АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Сборник статей
Международной научно - практической конференции
10 ноября 2017 г.

Часть 4

Оренбург
НИЦ АЭТЕРНА
2017

УДК 001.1
ББК 60

Н 34
НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 ноября 2017 г., г. Оренбург). В 5 ч. Ч.4 / - Уфа: АЭТЕРНА, 2017. – 205 с.

ISBN 978-5-00109-315-2 ч.4
ISBN 978-5-00109-317-6

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ», состоявшейся 10 ноября 2017 г. в г. Оренбург. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

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

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

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-00109-315-2 ч.4
ISBN 978-5-00109-317-6

© ООО «АЭТЕРНА», 2017
© Коллектив авторов, 2017

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.
Башкирский государственный университет, РЭУ им. Г.В. Плеханова

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук,
Уральский государственный медицинский университет»

Баишева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук
Башкирский государственный университет

Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук
Башкирский государственный университет

Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Башкирский государственный университет

Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент
Академия управления МВД России, член РАЮН

Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВПО ТГПИ имени А.П. Чехова

Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук,
Башкирский государственный университет

Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Московский педагогический государственный университет

Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
Кубанский государственный университет

Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
МГИМО МИД России

Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева,

Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
Институт менеджмента, экономики и инноваций

Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственныхнаук,
Технологический центр по животноводству

Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
Воронежский государственный университет

Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Уфимский государственный авиационный технический университет

Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук
Кубанский Государственный Университет.

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
Казахский Национальный Аграрный Университет

Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук
Новокузнецкий филиал - институт «Кемеровский государственный университет»

Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
Саратовский государственный медицинский университет

Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
Казанский государственный технический университет

Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Башкирский государственный университет

Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Башкирский государственный университет

Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Прошин Иван Александрович, доктор технических наук
Пензенский государственный технологический университет

Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
Московский городской университет управления Правительства Москвы

Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук
Института психологии им. Л.С. Выготского РГГУ, академик РАЕН

Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук
Тюменский государственный архитектурно - строительный университет

Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
Южно - уральский государственный университет

Professor Dipl. Eng **Venelin Terziev**, DSc.,PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)
University of Rousse, Bulgaria

Хромина Светлана Ивановна, кандидат биологических наук, доцент
Тюменский государственный архитектурно - строительный университет

Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
Институт сферы обслуживания и предпринимательства

Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук
Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.

Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
Международный инновационный университет, Сочи.

Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук
Башкирский государственный университет

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 006.91.015.3

Александров А. С.
старший преподаватель, кафедра Е2,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»,
им. Д.Ф. Устинова.
РФ, г. Санкт - Петербург
Голикова В. В.
Ассистент, кафедра Е2,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф.Устинова,
РФ, г. Санкт - Петербург
Кочеткова Т.П.
канд .техн. наук, доцент, кафедра Е2,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф.Устинова,
РФ, г. Санкт –Петербург

МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ КОМПЛЕКТА ЗАДАЧ ПО НАХОЖДЕНИЮ ДОПУСКА ПОСАДКИ ГЛАДКОГО ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрена последовательность решения ряда задач на нахождение допусков для различного вида посадок гладких цилиндрических соединений, заданных на чертеже. Реализация предложенного алгоритма обеспечивает максимальную эффективность усвоения этого актуального материала обучающимися.

Ключевые слова: допуск посадки, графическое изображение, методика решения.

В настоящее время учебные планы для большинства студентов бакалавриата и специалитета машиностроительной тематики построены таким образом, что дисциплина «Метрология и основы взаимозаменяемости» не только является обязательной для изучения, но и чаще всего входит в состав базовых дисциплин.

Объяснение этому факту вполне очевидно, поскольку умение грамотно читать машиностроительный чертёж является обязательным как для выпускников - бакалавров, так и для специалистов в различных областях техники.

Общеизвестно, что наиболее широко распространёнными в различных механических системах являются гладкие цилиндрические соединения, посадки которых обозначаются на сборочных чертежах изделий машиностроения в РФ в соответствии с требованиями международных стандартов системы ИСО (International Organizationfor Standartization).

