потерпевшим, знавшим или видевшим бежавшего.

Для установления всех фактов совершения бежавшим новых преступлений, необходимо прежде всего глубоко изучить его личность. Причинами совершения бежавшим новых преступлений могут быть:

- отсутствие лиц, которые помогли бы ему укрыться, снабдить деньгами, продуктами, одеждой;
- необходимость нелегального проживания, для чего также нужно иметь гражданскую одежду, деньги, продукты питания;
- стремление легализоваться путем приобретения документом [2, с.54.]

Изучение жизни бежавшего с момента побега до его задержания обуславливает раскрытие совершенных им преступлений, возмещение ущерба потерпевшим [6, с. 60-62; 5, с. 48-50]. Первые сведения о преступлениях, совершенных бежавшим, могут поступать в учреждение из территориальных органов внутренних дел сразу же после побега. Для приобретения денег, продуктов питания и гражданской одежды бежавший осужденный может совершить кражи чужого имущества, грабежи, разбойные нападения и даже убийства потерпевших.

Обычно после совершения преступления бежавший осужденный переодевается в чужую одежду, в связи с чем следует отыскивать его специальную одежду, которая приобщается к делу в качестве вещественного доказательства. Иногда преступник после совершения убийства снимает одежду с жертвы, одевает на убитого свою и, чтобы затруднить опознание, обезображивает лицо трупа. Для разоблачения такой инсценировки используются разработанные криминалистикой методы установления личности неопознанного трупа.

Одновременно с проведением следственных действий для выяснения отдельных обстоятельств преступления на этой стадии принимаются и меры оперативно-розыскного характера. Они проводятся оперативными аппаратами исправительного учреждения и позволяют, как правило, получить более широкий круг информации об обстоятельствах совершенного преступления, предметах, имеющих значение вещественных доказательств по делу, лицах, причастных к нему и т. д.

Хотя эта информация носит вспомогательный характер, не имеет доказательственного значения, она является существенным подспорьем в расследовании, помогая определить его наиболее целесообразное направление. Оперативно-розыскные мероприятия, как отмечалось ранее, носят как внутренний характер работы учреждения, так и внешнее направление.

При этом важное значение имеет не только получение информации оперативным отделом при расследовании побега, полученную в ходе оперативно-розыскных и аналитических действий, но и своевременный обмен информацией с органами розыска ОВД, ФСИН и иными возможными заинтересованными оперативными подразделениями других министерств и ведомств, могущих оказать существенную помощь в розыске и задержании бежавшего (бежавших) на основе существующих договоренностей, приказов, инструкций, используя все имеющиеся современные рекомендуемые технические средства передачи и получения информации.

Оперативно-розыскные мероприятия чаще всего проводятся в целях установления: осужденных, сотрудников, вольнонаемных, посетителей учреждения, лиц, проживающих в окрестностях учреждения и иных лиц, возможно причастных к побегу; предполагаемых орудий преступления, мест их хранения и источников получения; мотивов совершения преступления; действий, предшествовавших побегу со стороны подозреваемого; характера взаимоотношений бежавших или бежавшего с коллективом осужденных и администрацией учреждения; круга лиц, которые могут быть допрошены в качестве свидетелей, объема сведений, которыми они располагают [1, 32 с.]

Полученные данные могут быть использованы для определения характера следственных действий, их последовательности, отдельных наиболее целесообразных в данных условиях тактических приемов их проведения.

Для установления отдельных обстоятельств преступления могут быть назначены различные виды экспертиз, что требует определенного взаимодействия с Экспертно-криминалистическим центром УМВД России. Наиболее распространенной является криминалистическая экспертиза. В зависимости от обстоятельств не исключается возможность проведения трасологической, дактилоскопической, графической судебно-медицинской и других видов криминалистической и иной экспертизы.

Необходимо помнить, что многие изучения доказательств с целью получения розыскной (ориентирующей) и доказательственной информации при раскрытии и расследовании побегов, могут и должны начинаться с предварительных исследований, которые могут обеспечить специалисты различных направлений ЭКЦ УМВД России. Поэтому, при любой возможности целесообразно привлекать последних к проведению отдельных оперативных, режимных, заградительных мероприятий и следственных действий: осмотру места происшествия; осмотру предметов, документов, транспортных средств, веществ и т.п.; освидетельствованию; обыску, выемке; составлению детальной ориентировки на бежавшего; проверки по учетам ОВД и т.д.

Список литературы:

1. Брызгалов В.Н. Насильственные преступления, совершаемые в исправительно-трудовых колониях и их профилактика: автореф... дис. канд. юрид. наук. – Киев, 1984. – 32 с.
2. Кульков В. В. Криминалистика: Учебник в 2 ч. – Рязань, РИПЭ МВД России, 1996. Т. 2. Ч. 2.– 100 с.
3. Назаркин Е.В. Взаимодействие при раскрытии, расследовании и предупреждении побегов из учреждений УИС России (криминалистический аспект): учебное пособие. – Рязань: Академия права и управления, 2017. – 56 с.
4. Бедрин С.И. Криминалистическая методика расследования отдельных видов преступлений: учебное пособие. -Том 1. -М., 2002. -264 с.
5. Иванов Д.А. Взаимодействие органов предварительного расследования с органами дознания в ходе реализации мероприятий, направленных на возмещение вреда, причиненного преступлением // Гуманитаристика в условиях современной социокультурной трансформации. Сборник научных трудов: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. 2015. С. 48-50.
6. 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.

УДК 34.4414

УСЛОВНО-ДОСРОЧНОЕ ОСВОБОЖДЕНИЕ: ПОНЯТИЕ, ПРАВОВАЯ ПРИРОДА

Полякова Алина Евгеньевна

студентка 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Тепляшин Павел Владимирович

научный руководитель
к.ю.н., доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск
pavlushat@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается правовая природа условно - досрочного освобождения. Приводятся мнения авторов юридической литературы по поводу теоретико- правовых аспектов условно- досрочного освобождения от наказания.

Ключевые слова: Условно-досрочное освобождение от наказания, наказание, поощрение, осужденный.

CONDITIONAL EARLY RELEASE: CONCEPT, LEGAL NATURE

Polyakova Alina Evgenievna

Student of the 2nd course of criminal law and criminology
FGBOU VO Krasnoyarsk GAU Achinsk branch
Russia, Achinsk

Teplyashin Pavel Vladimirovich

scientific adviser
K.Yu. Associate Professor of the Department Criminal Law and Criminology
FGBOU VO Krasnoyarsk GAU Achinsk branch
Russia, Achinsk

Annotation: This article considers the legal nature of conditional early release. The opinions of the authors of the legal literature on the theoretical and legal aspects of the conditional early release from punishment are given.

Keywords: Conditional early release from punishment, punishment, encouragement, convict.

Понимание правовой природы института условно-досрочного освобождения предполагает выявление предпосылок его формирования, исследование юридического содержания, определение места и роли в системе других правовых институтов, выявление их сходства, различий и взаимосвязей.

Институт условно-досрочного освобождения сочетает в себе методы принуждения и убеждения, которые выражают гуманность и социально-политическую рациональность.

Выступает в виде принципа организации социальной системы, которая воздействует на преступность в развитом гражданском обществе.

Институт условно-досрочного освобождения является одним из самых развивающихся институтов. Нормы, которые регулируют этот институт, за последние десятилетия подвергаются реформированию и изменениям. Следовательно, мы можем утверждать, что государство заинтересованно в перевоспитании преступников в добропорядочных граждан.

В соответствии со ст. 79 УК РФ условно-досрочное освобождение от отбывания наказания применяется к осужденным, только в том случае если судом будет признано, что для исправления, осужденный не нуждается в полном отбывании назначенного срока судом. Суть этого института заключается в том, что такой осужденный временно освобождается от отбывания наказания, не окончательно, а условно.

Закон допускает освобождение осужденного от наказания, но только при условии, что лицо будет соблюдать ряд определенных требований, которые предусматриваются ч.5 ст.73 УК РФ, они должны исполняться осужденным в течение оставшейся части не отбытого наказания. Следовательно, часть срока, которую осужденный не отбыл, превращается в испытательный срок. В течение испытательного срока суд по представлению органа, осуществляет контроль над поведением условно осужденного.

Статья 74 УК РФ гласит о том, что суд в праве по представлению органа осуществляющего контроль над поведением осужденного, в течение испытательного срока, отменить его полностью или частично либо дополнить ранее обозначенные для осужденного обязанности. Приговор суда исполнение, которого прекращается досрочно, вступает в силу только по истечению испытательного срока.