Обычно правила назначения таких посадок, их виды, область применения являются темой теоретических (лекционных) курсов. Но, как показывает широкая практика преподавания основ взаимозаменяемости в части ЕСДП(Единая система допусков и посадок), решение практических задач также необходимо, поскольку способствует лучшему пониманию и закреплению учебного материала.

Максимально полное усвоение учащимися материала по этой тематике возможно только в ходе ряда практических занятий, посвящённых решению задач на определение допусков посадок гладких цилиндрических соединений.

К сожалению, отведённое на практики время чаще всего весьма ограничено, поэтому крайне важным представляется выстраивание в ходе практического занятия максимально эффективного построения хода решения каждой задачи в отдельности и всего комплекта задач в целом.

При этом важно реализовать синергетическую схему и последовательность подачи материала учащимся.

Так, каждая предыдущая задача из реализуемого в ходе занятий комплекта задач, должна давать не только полноценный блок знаний в своей части, но и являться своего рода информационной ступенькой, необходимой для решения последующих примеров. Кроме того, постановка условия задачи должна обеспечивать в ходе расчётов и графических построений восстановление максимального объёма информации из лекционного курса, что способствует лучшему запоминанию теоретического материала.

Решение прямой задачи по определению допуска посадки гладкого цилиндрического соединения подразумевает задание следующих исходных данных.

1.Номинальный диаметр сопряжения, мм;

2.Основное отклонение ES, EI и номер квалитета отверстия;

3.Основное отклонение es, ei и номер квалитета валика.

Необходимо найти допуск посадки, соответственно, TS, TN или TS(N), для посадок с зазором, натягом или переходной.

Очередность задач по нахождению допуска посадки должна быть именно в представленной выше последовательности, поскольку посадки с зазором имеют самую простую смысловую и графическую интерпретацию из всех.

Затем по сложности идут посадки с натягом, а после них – переходные.

Начинать решение комплекта задач по нахождению допуска посадки лучше всего с посадки, заданной в системе отверстия(основная деталь –отверстие), и с гарантированным зазором.

Преимуществом является выбор предпочтительных или рекомендованных посадок из соответствующих таблиц стандартов, номинальный размер соединения стоит выбрать из наиболее распространённого в машиностроении диапазона 3…500мм.

В первой задаче комплекта лучше указать самое простое сочетание квалитетов отверстия и валика, т.е. принять их равными.

Эта информация является в основном теоретической, и она гораздо более эффективно усвоится студентами, если озвучить её в ходе записи условия первой задачи. Также желательно при задании посадок различного вида каждый раз пояснять область их применения, условия работы узла и пр.

В дальнейшем последовательно усложнять каждую следующую задачу, используя уже полученную и проработанную ранее информацию.

Ниже представлен пример составления комплекта задач, удовлетворяющего указанным требованиям.

Задача №1.

Определим допуск посадки вида $Ø\,20\,\frac{H7}{f7}$.

Это предпочтительная посадка с зазором, номинальный диаметр сопряжения 20 мм, задана в системе отверстия (нижнее предельное отклонение отверстия обозначено буквой

Н и равно 0).Квалитеты вала и отверстия одинаковы (7 - й квалитет).Используется в механизмах с частотой вращения вала 50…2000 об / мин.

Алгоритм построения графического изображения посадки (рис.1).

1. Изобразить горизонтальную линию (нулевую) , соответствующую номинальному диаметру сопряжения в 20 мм. Обозначить положительную и отрицательную области (±) для дальнейшей простановки основных и предельных отклонений размеров деталей.

2. По виду записи посадки определяем основную деталь в соединении(основное отклонение Н , отверстие).Нижнее отклонение здесь EI= 0,

а значит верхнее ESопределится исходя из величиныTD допуска в 7 - м квалитете. По таблице полей допусков находим, что оно составляет 21мкм.

3.Определяем расположение верхней границы поля допуска неосновной детали (вал,f7).По таблице основных отклонений валов эта величина составит - 20 мкм. Это верхнее предельное отклонение поля допуска вала es.

4. Нижнее предельное отклонение ei поля допуска валика определится из таблицы полей допусков его величиной Td и составит - 20 + (- 21) = - 41 мкм.

5.Найдём значение максимально возможного зазора в соединении, Smax.

Такой зазор возможен, если в процессе сборки сопряжения случайным образом будут взяты самое большое отверстие из возможных (ES=+21мкм) и самый маленький валик (ei= - 41мкм).

Smax = ES - ei=21 - (- 41)=62мкм.

6. Определим значение минимально возможного зазора в соединении.

Он возможен в случае, когда на сборке возьмут минимальное по диаметру из годных отверстий (EI=0) и максимальный валик(es= - 20).

Smin=EI - es=0 - (- 20)=20мкм.

7. Тогда допуск посадки составит:

TS= Smax –Smin=62 - 20=42мкм.

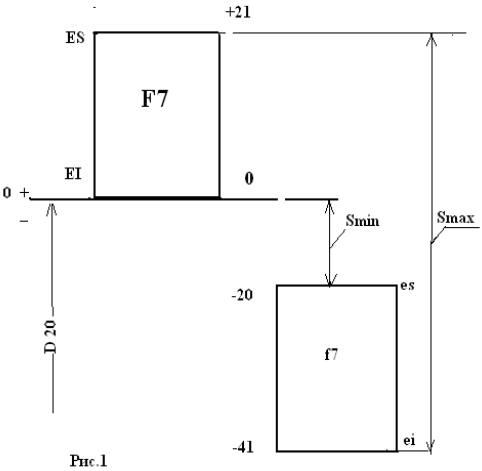


Рис.1

Задача №2.

Определим допуск посадки вида Ø38 $\frac{H5}{h4}$.

Это точная посадка с так называемым нулевым зазором, когда верхнее предельное отклонение вала es и нижнее предельное отклонение отверстия EI совпадают с линией номинального диаметра сопряжения.

Номинальный диаметр сопряжения выбран в другом размерном диапазоне, чем в предыдущей посадке.

Квалитеты вала и отверстия разные. При этом квалитет отверстия больше по номеру, чем у вала. Такое сочетание квалитетов характерно для большинства посадок гладких цилиндрических соединений, поскольку, при обеспечении заданного характера посадки, дает возможность снизить точность изготовления, а значит и экономические затраты, более трудоемкого в обработке отверстия (по сравнению с сопрягаемым с ним валом).

Посадка редко используется в общем машиностроении. Применяется в основном при соединении элементов прецизионного оборудования, в т.ч. измерительного, в шпинделях особо точных станков, при посадке эталонных зубчатых колёс на валы измерительных приборов и пр.

Алгоритм построения графического изображения посадки такой же, как и в предыдущем случае(см. рис.2).

Запишем окончательный результат:

TS= Smax –Smin=11 - 0=11мкм.

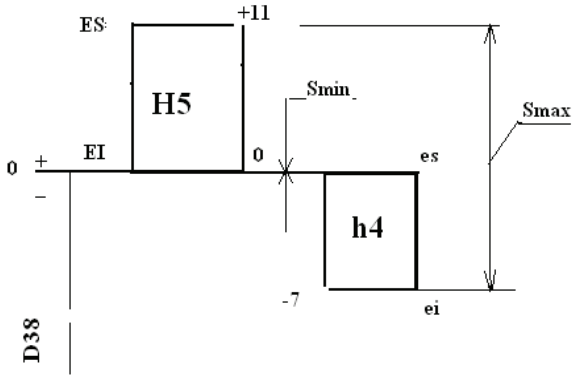


Рис. 2

Задача №3.

Определим допуск посадки вида Ø50 $\frac{E8}{h7}$.

Это тоже посадка с зазором, принципиальное отличие от предыдущих заключается в том, что она выполнена в системе вала. Это означает, что основной деталью является вал, и его верхнее предельное отклонение es=0.

В предыдущей задаче невозможно было определить (без наличия конкретного чертежа соединения), в какой системе выполнена посадка, поскольку и поле допуска отверстия и поле допуска вала располагались как поля допусков основных деталей.

Это было своего рода промежуточный вариант расположения полей допусков.

В этой задаче основной деталью является валик, и с учётом этого меняется алгоритм решения.