Мнения историков разделяются, одни относят условно-досрочное освобождение к заключительной стадии отбывания наказания, а другие считают, что условно-досрочное освобождение выступает в виде испытательного срока. По мнению М.А. Ефимова, условно-досрочное освобождение должно являться заключительной стадией при отбывании наказания. Распространенное применение данного института говорит о его эффективности.[1]

Его точку зрения разделяет А.А. Пионтковский, который писал что, «условно-досрочное освобождение является карательным средством, потому как оно создает для условно-освобожденного особое положение, накладывает на него обязанность соблюдения тех или иных условий в связи с этим, оно является конечной стадией в отбывании наказания, при котором тюремный режим прекращается и заменяется психическим». Его труд «Условное освобождение» явился первым монографическим исследованием, посвященным правовому регулированию, юридической природе и уголовно-политическому значению условно-досрочного освобождения.[2]

Ученные-правоведы подчеркивают значимость условно-досрочного освобождения тем, что оно является одним из самых эффективных стимулов к исправлению осужденных и к формированию у них правопослушного поведения. Условно-досрочное освобождение от наказания, помогает в достижении общих задач и целей в уголовной политике, которая направлена на индивидуальный подход к назначению наказания, с учетом тяжести и характера содеянного осужденным. Нельзя не согласиться с мнением С. Л. Бабаяна, он пишет, что условно-досрочное освобождение относится к важной разновидности стимулов в уголовно-исполнительном праве, выступает в роли средств юридического одобрения добровольного заслуженного и осознанного поведения осужденного. То есть, условно-досрочное освобождение можно рассматривать как меру поощрения.[3]

По мнению, И.Д. Бадамшина, условно-досрочное освобождение, следует рассматривать как вид освобождения от наказания. В подтверждение этому выступает

статья 79 УК РФ «Освобождение от наказания», которая содержит в себе ряд предписаний, обязательных для исполнения осужденным. Условно-досрочное освобождение представляет собой освобождение лица, которое было признано виновным в совершении преступления, от ограничений и лишений, которые являются содержанием наказания. Возможность его наступления имеет место быть как до начала отбывания наказания, так и в процессе его отбывания. По своему содержанию, может быть полным и частичным, условным либо безусловным, а так же возможна замена наказания на более мягкое наказание.[4]

Так же в юридической литературе встречается толкования условно-досрочного освобождения, как поощрения. Эту точку зрения разделяет С. Г. Барсукова, в своем научно труде, условно-досрочное освобождение, она характеризует как поощрительную меру уголовно-правового характера. Относя сам институт условно-досрочного освобождения не к отраслевому, а к межотраслевому институту, так как он включает в себя нормы уголовно-исполнительного и материального права. Рассмотрение института условно-досрочного освобождения считает актуальным, в течение его длительного функционирования институт не теряет своей ценности, а наоборот приобретает приоритетных характер в уголовном праве.[5]

Ю.М. Ткачевский считает, что суть рассматриваемой правовой категории условно – досрочного освобождения заключается в досрочном прекращении отбывания наказания при условии соблюдения освобожденным в течение испытательного срока, который устанавливается законом. Хотя институт условно-досрочного освобождения и имеет ряд недостатков, но его достоинства по многим критериям превосходят все недостатки и именно поэтому институт имеет полное право на свое функционирование. Условно-досрочное освобождение от наказания – это серьезное средство для укрепления дисциплины и правопорядка в исправительных учреждениях. Эффективность института подтверждается многолетней практикой его применения. [6]

Противоречащее мнение касемо природы института условно-досрочного освобождения выдвигал С.К. Гогель. Он заявлял, что условно-досрочное освобождение не имеет ничего общего с карательной системой, всячески отрицая исправительное воздействие тюремного заключения, говорил, что тюремный режим подавляет личность и ее самостоятельность, что исключает возрождение личности. По его мнению, введение института условно-досрочного освобождения указывает на несостоятельность и безрезультативность тюремного режима в смысле исправления и возрождения личности.[7]

Изучив мнение историков-правоведов, на основе этого мы можем сделать ряд следующих выводов. Во-первых, институт условно-досрочного освобождения выступает в качестве межотраслевого. Во-вторых, приобретает приоритетный характер в уголовном праве, выступает серьезным средством для укрепления дисциплины и правопорядка в исправительных учреждениях. Для усовершенствования законодательства об условно-досрочном освобождении от наказания, можно обратиться к такой методике, как многокритериальный подход при конкурсном отборе осужденных к условно-досрочному освобождению. Эта методика позволит вывить заявление осужденного, которое наиболее полно отвечает требованиям к условно досрочному освобождению. В основу подхода входит использования психофизического закона Вебера-Фехнера, который показывает выявить алгоритм расчета весов критериев, исправления и схему появления суждения в процессе проведения конкурсного сравнения осужденных. Разработанная методика вносит свой вклад в систематизацию института исправления осужденного.

Список литературы:

- 1.Ефимов М.А. Условно-досрочное освобождение и замена наказания более мягким. Свердловск, 1969. С. 4.
- 2.Пионтковский А.А. Условное освобождение. Уголовно-политическое исследование. М., Статут. 2000. С. 134.
- 3.Бабаян С. Л. Проблемы совершенствования поощрительного института условно-досрочного освобождения от отбывания наказания // Российский судья. 2012. № 9. С. 9—12.
- 4.Бадамшин И.Д. Условно-досрочное освобождение от отбывания наказания в законодательстве России : дис. ... канд. юрид. наук. М., 2005. С. 61.
- 5.Барсукова С.Г. Условно-досрочное освобождение от отбывания наказания по российскому законодательству : дис. ... канд. юрид. наук. Самара. 2000. С. 17.
- 6.Ткачевский Ю.М. Условно-досрочное освобождение от наказания // Законодательство. 2004. №8.С. 76-83.
- 7.Гогель С.К. Курс уголовной политики в связи с уголовной социологией. СПб., 1910. С. 511.
8. Тепляшин П.В. Многокритериальный подход при конкурсном отборе осужденных к условно-досрочному освобождению // Пролог: журнал о праве. – 2014. – Том 2. – № 4. – С. 37-44.

К ВОПРОСУ О ПОЛОЖЕНИИ ТЕОРИИ «ПЛОДОВ ОТРАВЛЕННОГО ДЕРЕВА» В НАУКЕ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ

Порошина Вероника Алексеевна

студентка 3-го курса юридического факультета
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Пушкарев Виктор Викторович

научный руководитель
к. ю. н., доцент департамента
правового регулирования экономической деятельности
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Аннотация: В статье исследуются положения теории «плодов отравленного дерева» в российской и зарубежной науке уголовного процесса. Рассматриваются вопросы ее происхождения. Сравниваются различные точки зрения применения данной теории в России и за рубежом. Анализируется практика применения данной теории.

Ключевые слова: доказательства, недопустимые доказательства, доказывание.

ON THE SITUATION OF THE THEORY OF "FRUIT OF A POISONED TREE" IN SCIENCE AND ITS APPLICATION IN PRACTICE

Veronika Alexeyevna Poroshina,

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

Viktor Viktorovich Pushkarev

scientific adviser
Candidate of Law, Associate Professor Legal regulation of economic activity Financial
University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow

Abstract: The article studies the theory of "poison tree fruit" in the Russian and foreign science of the criminal process. Questions of its origin are considered. Different points of view of the application of this theory are compared in Russia and abroad. The practice of applying this theory is analyzed.

Key words: evidence, inadmissible evidence, proof.

Некоторые авторы считают, что институт доказательств в уголовно-процессуальном праве выступает в качестве системы «самоограничений государства на использование средств доказывания обвинения» [1, с. 13-18]. С данным положением можно согласиться, ведь, например, существование института допустимости доказательств способствует соблюдению законодательных процедур при формировании доказательной базы.

Тем не менее, в Уголовно-процессуальном кодексе РФ (далее – УПК РФ) вопрос о допустимости доказательств закреплен с противоположной стороны, то есть как «недопустимые доказательства». Например, в ч.1 ст. 75 УПК РФ установлено, что

«доказательства, полученные с нарушением требований» закона, признаются недопустимыми.

В юридической литературе по-прежнему идет дискуссия относительно теории «плодов отравленного дерева», которая напрямую связана с недопустимыми доказательствами. Можно отметить, что содержание данного правила следующее: если доказательство было получено с нарушением закона, то все производные доказательства также должны быть признаны недопустимыми.

На наш взгляд, данная тема является весьма актуальной в настоящее время (в силу своего неопределенного положения в российской науке), в связи с чем стоит более подробно рассмотреть некоторые вопросы, которые возникают относительно данной теории: ее происхождение, развитие, содержание, а также ее понимание в России и за рубежом.

Теория (или доктрина, или правило) «плодов отравленного дерева» возникла в англо-саксонской правовой системе (где и закрепляется как «fruit of the poisonous tree»). Однако само название было взято из библейского текста, где указано, что отравленное дерево не может приносить «плоды добрые»¹⁹.

Стоит также отметить, что мнения относительно данной доктрины самые различные, как у российских, так и зарубежных исследователей. Например, А. Чувилев и А. Лобанов придерживаются того мнения, что «плодами отравленного дерева» выступают такие доказательства, которые получены с нарушением уголовно-процессуальных норм [1, с. 13-18]. В свою очередь, некоторые зарубежные исследователи считают, что в данной доктрине закрепляется такое положение: все доказательства, полученные с помощью незаконно полученной информации, должны быть исключены из судебного разбирательства («This doctrine holds that evidence gathered with the assistance of illegally obtained information must be excluded from trial»²⁰). Следовательно, сторонники данной доктрины полагают, что необходимо признавать недопустимыми абсолютно все доказательства, которые были получены с нарушением норм процессуального права.

В качестве примера можно привести ситуацию, когда во время обыска были обнаружены и впоследствии изъяты определенные вещи, признанные по делу вещественными доказательствами. Затем по этим доказательствам была проведена экспертиза. Однако было установлено, что обыск проводили с нарушением процессуальных правил, вследствие чего и вещественные доказательства, и экспертиза также должны быть признаны недопустимыми.