Кроме того, особенностью задачи является расположение значения номинального диаметра сопряжения на границе размерного диапазона в таблице стандартов. Из двух возможных диапазонов « Свыше 30 до 50» и «Свыше 50 до 80» по принятым правилам для определения значений допусков выбираем тот, где номинальный диаметр является верхней границей, т.е.« Свыше 30 до 50».

Следует напомнить область применения посадок с зазором, определяемым основным отклонением «Е». Это сопряжения быстровращающихся деталей при значительной длине соединения, опоры валов турбогенераторов, центробежных насосов, подшипники коренных шеек коленчатых и распределительных валов.

После построения графического изображения посадки (рис.3), запишем окончательный результат:

TS= Smax –Smin=114 - 50=64мкм.

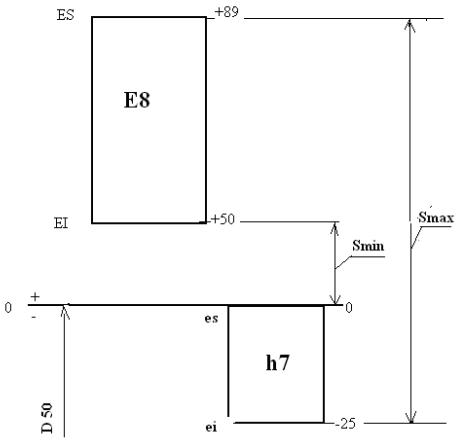


Рис.3

Задача №4.

Определим допуск посадки вида Ø40 $\frac{H7}{r6}$.

Посадка с гарантированным натягом в системе отверстия. Принципиальное отличие от предыдущих задач заключается в том, что появляется понятие натяга, когда в серии соединений (при сборке) все валы оказываются больше отверстий.

В этом случае зачастую требуется разбор понятия натяга, объясняющего расположение полей допусков деталей на графической схеме.

В данном случае задана посадка с так называемой средней величиной натяга. Она используется для закрепления зубчатых колёс на валах коробок скоростей, соединения фиксаторов и упоров с корпусами приспособлений, установки бронзовых венцов червячных колёс.

Рассмотрим подробно алгоритм по нахождению допуска посадки с натягом (рис.4).

1. Изобразить горизонтальную линию (нулевую) ,соответствующую номинальному диаметру сопряжения в 40 мм. Обозначить положительную и отрицательную области (±) для дальнейшей простановки основных и предельных отклонений размеров деталей.

2. По виду записи посадки определяем основную деталь в соединении (основное отклонение Н, отверстие). Нижнее отклонение здесь EI= 0,

а значит верхнее ESопределится исходя из величиныTD допуска отверстия в 7 - м квалитете. По таблице полей допусков находим, что оно составляет +25мкм.

3.Определяем расположение нижней границы поля допуска неосновной детали (вал,r6).По таблице основных отклонений валов эта величина составит + 34мкм. Это нижнее предельное отклонение поля допуска вала ei.

4. Верхнее предельное отклонение esполя допуска валика определится из таблицы полей допусков его величиной Td и составит +34 + (+16) = + 50 мкм.

5.Найдём значение максимально возможного натяга в соединении, Nmax.

Такой натяг возможен, если в процессе сборки сопряжения случайным образом будут взяты самое маленькое отверстие из возможных (EI=0мкм) и самый большой валик (es=+50мкм).

Nmax = es - EI=50 - 0=50мкм.

6. Определим значение минимально возможного натяга в соединении.

Он возможен в случае, когда на сборке возьмут максимальное по диаметру из годных отверстий (ES=+25) и минимальный валик(ei=+34).

Nmin = ei - ES =34 - 25=9мкм.

7. Таким образом, допуск посадки составит:

TN= Nmax - Nmin=50 - 9=41мкм.

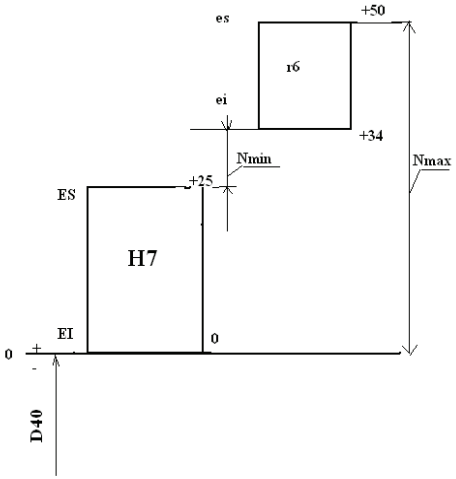


Рис. 4

Задача №5.

Рассмотрим соединение с натягом в системе вала.Ø30 $\frac{P7}{h6}$.

Посадка с так называемым лёгким натягом, используется для соединения тонкостенных деталей малой прочности. Например, втулки с зубчатыми колёсами коробок скоростей металлорежущих станков, тонкостенные втулки с корпусами ,установочные кольца на валу электродвигателя.

Алгоритм решения задачи такой же, как и в предыдущем случае, особенность заключается в том, что поля допусков деталей и основные отклонения расположены в отрицательной области графической схемы (рис.5).Помним, что данные для построения схемы расположения полей допусков необходимо брать из верхней строки соответствующей таблицы « от 18 до 30».

Определим значения максимального и минимального натягов.

Nmax = es - EI =0 - (- 43) = 43мкм

Nmin = ei - ES = - 13 - (- 22) =9мкм.

Таким образом, допуск посадки составит:

TN= Nmax - Nmin=43 - 9=32мкм.

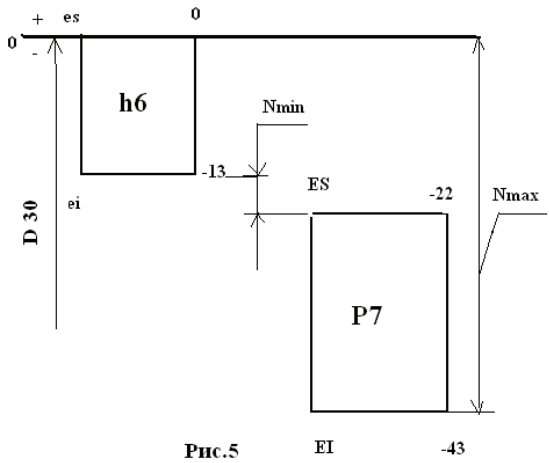


Рис.5

Задача №6.

Рассмотрим пример определения допуска переходной посадки в системе отверстия Ø48 $\frac{H7}{к6}$.

Она характерна тем, что вероятность появления в ней как зазора так и натяга примерно одинакова . Широко используется для соединения зубчатых колёс, звёздочек цепных передач, шкивов, муфт с валами; при этом передача крутящего момента обеспечивается шпонками, винтами , штифтами.

Особенностью решения задачи является то, что допуск посадки определяется как сумма максимального возможного зазора и натяга в соединении, т.е.

TS(N)= Smax+ Nmax.

При построении схемы расположения полей допусков(рис.6) становится очевидным, что поле допуска отверстия TDчастично перекрывается допуском валикаTd.Это означает, что сравнивая верхнее предельное отклонение отверстия ES=+21,и нижнее предельное отклонение валикаei =+2,найдём максимальный зазор в соединении Smax.

Smax= 19мкм.

А при сравнении верхнего предельного отклонения валика es=+18, и нижнего предельного отклонения отверстия EI=0, определим значение максимально возможного натяга Nmax= 18 мкм.

Таким образом, допуск посадки составит:

TS(N)= Smax+ Nmax=19+18=37мкм.

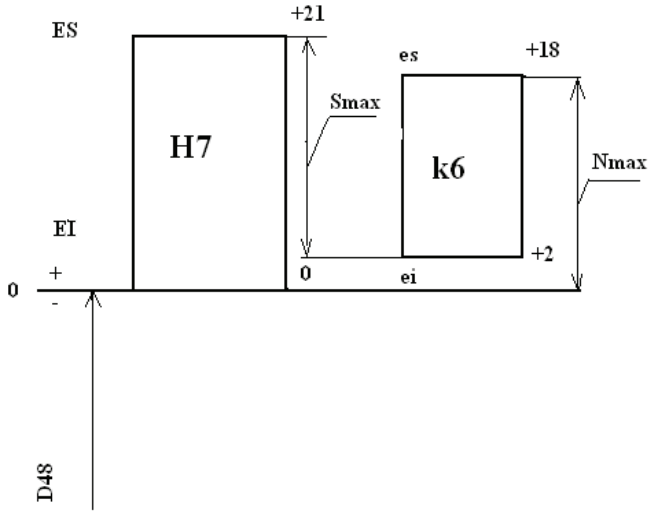


Рис.6

Задача №7.