Рассмотрим проблемы правоприменения.

Еще в 2002 году Европейский суд по правам человека (далее – ЕСПЧ) рассматривал дело "Аллан (Allan) против Соединенного Королевства" (жалоба № 48539/99)²¹. Данная жалоба была основана на том, что во время содержания заявителя и еще одного лица под стражей (они подозревались в грабеже, а также в убийстве) в камере и в месте свиданий были установлены скрытые камеры видеонаблюдения. Кроме того, позже в камеру был

¹⁹ Библия. Новый завет. От Матфея 7 (Синодальный перевод). [Электронный ресурс]. URL: [http://allbible.info/bible/sinodal/mt/7#!prettyPhoto\[iframes\]/17/](http://allbible.info/bible/sinodal/mt/7#!prettyPhoto[iframes]/17/) (Дата обращения: 22.04.2017)

²⁰ Fruit of the Poisonous Tree. Legal information institute. [Электронный ресурс]. URL: https://www.law.cornell.edu/wex/fruit_of_the_poisonous_tree (Дата обращения: 23.04.2017)

²¹ Постановление Европейского Суда по правам человека от 5 ноября 2002 г. Дело "Аллан против Соединенного Королевства" [Allan - United Kingdom] (жалоба N 48539/99) (IV Секция) (извлечение). Система ГАРАНТ. [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/59671779/#ixzz4fFKtmwWU> (Дата обращения: 24.04.2017)

помещен агент полиции для получения информации от подозреваемых. Вследствие чего, по словам агента полиции, заявитель признался в том, что присутствовал на месте убийства, но никакими иными способами это не подтверждалось (как оказалось, само признание не было записано на пленку).

В суде адвокат заявителя безуспешно пытался оспорить допустимость данных доказательств. Заявитель был осужден в совершении убийства и приговорен к пожизненному лишению свободы.

После рассмотрения жалобы, ЕСПЧ указал на следующие обстоятельства:

1. В период указанных в жалобе событий в законодательстве Соединенного Королевства не существовало регламента использования скрытых записывающих устройств полицией. Следовательно, это вмешательство нарушает право человека на неприкосновенность личной жизни. Однако записи нельзя считать незаконными в том отношении, что полученные записи не могут служить основными доказательствами по делу.

2. Более значительный вопрос в том, что признания не были спонтанными и самопроизвольными, а были получены при настойчивых расспросах агента полиции. ЕСПЧ усмотрел в данных действиях допрос без соблюдения процессуальных норм.

Таким образом, Европейский суд прямо указал, что доказательство, полученное от подозреваемого посредством обмана (или в целом помимо его воли) и, в дальнейшем использованное против него в суде, можно считать нарушением права не свидетельствовать против себя. Такое доказательство было прямым подтверждением теории «плодов отравленного дерева», так как доказательства (в данном случае признание), полученные с нарушением процессуальных правил, были признаны недопустимыми.

Однако такой подход к доказательствам не всегда однозначный и на практике применяется с некоторыми оговорками. В 1984 году Верховный суд США рассматривал дело «Nix v. Williams»²², где заявитель был подвергнут незаконному допросу, в результате чего указал на местонахождение трупа жертвы. Тем не менее, к моменту допроса полиция уже примерно знала, где было совершено преступление, и организовала поиски в данной местности. Следовательно, по прошествии определенного времени труп все равно был бы найден. Верховный суд США пришел к тому, что эти доказательства, являющиеся «плодами отравленного дерева», рано или поздно были бы добыты (пусть и с большим усилием), поэтому в данном случае нарушение справедливости не было, и суд не исключил это доказательство.

Сам ЕСПЧ, рассматривая в 2010 году дело «Gafgen v. Germany»²³, столкнулся с проблемой производных доказательств. С целью получения выкупа, заявитель похитил ребенка. После чего он был задержан полицией при получении выкупа. Должностное лицо, опасаясь за жизнь ребенка и предполагая, что его еще можно спасти, под угрозой пытки получил от заявителя сведения, о месте нахождения трупа ребенка. Прибыв на место происшествия, сотрудники полиции нашли тело ребенка, некоторые его вещи, а также иные вещественные доказательства. В судебном заседании защита заявила, что все

²² «Nix v. Williams» No. 82-1651.(1984). [Электронный ресурс]. URL: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/467/431/case.html> (Дата обращения: 24.04.2017)

²³ Постановление Европейского Суда по правам человека от 1 июня 2010 г. Дело "Гефген против Германии" [Gafgen v. Germany] (жалоба N 22978/05) (Большая Палата) (извлечение). Система ГАРАНТ. [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/12182865/#ixzz4fG9D5Egc> (Дата обращения: 24.04.2017)

доказательства, которые были получены в результате допроса, являются «плодами отравленного дерева», следовательно, должны быть признаны недопустимыми. Однако ЕСПЧ, рассматривая жалобу, указал на то, что сам протокол допроса должен быть изъят из дела, так как было нарушение процессуальных норм, а все остальные доказательства, полученные на основе информации из допроса, были признаны допустимыми.

В обосновании указывалось, что незаконность допроса в данном деле не так сильно влияет («отравляет») на все последующие доказательства, так как, при сопоставлении тяжести свершенного деяния и серьезности нарушенных прав заявителя, больший вес имеет первое положение. Таким образом, суду пришлось «взвешивать интересы», то есть решать вопрос отдать ли приоритетное значение государственной политике в сфере противодействия нарушениям законодательства должностными лицами или государственному интересу в расследовании преступлений. В данном случае приговор полностью был основан на доказательствах, полученных после незаконного допроса, однако все протоколы с таковым были изъяты из дела и не рассматривались судом.

В российской правоприменительной практике рассматриваемая теория имеет место быть, когда судами будет установлено, что нарушения были в действительности и они были значительными. В качестве примера можно привести Апелляционное определение Пермского краевого суда по делу 22-2318/2017 от 13 апреля 2017 года²⁴. В жалобе осуждённый Соколов А.А. и его защитник Микова Ф.Р. считают приговор, вынесенный Соколову А.А. за незаконное хранение без цели сбыта психотропных веществ в крупном размере, незаконным. В качестве обоснования жалобы приводится следующее: личный досмотр Соколова А.А. проводился с грубым нарушением УПК РФ, так как начался в отсутствие понятых, кроме того, во время досмотра его выводили из помещения. Также указано, что пакет с психотропными веществами могли подложить сами сотрудники полиции именно в тот момент, когда Соколова не было в помещении. Однако судом было установлено, что понятые на момент досмотра присутствовали, также при досмотре у Соколова из кармана был изъят сверток, а сам он находился в неадекватном состоянии, вследствие чего его пришлось вывести из помещения после досмотра. Таким образом, суд оставил жалобу без рассмотрения.

Автору представляется, что если бы суд применил теорию о «плодах отравленного дерева», то в этом и других подобных случаях был бы вынесен оправдательный приговор.

Полагаем, что нормы, изложенные в ч. 2 ст. 50 Конституции РФ и в ч. 2 ст. 75 УПК РФ вполне четко выражены и позволяют правильно разрешить вопрос о недопустимости доказательств в зависимости от конкретного дела [2, с. 266-269].

Таким образом, можно сказать, что на наш взгляд, теория о «плодах отравленного дерева» выступает в некотором роде гарантией соблюдения уголовно-процессуальных норм, гарантией принципа состязательности уголовного судопроизводства [3, с. 126-132]. Однако у нее есть как плюсы, так и минусы. К числу первых можно отнести то, что она выступает как дополнительный метод, который не позволяет должностным лицам совершать процессуальные действия с нарушением норм. Ведь в противном случае это приведет к тому, что почти все доказательства будут признаны недопустимыми.

К числу недостатков данной теории (если рассматривать ее в качестве абсолютного правила) можно отнести тот факт, что при отсутствии иных доказательств (и невозможности их получить), «плоды отравленного дерева» могут стать основой для

²⁴ Апелляционное определение Пермского краевого суда по делу 22-2318/2017 от 13 апреля 2017 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://rospravosudie.com/court-permskij-kraevoj-sud-permskij-kraj-s/act-555376018/> (Дата обращения: 25.04.2017)

принятия оправдательного решения. В то время как само деяние относится к числу тяжких или особо тяжких преступлений.

Подводя итог, можно сказать, что в современных условиях теория «плодов отравленного дерева» не должна выступать в качестве нерушимого постулата. Она должна применяться с учетом особенностей каждого конкретного дела, а закон должен лишь давать общие начала для осуществления действий в данном направлении, как это сейчас закреплено в УПК РФ.

Список литературы:

1. Боруленков Ю.П. Допустимость доказательств: время перемен? // Уголовное судопроизводство. – 2013. – № 3. – С.13-18.
2. Гриненко А.В. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: постатейный научно-практический комментарий: учебное пособие. – Москва: Проспект. 2017. – 1040 с.
3. Пушкарев В.В. Реализация принципа состязательности на досудебных стадиях уголовного процесса//библиотека криминалиста. Научный журнал. 2016. № 2 (25). С. 126-132.