Рассмотрим теперь, опираясь на наработанные практические знания и навыки, одну из наиболее сложно решаемых задач - определение допуска переходной посадки в системе вала. Для этого возьмём посадку видаØ24$\frac{Js7}{h6}$.

Эта посадка обеспечивает зазор в более чем 95 % случаев соединений(рис.7).

Используется в неподвижных соединениях при частой сборке и разборке, в сменных зубчатых колёсах на валах, съёмных шкивах и муфтах.

Таблица основных отклонений не дает конкретных числовых значений верхнего и нижнего предельного отклонения для отверстия.В соответствующей графе задана формула: ±IT / 2. Она означает, что величина допуска отверстия делится симметрично относительно линии номинального диаметра сопряжения (нулевой). Таким образом, значение

ES=+10,5мкм, а для EI оно составит - 10,5 мкм. Так же , как и в предыдущей задаче определяются значения максимального зазора:

Smax=ES - ei=+10,5 - (- 13)=23,5мкм.

И натяга:

Nmax=es - EI=0 - (- 10,5)=10,5 мкм.

Допуск посадки вычисляется по известной формуле:

TS(N)= Smax+ Nmax= 23,5+ 10,5=34мкм.

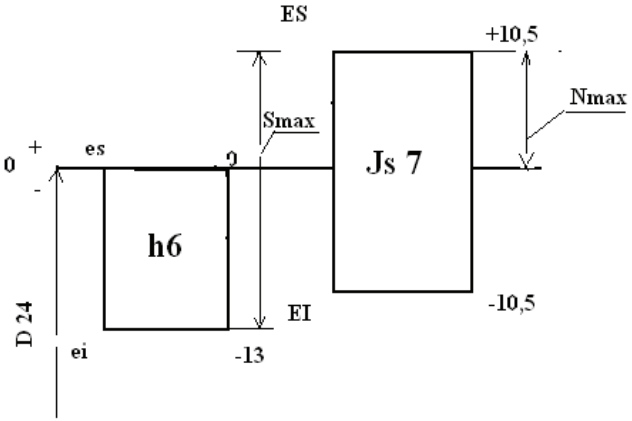


Рис.7

Таким образом, при решении задач в указанной последовательности были учтены в порядке усложнения все имеющиеся особенности работы с таблицами стандартов полей допусков и основных отклонений гладких цилиндрических соединений.

Библиографический список

1.ГОСТ 25346 - 89.Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.

2.ГОСТ 25347 - 82.Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.

3.Я.М.Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов. - М.:Высш.шк.,2007. - 791с.:ил.

4.С.Д.Вознесенский, А.Н.Кочетков. Метрология, стандартизация и сертификация. Методические указания к практическим занятиям. Балт.гос.техн.ун - т. - СПб.,2011. - 38с.

5.Ю.Ю.Шемелёв, Т.П.Кочеткова. Метрология и стандартизация. Методические указания к выполнению курсовой работы. Балт.гос.техн.ун - т. - СПб.,2009. - 63с.

© Александров А. С., Голикова В. В., Кочеткова Т.П.

УДК 621.316.722.1

И.Э. Алексанян
канд.техн.наук, ст. преподаватель
ВА ВПО ВС РФ, г. Смоленск, РФ
E - mail: irina - alexanyan@yandex.ru
Кожемякин А.И
студент 4 курса ВА ВПО ВС РФ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ

Аннотация

Статья посвящена вопросам изучения теоретических закономерностей зависимости сопротивления изоляции от температуры.

Ключевые слова

Устройство защиты, ток утечки, старение изоляции, температура электрическое напряжение.