ЗАЩИТА СВИДЕТЕЛЕЙ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Пхешхова Алина Мухтаровна

студентка 5-го курса юридического факультета
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Пушкарев Виктор Викторович

научный руководитель
кандидат юридических наук, доцент департамента
правового регулирования экономической деятельности
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Россия, г. Москва

Аннотация: Статья посвящена проблемам использования показаний свидетелей, личность которых засекречена, в процессе доказывания по уголовному делу. Исследуются вопросы соотношения норм международного права и законодательства Российской Федерации по защите свидетелей.

Ключевые слова: защита свидетелей, обеспечение безопасности, свидетель, показания свидетеля.

PROTECTION OF WITNESSES IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Peshkhova Alina Mukhtarovna

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

Pushkarev Viktor Viktorovich

scientific adviser
Candidate of Law, Associate Professor Legal regulation of economic activity Financial
University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow

Abstract: The article is devoted to the problems of using witnesses' testimony, whose identity is classified, in the process of proving in a criminal case. The questions of the correlation between the norms of international law and the legislation of the Russian Federation on the protection of witnesses are examined.

Key words: witness protection, security, witness, witness testimony.

В последнее десятилетие отмечается тенденция к росту количества норм призванных обеспечить права и свободы человека и гражданина, в том числе и в области защиты участников уголовного судопроизводства. Если несколько лет назад, понятие анонимных свидетелей было чуждо российской практике, то в настоящее время наблюдается бурное развитие этого сегмента правоотношений, регулируемых уголовно-процессуальными нормами, что обосновывает всплеск научного интереса к данной области права.

Одной из самых распространенных причин анонимности является, в первую очередь, обоснованное опасение свидетелей за свою жизнь, собственность, жизнь и

здоровье своих близких вследствие угроз применения насилия и других противоправных действий со стороны преступников.

В научно-практической среде ведутся жаркие дискуссии относительно противоречивости правового положения, вызываемого порядком применения норм о защите свидетелей в процессе доказывания по уголовному делу. С одной стороны, должностные лица ведущие расследование по уголовному делу (участники уголовного судопроизводства со стороны обвинения), засекречивают данные о защищаемом лице в целях необходимости обеспечения его безопасности и кладут их в основу подтверждения выдвинутого ими обвинительного тезиса о причастности обвиняемого (подозреваемого) к совершенному преступлению. С другой стороны, сторона защиты, не владея информацией о свидетеле и не имея возможности участия в его допросе, не может в полной мере оценивать его показания [4, с. 126-132].

В то же время, если обратиться к современной судебной-следственной практике, то следует обратить внимание на обвинительный приговор Якутского городского суда № 1-1607– 2011, в соответствии с которым, благодаря показаниям «анонимного» свидетеля, удалось установить непричастность к убийству одного из двух подсудимых лиц. Впоследствии он был осужден лишь по ст. 316 УК РФ за укрывательство преступления²⁵.

Представляется, что проведенное исследование с применением историко-правового и сравнительно-правового методов познания положенное в основу настоящей статьи, будет способствовать разрешению ряда современных проблем в исследуемой области правоотношений.

В Уголовно-процессуальном кодексе РСФСР 1960 г. не содержались положения, предусматривающие возможность принятия мер безопасности в отношении лица в уголовном судопроизводстве и допроса его в условиях «скрытности». Однако, необходимость разработки и применения такого комплекса мер назрела в 90-е годы XX века, в связи со всплеском преступности, в том числе организованной.

Первый случай применения отдельных мер безопасности произошел в Республике Мордовия. Так в 1993 г. от рук членов ОПГ «Щукари» при исполнении служебного долга погибли начальник отдела и два сотрудника СИЗО № 1 г. Саранска. За убийство свидетеля преступления организаторы убийства назначили награду. По ходатайству гособвинителя суд вынес определение в котором предусмотрел, чтобы этот свидетель был обеспечен круглосуточной охраной. Анкетные данные свидетеля были зашифрованы и не разглашались, а допрос проводился в условиях, исключающих его визуальное наблюдение подсудимыми и вне зала судебного заседания.

В уголовно-процессуальном законодательстве Российской Федерации показания анонимных свидетелей были допущены в качестве доказательств только в 2001 году. Так, были предусмотрены ч. 3 ст. 11, ч. 9 ст. 166, ч. 5 ст. 278 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее - УПК РФ), которые обеспечили возможность защиты информации о личности свидетеля [3]. Впоследствии Федеральным законом от 20 августа 2004 г. № 119-ФЗ «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства»²⁶ были установлены дополнительные меры безопасности в отношении свидетелей.

²⁵ Обвинительный приговор Якутского городского суда // Республика Саха (Якутия) № 1-1607– 2011

²⁶ Федеральный закон от 20 августа 2004 г. № 119-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» // Российская газета. 25.08.2004. № 182.

После принятия норм в УПК РФ позволяющих засекречивание данных о личности свидетелей, они сразу же стали применяться на практике. По данным МВД РФ за период реализации государственной программы «Обеспечение безопасности потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства на 2009-2014 годы» программными мероприятиями были охвачены 12457 участников уголовного судопроизводства, что на 24,6 % превысило уровень, прогнозируемый при ее утверждении. В их отношении осуществлено 23890 мер безопасности. Преимущественно применялись такие меры безопасности, как «личная охрана, охрана жилища и имущества» (42%; 10027), «обеспечение конфиденциальности сведений о защищаемом лице» (20,3 %; 4860) и «временное помещение в безопасное место» (16,4 %; 3925). В большинстве случаев государственная защита применялась в отношении потерпевших (34,4 %; 4291), реже – свидетелей (31,1 %; 3879) и их близких (24,5 %; 3048). Доля находящихся под защитой подозреваемых и обвиняемых составила 8,3 % (1039)²⁷.

Тем не менее, проблема обеспечения безопасности лиц, содействующих правосудию, не теряет своей насущности и в настоящее время, о чем свидетельствуют статистические данные об увеличении количества лиц, попадающих под действие государственной программы.

Так, в соответствии с государственной программой «Обеспечение безопасности потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства на 2014 - 2018 годы»²⁸, принятой для обеспечения задач по выполнению обязательств государства по: обеспечению безопасности его граждан в связи с участием их в уголовном судопроизводстве; обеспечению эффективности функционирования системы органов государственной власти, в сфере обеспечения безопасности защищаемых лиц; совершенствованию правовых основ финансового обеспечения деятельности органов, осуществляющих меры государственной защиты. За пять лет, согласно данной государственной программе защиты свидетелей, будут защищены свыше 20.000 участников уголовного судопроизводства. Для этой цели предусмотрен объем финансового обеспечения реализации Программы за счет средств федерального бюджета на сумму 1405,55 млн. рублей.

Отдельно следует отметить и другую сторону данного вопроса который, по нашему мнению, является основной проблемой в судебно-следственной практике. Использование анонимных свидетелей существенно ограничивает право обвиняемого на защиту. Так, следует обратиться к Конвенции о защите прав человека и основных свобод от 4 ноября 1950 г, которая была ратифицирована Российской Федерацией в 1998 году. В соответствии с п. «d» ч.3 ст. 6 Конвенции, а так же п. «e» ч.3 ст. 14 Международного пакта о гражданских и политических правах: «каждый имеет право на допрос свидетелей обвинения, а также выступление и допрос свидетелей в пользу обвиняемого на тех же условиях, что и свидетелей обвинения».

Европейским судом по правам человека (далее – ЕСПЧ) было рассмотрено значительное число жалоб на осуждение на основании показаний анонимных свидетелей в

²⁷ Доклад «О результатах и основных направлениях деятельности Министерства внутренних дел Российской Федерации за 2013 год» // Официальный сайт МВД России. – URL: http://mvd.ru/Deljatelnost/results/annual_reports (Дата обращения - 20.07.2016).

²⁸ Постановление Правительства Российской Федерации от 13 июля 2013 г. № 586 об утверждении Государственной программы «Обеспечение безопасности потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства на 2014-2018 годы» // Официальный сайт Правительства Российской Федерации - <http://government.ru/media/files/41d47a0cb9811e58057d.pdf> (Дата обращения - 20.07.2016).

государствах-участниках Конвенции. Анализ соответствующих решений ЕСПЧ позволяет сделать вывод о том, что, принимая во внимание ст.6 Конвенции о защите прав человека и основных свобод, он придает большое значение знанию стороной защиты личности свидетелей обвинения как необходимого элемента права обвиняемого на допрос свидетелей, показывающих против него. Широкий общественный резонанс вызвало решение ЕСПЧ по делу «Ван Мехелена (Van Mechelen) и других против Нидерландов»²⁹.

По результатам рассмотрения этого дела ЕСПЧ сформулировал определенные критерии, при соблюдении которых показания анонимных свидетелей являются допустимыми в соответствии с Конвенцией: 1). Приговор не должен основываться исключительно на показаниях анонимных свидетелей; 2). Ограничение прав защиты, обусловленные засекречиванием свидетеля, должны быть минимально необходимыми, т.е. должны применяться, если нет других способов защиты, для обеспечения безопасности свидетеля; 3) Обеспечение безопасности жизни и здоровья свидетеля, а так же здоровья их близких, является единственной целью засекречивания свидетелей.

Рассмотрев нормы УПК РФ и изучив решения ЕСПЧ, можно прийти к выводу о том, что не владея информацией о свидетеле, сторона защиты не может в полной мере оценивать его показания, прежде всего с точки зрения достоверности и допустимости. Кроме того, согласно ст. 87 УПК РФ проверка доказательств производится путем сопоставления их с другими доказательствами, имеющимися в уголовном деле, а также установления их источников, получения иных доказательств, подтверждающих или опровергающих проверяемое доказательство. Однако возможно ли в полной мере проверить источник осведомленности свидетеля, если информация о нем неизвестна в силу засекреченности данных [1,с. 143-146]?

Так, например, ч.2 ст. 50 Конституции РФ, запрещает использование доказательств полученных с нарушением закона, т.е недопустимых доказательств. Кроме того, невозможность реализации права обвиняемого самому задавать вопросы показывающим против него свидетелям или право на то, чтобы эти свидетели были допрошены другими лицами, напрямую нарушает права человека. Кроме того, если в показаниях ранее допрошенных лиц имеются существенные противоречия, то лицо производящее расследования должно провести между ними очную ставку. Поэтому, по нашему мнению, данный вопрос еще не совсем разрешен.

Необходимо обратить внимание на то, что Европейский суд в свою очередь постановил о необходимости применения уравновешивающих ограничений прав и защиты процедуры, которые позволяют проверить надежность свидетеля и правдивость его показаний. Встает вопрос, каким-же образом определить степень «уравновешивающего ограничения»? В понимании ЕСПЧ данная процедура предполагает возможность стороны защиты ставить допрашиваемому вопросы и в ограниченных формах «наблюдать» за поведением свидетеля. И наконец, главным критерием Европейского суда является недопустимость вынесения приговора, который в значительной мере или исключительно основывается на показаниях анонимных свидетелей. Если сравнить нормы УПК РФ с точки зрения соответствия данным критериям, то они не содержат никаких особых правил относительно места и роли показаний анонимных свидетелей в системе доказательств обвинения. Следовательно, УПК РФ не исключает ситуации, когда обвинительный приговор будет основываться исключительно на основании показаний только анонимных свидетелей.

²⁹ Ван Мехелен (Van Mechelen) и другие против Нидерландов. Решение Европейского Суда по правам человека от 23 апреля 1997 г. // Сборник “Европейский Суд по правам человека. Избранные решения”: В 2 т. - М.: Издательство НОРМА, 2000.

Еще одним пробелом, по нашему мнению, является то, что законодатель не указал способы исключаящие визуальное наблюдение псевдонима другими участниками процесса в ходе судебного следствия. Поэтому судьи вынуждены, самостоятельно нарабатывая судебную практику, применять возможные варианты: 1) допрос защищаемого судьей (судьями) вне зала судебного заседания - в другом помещении, которое может находиться как в здании суда, так и вне его; 2) анонимный свидетель находится в зале судебного заседания за ширмой, оставаясь невидимым для участников процесса, но при этом используется аудиотехника, изменяющая его голос; 3) производство допроса с использованием средств видеотрансляции, когда судьи и участники процесса будут находиться в зале судебного заседания, а защищаемый - в другом помещении, при этом должны применяться видео- и аудиопомехи, исключаящие возможность узнавания лица, скрываемого под псевдонимом.

Рассмотрев проблемные вопросы производства допроса анонимных свидетелей, считаем целесообразным поддержать мнение Л.В. Брусницына, который предложил провести разъяснительную работу на уровне постановлений Пленума Верховного Суда РФ, которые бы основывались на решениях Европейского Суда по правам человека, по способам осуществления допроса анонимных свидетелей, условиям и критериям допустимости показаний анонимных свидетелей [2, с. 50]. Так же, предлагаем законодательно закрепить особенности производства допроса анонимных свидетелей, в том числе при оглашении их показаний в суде.

Список литературы:

1. Алимamedов Э.Н., Пушкарев В.В. Актуальные вопросы теории и практики заявления и разрешения ходатайств, заявленных по окончании ознакомления с материалами уголовного дела // Вестник Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя. 2015. № 11. С. 143-146.
2. Брусницын Л.В. Обеспечение безопасности участников процесса: возможности и перспективы развития УПК // Российская юстиция. 2003. № 5 С. 48-50.
3. Гриненко А.В. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: постатейный научно-практический комментарий: учебное пособие. – Москва: Проспект. 2017. – 1040 с.
4. Пушкарев В.В. Реализация принципа состязательности на досудебных стадиях уголовного процесса // Библиотека криминалиста. Научный журнал.. 2016. № 2 (25). С. 126-132.

УГОЛОВНО - ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В СУДЕБНОМ ЗАСЕДАНИИ

Хандошко Наталья Владимировна
магистрант 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Тепляшин Павел Владимирович
научный руководитель
к.ю.н., доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Красноярск

Аннотация: Статья посвящена исследованию проблем назначения наказания несовершеннолетним в суде первой инстанции, вопросам исполнения наказания в виде лишения свободы.

Ключевые слова: несовершеннолетние, мера воздействия, цель, наказание, исправление, предупреждение.

CRIMINAL PROCEDURAL SAFEGUARDS IN JUVENILE COURT SESSION

Handoshko Natal'ja Vladimirovna
master 2th year of the Department of Criminal Law and Criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Pavel V. Teplyashin
scientific director
Ph.D., Associate Professor of Criminal Law and Criminology
Federal state-funded educational institution of the higher education Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Krasnoyarsk

Abstract: the Article investigates the problems of sentencing juveniles in the court of first instance, the execution of the penalty of deprivation of liberty.

Key words: minors, the measure of exposure, the purpose of punishment, correction, prevention.

Верховный Суд Российской Федерации требует от всех судов уделять повышенное внимание своевременному и качественному рассмотрению уголовных о преступлениях несовершеннолетних. Пункт 4 Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних» указал на то, что уголовные дела в отношении несовершеннолетних должны рассматриваться наиболее опытными судьями. В этих целях следует постоянно совершенствовать профессиональную квалификацию судей, рассматривающих дела о преступлениях несовершеннолетних, повышать их личную

ответственность за выполнение требований законности, обоснованности, справедливости и мотивированности судебного решения³⁰.

Дело в отношении несовершеннолетнего слушается в открытом или закрытом судебном заседании.

Согласно п.2 ч.2 ст.241 УПК РФ рассмотрение уголовных дел совершенных лицами, не достигшими возраста шестнадцати лет, допускается на основании определения или постановления суда в закрытом судебном разбирательстве.

В соответствии с п.8 Пекинских правил право несовершеннолетнего на конфиденциальность должно уважаться на всех этапах, чтобы избежать причинения ей или ему вреда ненужной гласности или из – за ущерба репутации³¹.

Исходя из этих рекомендаций Верховный Суд РФ обозначил, что судам надлежит не допускать рассмотрение уголовных дел в отношении несовершеннолетних и материалов о совершенных ими правонарушениях с участием представителей средств массовой информации, а также использование видео- и фотосъемки несовершеннолетних правонарушителей и потерпевших в залах судебных заседаний и в других помещениях судов, за исключением случаев, когда несовершеннолетний и (или) его законный представитель ходатайствует об этом.

Закрытое проведение судебных заседаний рассматривающих дела несовершеннолетних, позволят избежать «несправедливого клеймения» огласки о личности подростков, только начинающих жить, и пусть, даже, совершивших правонарушения небольшой или средней тяжести, но желающих встать на путь исправления.

Судебное разбирательство в отношении несовершеннолетнего проходит в общем порядке, предусмотренном разделом IX УПК РФ, с применением специальных правил, установленных в главе 50 УПК РФ. Усилия суда и участников судебного разбирательства должны быть направлены на то, чтобы в отношении несовершеннолетнего было вынесено решение, которое будет способствовать его исправлению.

Проведение полного, всестороннего и объективного судебного разбирательства по делам несовершеннолетних во многом определяется эффективностью организации и ведения судебного следствия по данной категории дел.

При организации судебных процессов по делам несовершеннолетних учитываются их возрастные особенности, по возможности предупреждается отрицательное воздействие на несовершеннолетних участников судебного заседания, особенно по делам о половых преступлениях. В связи с этим, закон предусматривает, что если исследование отдельных обстоятельств дела, по мнению суда или сторон, участвующих в процессе, может отрицательно повлиять на несовершеннолетнего подсудимого, суд вправе своим решением удалить несовершеннолетнего из зала судебного заседания на время исследования этих обстоятельств³².

Так, по делам несовершеннолетних суд нередко исследует вопросы, связанные с поведением и образом жизни родителей и других лиц, близких подростку и имевших на него влияние. Эта информация не всегда способна оказать благотворное воздействие на формирование надлежащего нравственного облика подростка³³.

³⁰ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 01.02.2011 г. №1 «О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних» // СПС «Консультант Плюс».

³¹ Минимальные стандартные правила ООН, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила) // СПС «Консультант Плюс».

³² Николок В.В. Производство с участием несовершеннолетних. – Омск: 1994. С.16.

³³ Уголовная ответственность несовершеннолетних: Научно – практическое пособие // отв. ред. Кашепов В.П. М.: 1999. С.139.

Это гарантирует уменьшения психотравмирующего воздействия судебного процесса на психику несовершеннолетнего и обеспечения его независимости при даче показаний.

Предотвращение отрицательного воздействия на несовершеннолетнего подсудимого является обязанностью суда, вытекающей из принципа уважения чести и достоинства личности, установленного в ст. 9 УПК РФ.