Во время эксплуатации под влиянием процессов старения, механических, тепловых и других воздействий изоляционные качества материалов, применяемых для выполнения основной изоляции, ухудшаются. Все эти причины могут, в конечном счёте, привести к нарушению работы электрооборудования, пробою основной изоляции, что является одной из характерных причин отказа электрооборудования и, как следствие этого, появлению опасных напряжений на доступных металлических частях.

Основным воздействием, приводящим к повреждению изоляции асинхронного электродвигателя, является влага и тепло. Принято считать, что скорость теплового старения, в основном, определяется температурой, при которой работает изоляция. Скорость процессов старения изоляции электродвигателей от температур можно охарактеризовать уравнением Вант - Гоффа - Аррениуса, которая отражает зависимость скорости химической реакции от температуры:

$$K = Pze^{-\frac{E}{RT}},$$

где K – постоянная скорости реакций;

P – фактор вероятности;

z – число столкновений между реагирующими молекулами;

E – энергия активации, Дж;

R – газовая постоянная, Дж;

T – абсолютная температура, К.

Согласно этому уравнению логарифм срока службы изоляции электродвигателей линейно зависит от величины обратной абсолютному значению температуры:

$$lgL = A + \frac{B}{T},$$

где L – срок службы, лет;

T – абсолютная температура К;

A и B – постоянные.

Теория, объясняющая зависимость длительности эксплуатации электродвигателей до выхода из строя от скорости старения изоляции, пользуется широким применением [2]. Согласно этой теории, старение замедляется при работе изоляции в диапазоне температур ниже номинального значения класса нагревостойкости. В ГОСТе 8865 - 93 (МЭК 85 - 84) чётко обозначены классы изоляции обмоток по нагревостойкости с привязкой к соответствующим значениям температуры (см. табл. 1).

Таблица 1. Зависимость класса изоляции от температуры

Обозначение класса нагревостойкости	Температура, С
Y	90
A	105
E	120
B	130
F	155
H	180
200	200
220	220
250	250

Совершенствованием существующих устройств защиты предлагается осуществлять отключение электродвигателя при величине сопротивления изоляции, превышающей пороговое значение устройства защиты. Известно, что изоляция электрических машин общепромышленного исполнения, которые, в основном, и применяются в сельскохозяйственном производстве, пробивается при сопротивлении ниже 0,5 МОм.

Для определения характеристик устройств защиты от увлажнения и при различных значениях сопротивления изоляции обмоток следует оценивать напряжение в изоляции. При определённом напряжении в изоляции с известным приближением можно рассматривать изоляцию проводников как полый цилиндр (рис. 1).

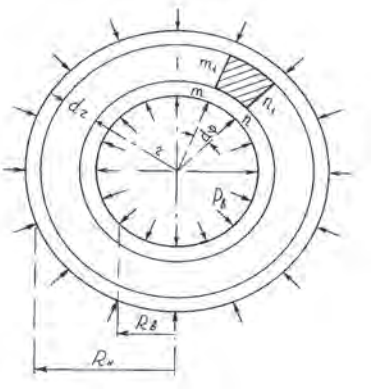


Рис. 1. Сечение проводника обмотки

В [1, с. 98] было получено выражение

$\sigma_z = \sigma_r + \sigma_t$,

где σ_z – напряжение, действующее в направлении продольной оси;

σ_r– напряжение, действующее в радиальном направлении;

σ_t– напряжение, действующее в тангенциальном направлении.

Используя данные о механических напряжениях в изоляции можно определить предельно допустимое значение сопротивления, при котором происходит срабатывание защитного устройства и тем самым отключение электродвигателя. Следует иметь ввиду, что сопротивление может изменяться при температуре от - 40°С до +40°С. Изменение температуры влияет на состояние изоляции, так как в процессе эксплуатации под воздействием влаги, вибрации образуются микротрещины, которые приводят к быстрому выходу её из строя.