Согласно ч. 2 ст. 429 УПК РФ после возвращения несовершеннолетнего подсудимого в зал судебного заседания председательствующий сообщает ему в необходимом объеме и форме содержание судебного разбирательства, происшедшего в его отсутствие, и представляет несовершеннолетнему подсудимому возможность задать вопросы лицам, допрошенным в его отсутствие³⁴.

Однако во всех случаях удаления несовершеннолетнего подсудимого должны обеспечиваться и гарантируются его законные интересы и права:

- решение о его удалении принимается судом в совещательной комнате или в зале судебного заседания;

- удаление подсудимого допускается только на время исследования обстоятельств, которые действительно могут оказать на него отрицательное воздействие;

- по возвращении несовершеннолетнего в зал судебного заседания председательствующий сообщает ему в необходимом объеме и доступной форме содержание судебного разбирательства, проведенного в его отсутствие;

- суд обязан дать возможность несовершеннолетнему подсудимому задать вопросы лицам, допрошенным в его отсутствие.

На время удаления несовершеннолетнему подсудимому гарантируется изоляцию от свидетелей, потерпевших и других участников процесса, не допрошенных в суде, а также от посторонних лиц³⁵.

Согласно ст. 428 УПК РФ в судебном заседании участвует законный представитель несовершеннолетнего, который наделен широким кругом прав.

Законные представители несовершеннолетнего подсудимого вызываются в судебное заседание, в том числе и для способствования выяснению обстоятельств, относящихся как к событию преступления, так и к личности несовершеннолетнего, условиям его жизни и воспитания, уровню интеллектуального развития³⁶. Суд на стадии подготовки к судебному заседанию обязан известить законного представителя о времени и месте рассмотрения дела о преступлении несовершеннолетнего и принять меры к обеспечению его явки.

По достижению подсудимым восемнадцатилетнего возраста функция законного представителя по общему правилу прекращается. Однако суд может вызвать родителей подсудимого для допроса в качестве свидетелей. Также в п. 12 Постановления Пленума Верховного Суда РФ сказано, что в исключительных случаях реализация функций законного представителя может быть продолжена путем принятия судом решения о распространении на лиц в возрасте от 18 до 20 лет положений об особенностях уголовной ответственности несовершеннолетних. Такое решение может быть принято исходя из характера совершенного этим лицом деяния и данных о его личности с приведением соответствующих мотивов³⁷.

³⁴ Дикарев И. Применение требований главы 50 УПК России по уголовным делам в отношении несовершеннолетних // СПС «Консультант плюс».

³⁵ Уголовный процесс: учебник // под ред. Вандышева В.В. – М.: 2010 г. С.586.

³⁶ Научно – практический комментарий к УПК РФ // под общей ред. Лебедева В.М. – М.:2008. С.1181.

³⁷ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 01.02.2011 г. №1 «О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних» // СПС «Консультант Плюс».

Вызванный в судебное заседание законный представитель несовершеннолетнего имеет право:

- заявлять ходатайства и отводы;
- давать показания;
- участвовать в прениях сторон;
- представлять доказательства;
- приносить жалобы на действия (бездействия) и решения суда;
- участвовать в заседании судов апелляционной, кассационной и надзорной инстанции.

Участие законных представителей в судебном заседании гарантирует несовершеннолетнему обеспечения прав и законных интересов в сфере уголовного судопроизводства, учитывая незыблемые гарантии, охрану прав и интересов недееспособных или частично дееспособных несовершеннолетних.

Для обеспечения прав и законных интересов несовершеннолетнего действующим уголовно – процессуальным законодательством предусмотрена двойная защита несовершеннолетнего. Помимо участия законного представителя, по уголовным делам в отношении несовершеннолетних участие защитника в судебном заседании является обязательным.

Обязанность суда обсудить вопрос об условном осуждении возникает у суда при назначении наказания несовершеннолетнему в виде лишения свободы или исправительных работ.

Так, при вынесении приговора в отношении С., совершившего, преступления, предусмотренные п. «г» ч.2 ст. 161, ч.2 ст. 162 УК РФ, суд указал, что с учетом характера совершенных преступлений, данных о личности подсудимого, С. следует назначить наказание в виде лишения свободы, оснований для назначения более мягкого наказания суд не находит. Однако, с учетом возрастных особенностей подсудимого, положительного влияния на него семьи, при условии усиления контроля со стороны матери, общества, суд считает, что данное наказание С. следует назначить с применением ст. 73 УК РФ. Исправление и перевоспитание С. возможно без изоляции от общества. Помещение С. в воспитательную колонию может негативно сказаться на его дальнейшей судьбе. При этом суд учел руководящий принцип Пекинских Правил о сведении до минимума ограничение личной свободы несовершеннолетнего, в котором сформулировано требование: «помещения несовершеннолетнего в какое – либо исправительное учреждение всегда должно быть крайней мерой, применяемой в течение минимально необходимого срока»³⁸.

Исходя из смысла закона, при решении вопроса о назначении наказания, в том числе и лишения свободы, суд должен привести в приговоре мотивы такого решения. Кроме этого, суд в приговоре должен в обязательном порядке обсудить вопрос о возможности назначения несовершеннолетнему наказания не связанного с лишением свободы и о возможности применения мер воспитательного воздействия и о назначении более мягкого наказания, чем предусмотрено санкцией статьи Особенной части УК РФ.

Данное положение закона обеспечивает несовершеннолетнему гарантии рассмотрения указанных вопросов при вынесении решения по уголовному делу.

Так, приговором Ачинского горсуда несовершеннолетние А. и К. признаны виновными в совершении преступлений, предусмотренных п. «а, в, г» ч.2 ст. 161, п. «а, б» ч.2 ст. 131 и п. «а, б» ч.2 ст. 132 УК РФ, им назначено наказание в виде реального лишения свободы. Принятое решение суд мотивировал следующим: «К. проживает в полной

³⁸ Приговор Ачинского городского суда Красноярского края в отношении несовершеннолетнего С. от 31.05.2011. // Архив Ачинского городского суда Красноярского края.

благополучной семье, отрицательного влияния со стороны родителей на подростка выявлено не было. По месту учебы и жительства он характеризуется удовлетворительно, учится в техникуме нефти и газа, ранее не судим, на учете в ОПДН не состоит. Вместе с тем, преступление К. совершено в ночное время после употребления спиртных напитков, что свидетельствует об отсутствии контроля за его поведением со стороны родителей. С учетом характера, повышенной общественной опасности совершенных преступлений, суд считает необходимым назначить К. наказание в виде реального лишения свободы. Оснований для применения ст. 73 УК РФ, суд не находит. В данном случае наказание в виде реального лишения свободы будет способствовать восстановлению социальной справедливости»³⁹.

Также должны быть мотивированы в приговоре и причины освобождения несовершеннолетнего от наказания с применением принудительной меры воспитательного воздействия.

Постановлением Ачинского горсуда в отношении М., совершившего преступление, предусмотренное ч.1 ст. 161 УК РФ, уголовное дело прекращено, к нему применены принудительные меры воспитательного воздействия в виде предупреждения и передачи под контроль матери сроком на 1 года. При этом суд мотивировал свое решение тем, что М. впервые привлекается к уголовной ответственности за преступление средней тяжести в возрасте 15 лет. В содеянном раскаялся, учится, характеризуется удовлетворительно, проживает с матерью и бабушкой. Исправление и перевоспитание М. может быть достигнуто путем применения принудительных мер воспитательного воздействия в виде передачи под контроль матери⁴⁰.

Таким образом, производству по делам несовершеннолетних в суде первой инстанции присуще определенные гарантии несовершеннолетнему. В частности к таким особенностям относятся:

- **закрытое судебное разбирательство.** Данное положение обеспечивает несовершеннолетнему конфиденциальность, ненужной гласности и защиту репутации;
- **удаление несовершеннолетнего подсудимого из зала суда.** Данная норма предусмотрена в целях ограждения несовершеннолетнего от негативного воздействия на несовершеннолетнего рассматриваемых материалов дела;
- **участие законного представителя несовершеннолетнего подсудимого в судебном заседании.** Данная норма обеспечивает двойную форму защиты несовершеннолетнего, а также призвана обеспечивать повышенную защиту прав и законных интересов;
- **участие педагога при допросе несовершеннолетних потерпевших и свидетелей в возрасте до 14 лет, а по усмотрению суда и в возрасте от 14 до 18 лет.** Участие педагога в допросах несовершеннолетних до 14 лет, а несовершеннолетних, имеющих физические или психические недостатки допрос проводится всегда в присутствии педагога. Данная норма закона призвана обеспечить возможность найти подход к несовершеннолетним, так как педагог обладает специальными познаниями, более точно и без причинения психической травмы провести допрос несовершеннолетнего.
- **круг вопросов, решаемых судом при постановлении приговора.** К таким вопросам относятся возможность: освобождения несовершеннолетнего подсудимого от

³⁹ Приговор Ачинского городского суда Красноярского края в отношении несовершеннолетних А. и К. от 7.10.2011. // Архив Ачинского городского суда Красноярского края.

⁴⁰ Постановление Ачинского городского суда Красноярского края о прекращении уголовного дела в отношении несовершеннолетнего обвиняемого и применении принудительных мер воспитательного воздействия от 20.07.2010. // Архив Ачинского городского суда Красноярского края.

наказания в случаях, предусмотренных ст. 92 УК РФ, условного осуждения, назначение ему наказания не связанного с лишением свободы; назначения более мягкого наказания, чем предусмотрено санкцией статьи Особенной части УК РФ.

Список литературы:

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 01.02.2011 г. №1 «О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних».
2. Приговор Ачинского городского суда Красноярского края в отношении несовершеннолетнего С. от 31.05.2011. // Архив Ачинского городского суда Красноярского края.
3. Приговор Ачинского городского суда Красноярского края в отношении несовершеннолетних А. и К. от 7.10.2011. // Архив Ачинского городского суда Красноярского края.
4. Постановление Ачинского городского суда Красноярского края о прекращении уголовного дела в отношении несовершеннолетнего обвиняемого и применении принудительных мер воспитательного воздействия от 20.07.2010. // Архив Ачинского городского суда Красноярского края
5. Уголовный процесс: учебник // под ред. Вандышева В.В. – М.: 2010 г.
6. Дикарев И. Применение требований главы 50 УПК России по уголовным делам в отношении несовершеннолетних.
7. Уголовная ответственность несовершеннолетних: Научно – практическое пособие // отв. ред. Кашепов В.П. М.: 1999.
8. Научно – практический комментарий к УПК РФ // под общей ред. Лебедева В.М. – М.:2008.
9. Николук В.В. Производство с участием несовершеннолетних. – Омск: 1994.

К ВОПРОСУ ПОСТАНОВКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НА ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ УЧЕТ

Холкина Анастасия Сергеевна

магистрант 2 курса кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Тепляшин Павел Владимирович

научный руководитель
к.ю.н., доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Красноярск

Аннотация: В статье рассматривается вопрос постановки преступлений на централизованный учет, указывается на необходимость достоверного и полного отражения сведений в реквизитах статистической карточки формы № 1 с целью формирования объективных показателей государственной статистической отчетности.

Ключевые слова: уголовно-правовая статистика, преступление, документ первичного учета, единый учет преступлений, статистический учет, объект учета, постановка на учет, статистические показатели, объективность учета, статистическая карточка.

TO THE ISSUE OF STATEMENT OF CRIMES ON CENTRALIZED BASIS

Anastasiya S. Kholkina

master 2th year of the Department of Criminal Law and Criminology
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
Russia, the city of Achinsk

Pavel V. Teplyashin

scientific director
Ph.D., Associate Professor of Criminal Law and Criminology
Federal state-funded educational institution of the higher education Achinsk Krasnoyarsk branch
Russia, Krasnoyarsk

Abstract: The article discusses the formulation of crimes for the centralized accounting, indicates the need for accurate and complete reflection of information in the details of the statistical card of form No. 1 with the aim of establishing objective indicators of the state statistical reporting.

Keywords: criminal law statistics, crime, primary accounting document, a single accounting crimes, statistical accounting, object statistics, registration, statistics indicators objectivity of accounting, statistical card

Объективность и достоверность сведений о различных элементах уголовно-правовой статистики - одно из условий реального отображения состояния преступности и результатов борьбы с нею.

Единую государственную политику в области официального статистического учета определяет Федеральный закон № 282-ФЗ от 29 ноября 2007 г. «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации», в котором закреплены основы проведения федеральных статистических наблюдений, принципы статистического учета, система государственной статистики в Российской Федерации в целом.

Кроме того, 29 декабря 2005 года в целях обеспечения функционирования государственной системы учета преступлений, единообразия и полноты отражения в формах государственного статистического наблюдения сведений о состоянии преступности, а также реализации единых принципов государственной регистрации и учета преступлений подписан межведомственный приказ «О едином учете преступлений» № 39/1070/1021/253/780/353/399.

Главный смысл этого документа состоит в следующем: каждое подписавшее его ведомство обязано принимать, регистрировать и направлять в соответствующую организацию заявления граждан о преступлениях. При этом на каждое такое заявление будет заводиться специальная карточка, а заявителю выдаваться талон о том, когда и кем от него принято заявление.⁴¹

В Положении о едином порядке регистрации уголовных дел и учета преступлений, утвержденном совместным межведомственным приказом «О едином учете преступлений», изложены понятия, используемые в настоящее время в сфере уголовно-правовой статистики и регистрационно-учетной деятельности, а именно: «объект учета», «субъект учета», «объект регистрации», «субъект регистрации» и другие. Приказом также утверждена Инструкция о порядке заполнения и представления учетных документов.

Правоохранительная система часто не заинтересована показывать реальные результаты борьбы с преступностью и объективно отражать ее состояние. Это в свою очередь приводит к манипулированию статистикой. Следовательно, соблюдение требований закона об обеспечении достоверности статистических показателей на практике часто зависит от уровня прокурорского надзора за субъектами уголовно-правовой регистрации.

Основным документом первичного учета преступлений и уголовных дел является статистическая карточка формы 1 на выявленное преступление. Ни одно преступление, результаты его расследования или раскрытия, сведения о лицах совершивших преступление, не могут быть отражены в отчетности до тех пор, пока не учтена карточка формы 1.

Ответственность за полноту и объективность сведений, указанных в ней, несет должностное лицо, ведущее расследование.

Прокурор не подменяет субъект учета и его руководителя. Тот факт, что прокурор сам является субъектом учета, означает, что он, как лицо, уполномоченное на подписание документов первичного учета, имеет право вносить в них соответствующие изменения и дополнительные сведения, не отраженные или неправильно отраженные.

Следует учесть, что ошибки при заполнении статистических карточек, даже внешне малозначимые, влекут серьезные искажения в отчетности.

В п. 13 Инструкции, определяющей порядок выставления карточки формы 1, указано: «Статкарточка формы 1 выставляется на каждое преступление, на основе его юридической квалификации по конкретной норме УК РФ, по факту совершения которого, независимо от времени его совершения: возбуждено уголовное дело; вынесено постановление об отказе в возбуждении уголовного дела по нереабилитирующим

⁴¹ Згадзай О.Э. Правовая статистика. – М. : Юнити- Дана, 2012. – С. 260

основаниям; вынесен обвинительный приговор по делу частного обвинения».⁴²

Постановка на учет преступления без соответствующего основания, материальным носителем которого являются приведенные выше процессуальные решения и документы, в которых они закреплены, не предусмотрена.

При подписании статистической карточки формы 1 необходимо обращать внимание на реквизиты, заполнение которых, в соответствии с требованием п.17 Инструкции является обязательным. При отсутствии сведений в указанных реквизитах карточка не должна быть учтена.

Особое внимание необходимо обращать при заполнении и подписании статкарточки формы 1 на реквизиты 10.3, 10.4, 10.5, которые с 2014 года выделены из строки 10 и введены как самостоятельные реквизиты следующего содержания: «Уголовное дело возбуждено при отмене постановления об отказе в возбуждении уголовного дела: по указанию руководителя следственного органа (0030), прокурором (0032), в т.ч. по ходатайству начальника подразделения дознания (0033)».

Показатели, формируемые по строке 10.3 карточки формы 1, являются индикаторами, характеризующими не только состояние законности при рассмотрении сообщений о преступлениях и уровне проведенных доследственных проверок, но и состояние надзора за соблюдением законности при рассмотрении заявлений и сообщений о преступлениях.

По данным информационного центра в последние годы более 50% решений об отмене приняты прокурорами по инициативе МВД.⁴³

Существенное значение для формирования статистических сведений, исполнения поисковых запросов и анализа объективности отражения различных позиций статотчетности имеет полнота и правильность заполнения строки 12 карточки формы 1 – «описание (краткая фабула) преступления». От качества заполнения фабулы зависит возможность визуального контроля за правильностью отражения квалификации, которая непосредственно влияет на формирование показателя, характеризующего тяжесть преступления, а в последствии и на раскрываемость.

Содержание реквизита 13 карточки формы 1 – «квалификация преступления» должно полностью соответствовать изложенной в реквизите 12 фабуле. Разночтения в указанном вопросе недопустимы. В частности, описывая обстоятельства кражи, нельзя поставить квалификацию 159, 160 УК РФ и т.п.

Часть соответствующей статьи УК РФ должна быть отражена четко. Ее отсутствие в карточке или нечеткое написание дает возможность внести исправления, влияющие на определение тяжести преступления, а впоследствии, по результатам расследования, на показатели характеризующие раскрываемость.

В случае переквалификации преступления на другой состав или на другую часть того же состава, по которому указанное преступление было квалифицировано в момент возбуждения, в соответствии с п. 15 Инструкции должна быть выставлена корректирующая карточка.

Объективность отчетности о состоянии преступности в значительной мере зависит от правильности отражения в карточке формы 1 направленности преступления: коррупционная, общеуголовная, экономическая.

⁴² Инструкция о порядке заполнения и представления учетных документов, утвержденная Межведомственным приказом от 29 декабря 2005 года № 39/1070/1021/253/780/353/399 «О едином учете преступлений».

⁴³ Харламов А.И., Башина О.З. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении деятельности правоохранительных органов: Учебник /А.И. - М.: Финансы и статистика, 2015. – С. 102

При определении направленности преступлений следует неукоснительно соблюдать требования совместного Указания Генеральной прокуратуры РФ и МВД РФ от 28.12.2010 № 450/85/3 «О введении в действие перечней статей Уголовного кодекса Российской Федерации, используемых при формировании статистической отчетности».

Практика подтверждает, что в ряде органов внутренних дел допускается существенное искажение сведений о направленности преступлений.

Это достигается путем отнесения к линии экономики преступлений, которые по ведомственной классификации подлежат учету в общеуголовной направленности, а также путем необоснованного учета дополнительно выявленных в ходе расследования эпизодов, являющихся частью продолжаемых преступлений.

Следует учитывать, что при подписании статистической карточки формы 1 не всегда можно объективно оценить какой-либо реквизит. В связи с этим в ходе осуществления надзорной деятельности необходимо давать оценку объективности однородных показателей. При этом следует учесть, что корректировка сведений в государственной уголовно-правовой статистической отчетности, по общепринятому положению, допустима только внутри отчетного периода (года). Все, что будет выявлено в следующем отчетном году по предыдущему отчетному периоду, никак повлиять на отчетность не может (за исключением вновь выявленных преступлений).

Список литературы:

1. Воробьев, А.Н. Теория статистики. - М. : Инфра-М, 2005. - 476 с.
2. Згадзай О.Э. Правовая статистика. - М. : Юнити- Дана, 2012. – С. 256-266
3. Лунеев В.В. Юридическая статистика: учебник - М. : Юристъ, 2014. С. 368- 372 с.
4. Корниенко Н.А. Учеты и учетная документация, используемые при расследовании уголовных дел. – СПб., 2013. – 188 с.
5. Харламов А.И., Башина О.З. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении деятельности правоохранительных органов: Учебник /А.И.. - М.: Финансы и статистика, 2015. – С. 100-102
6. Федеральный закон № 282-ФЗ от 29 ноября 2007 г. «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации».
7. Межведомственный приказ от 29 декабря 2005 года № 39/1070/1021/253/780/353/399 «О едином учете преступлений».

СОДЕРЖАНИЕ

XX

«Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд»

XX

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ Ашихмина Наталья Сергеевна	3
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СЕБЕСТОИМОСТИ ЗЕРНА Гатилова Светлана Сергеевна	6
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ Золотарева Анна Николаевна	11
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ Иванова Алена Викторовна	14
АКЦИЗА НА БЕНЗИН В РОССИИ Шамшиева Туркана Шамистан кызы	18
РАСЧЁТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ И ПРОЧИХ ВЫПЛАТ В 2017 ГОДУ Щербатова Анна Александровна	21

XX

«Инновационные подходы в современном менеджменте»

XX

МЕТОДЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА Аксенова Валентина Константиновна	23
ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ИХ УЛУЧШЕНИЯ Глухова Виктория Вадимовна	29

ОЦЕНКА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ Карась Ксения Сергеевна.....	33
--	----

ПРОБЛЕМЫ И РИСКИ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ Сухонина Ольга Ивановна.....	36
--	----

XX

Инженерно-технологическое обеспечение производственных процессов в АПК

XX

ВЕГЕТАЦИОННАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ КАКМЕРА Артёмов Виталий Александрович	40
--	----

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ Банных Любовь Юрьевна.....	43
---	----

ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЧУГУННЫХ ДЕТАЛЕЙ СВАРКОЙ Бригидо Олег Николаевич	47
--	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ Гвоздев Михаил Анатольевич.....	50
--	----

ПОНЯТИЕ УДЕЛЬНОЙ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ПРИ БАЛЛАСТИРОВАНИИ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ НА ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ Длужевский Сергей Владимирович.....	53
---	----

ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАКТОРНОГО ДИЗЕЛЯ, ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНО-ТОПЛИВНОЙ ЭМУЛЬСИИ Кононов Иван Александрович	56
--	----

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТРАКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ Мидори Илья Ильич.....	60
--	----

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАСЕЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ Фильде Руслан Александрович.....	63
---	----

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДОВ В СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ Чуркин Александр Владимирович.....	67
--	----

IT ТЕХНОЛОГИИ	
Шпис Игорь Александрович	70

XX

Современные направления энергосбережения в АПК

XX

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА....	
Баранов Константин Геннадьевич.....	73

ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	
Белокур Иван Алексеевич	78

СПОСОБЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	
Белокур Маргарита Алексеевна	81

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК КАК ИНСТРУМЕНТ КОМПЛЕКСНОГО СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ	
Волобуев Андрей Геннадьевич	84

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА ФЕРМЕ КРС	
Гнедов Андрей Александрович	88

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ГИДРООБОРУДОВАНИЯ МАШИН ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИМ ХРОМИРОВАНИЕМ	
Гудонец Василий Александрович.....	92

СТОЛБОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ	
Деликамов Рафаиль Ибрагимович	95

АНАЛИЗ МЕТОДИК ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ СИСТЕМ ОБЛУЧЕНИЯ И ОСВЕЩЕНИЯ	
Зырянова Наталья Николаевна.....	98

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ: НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ	
Коробков Виталий Юрьевич	102

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ЖИЛОГО ДОМА	
Ларионов Владимир Олегович	106

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УЧЁТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	
Погорелов Алексей Михайлович	109

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ	
Попов Николай Николаевич.....	111

СНИЖЕНИЕ РАСХОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРИ РАБОТЕ УСТАНОВОК МИКРОКЛИМАТА В СООРУЖЕНИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА Рыбкин Андрей Николаевич	115
РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛУЧАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ПРИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ Сущевская Ольга Вадимовна	119
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПЫ Тамм Станислав Станиславович	122
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ КОТТЕДЖА Терещенко Дмитрий Валерьевич	126
ОБЗОР КОТЛОВ ДЛЯ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА Тихонов Максим Александрович	128
РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДСТАНЦИИ №49 «ШИРА» 110/35/10 КВ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ Ченшутан Василий Дмитриевич	136
СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ РЫНОК И ПРОИЗВОДСТВО Шагидуллин Ильдар Фэнисович	139

XX

«Актуальные проблемы современного российского права и законодательства»

XX

ДОСУДЕБНОЕ СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Андреева Наталья Андреевна.....	141
К ВОПРОСУ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ОТНЕСЕНИЯ КОЛОНИЙ-ПОСЕЛЕНИЙ К ИСПРАВИТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЯМ ДЛЯ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЙ СРОК Безрукова Екатерина Сергеевна.....	146
ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАДЗОРНЫХ ФУНКЦИЙ ПРОКУРОРА В СФЕРЕ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА Бойко Дарья Анатольевна.....	152
ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ В РОССИИ Брянц Тамара Андреевна	157

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДДЕЛКИ ИЛИ УНИЧТОЖЕНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО НОМЕРА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА Гасанов Джалал Зохраб оглы	162
ФОРМИРОВАНИЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПРАВОСОЗНАНИЯ НЕСОВЕРШЕНОЛЕТНЕГО КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ Гражданцева Елена Викторовна	165
К ВОПРОСУ О НЕДОПУСТИМЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ Даова Лера Заурбековна	169
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ЖИВОТНЫМИ Закиров Мурадылжон Маратович.....	173
ПРОБЛЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ Игнатенко Ирина Игоревна	176
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОСТАВЛЕНИЕ В ОПАСНОСТИ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОМ ПРОИСШЕСТВИИ Исроилов Шухратбек Фуркатжон угли.....	181
ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕОКОНЧЕННОЕ ПРЕСТУПЛЕНИЕ Кочешков Александр Владимирович	184
ПРИНЦИПЫ УГОЛОВНОГО ПРАВА: ПОНЯТИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ, ВОПРОСЫ НАУЧНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ .. Лосуков Никита Вячеславович	188
ВОЗБУЖДЕНИЕ УГОЛОВНЫХ ДЕЛ ПО ФАКТАМ СОВЕРШЕНИЯ ГРАБЕЖЕЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ) Ольшевский Евгений Витальевич.....	193
РОЛЬ ЯВКИ С ПОВИННОЙ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ Остафий Дарья Сергеевна	199
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РАСКРЫТИИ, РАССЛЕДОВАНИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ПОБЕГОВ ИЗ УЧРЕЖДЕНИЙ УИС РОССИИ Писарева Ирина Руслановна	202
УСЛОВНО-ДОСРОЧНОЕ ОСВОБОЖДЕНИЕ: ПОНЯТИЕ, ПРАВОВАЯ ПРИРОДА Полякова Алина Евгеньевна.....	206
К ВОПРОСУ О ПОЛОЖЕНИИ ТЕОРИИ «ПЛОДОВ ОТРАВЛЕННОГО ДЕРЕВА» В НАУКЕ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ Порошина Вероника Алексеевна	210
ЗАЩИТА СВИДЕТЕЛЕЙ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ Пхешхова Алина Мухтаровна.....	215

УГОЛОВНО - ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В СУДЕБНОМ ЗАСЕДАНИИ Хандошко Наталья Владимировна	220
К ВОПРОСУ ПОСТАНОВКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НА ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ УЧЕТ Холкина Анастасия Сергеевна	226

ББК 94
Н34

Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. Н34
Научный журнал / Отв. составитель А.Н. Полубояринова. — 236 с. ISSN: 2410-986X

ISSN:
2410-986X

© Красноярский государственный аграрный университет
© Ачинский филиал, 2017