Список использованной литературы:

1. Алексанян И.Э. Комбинированное устройство защиты электроустановок сельскохозяйственного назначения: диссертация кандидата технических наук. – Москва, 2013

2. Алексанян И.Э., Безик В.А., Маркарянц Л.М. Повышение надёжности защит от поражения электрическим током. [Текст].: Санкт - Петербург, Вестник МАНЭБ, том 15, №4, 2010. – 179 с., С.109 - 111

© И.Э. Алексанян, А.И. Кожемякин, 2017

УДК 669 - 1

А.А. Байсакова
студент, КФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Кант, КР
E - mail: miloveka07@gmail.com
Л.М. Останин
к. т. н., доцент, КФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Кант, КР
E - mail: kf.knitu@mail.ru
К.А. Багаева
магистрант, ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Казань, РФ
E - mail: kmitsnt@gmail.ru

ВЛИЯНИЕ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ «КУМТОР» НА ЭКОЛОГИЮ КЫРГЫЗСТАНА

Аннотация

В статье анализируются актуальные проблемы экологии Кыргызстана. Отрицательное влияние деятельности Золотодобывающего предприятия «Кумтор» на окружающую среду.

Предложены методы контроля соответствующими органам состояния ледников, защиты почвы в соответствии с международной практикой, а также улучшение ее и рациональное пользование

Ключевые слова:

Охрана окружающей среды, хвостохранилище, река Кумтор – Нарын.

На юго - востоке Кыргыстана у самых ледников находится один из главных оплот экономики республики, уникальная золотодобывающее предприятие «Кумтор» [1].

В мире стремительными темпами растет число экологических преступлений. Это четвертая самая крупная область преступной деятельности после контрабанды наркотиков, изготовления поддельной продукции и работорговли. Ущерб от экологических преступлений сегодня достигает порядка 300 миллиардов долларов, заявлено в совместном докладе ООН и Интерпола.

Рассматравая влияние на экологию страны золотодобывающего предприятия «Кумтор» надо отметить, что размещение отвалов на леднике Давыдова привело к его разрушению и разрушению борта Юго - Западного участка карьера «Центральный».

Промышленные стоки с отвалов, карьерных вод, являющиеся наиболее распространенным по объему загрязненным продуктом разработки месторождения, представляют серьезную угрозу загрязнения поверхностных вод в бассейне рек Кумтор – Нарын и способны нанести необратимый экологический вред водным ресурсам [2].

В дальнейшем экологические проблемы усугубятся из - за увеличения отвалов горных пород, разрушения и загрязнения ледников.

Анализ почвы, воды, разных отложений, выполненный отечественными и зарубежными лабораториями, установил, что распределение тяжелых металлов по точкам опробования выше и ниже основных источников техногенного загрязнения превышает предельно - допустимые концентрации от 2 до 6,5 раза. Хвостохранилище не соответствовало условиям эксплуатации.

Были выявлены многочисленные нарушения законодательства об обращении с отходами. В частности, «КумторОперейтинг Компани» не построил специальные места, полигонов для размещения токсичных и нетоксичных отходов [3].

Таким образом, для предотвращения и минимизирования вреда на экологию, следует проводить мониторинг отложений реки Кумтор. Необходимо установить систему раннего предупреждения риска наводнения от возможного прорыва озера Петрова. Соответствующим органам по охране окружающей среды предоставлять подробные отчеты по мониторингу состояния ледников. Обеспечить защиту почвы в соответствии с международной практикой, а также улучшить ее рациональное пользование. Концепция захоронения существующих могильников токсичных и бытовых отходов на пляже пруда хвостохранилища должна быть представлена и получено одобрение от надзорных органов.

Очевидно, что «Кумтор» является основополагающей частью экономики Кыргызстана, и нельзя отказаться от этойгорнодобывающей отрасли, но не надо и забывать о сохранности баланса между разрушением природы и ее восстановлением.

Список использованной литературы

1.АйтматовИ.Т. Геоэкология Кумтора: проблемы и поиски решений // Экология Кыргызстана: проблемы, прогнозы, рекомендации. Вып 2. - Бишкек: Илим, 2010. С.33 - 48.

2. Глобальные экологические конвенции: межсекторальное взаимодействие и усиление потенциала в Кыргызстане / М.Джангарачева, Э.Оролбаев, Ч.Джумадылова и др.; ГЭФ ПРООН КР. - Бишкек, 2005. - 158 с.

3. Кыргызстан в цифрах Кыргызстан цифрада. - Бишкек, 2016. - 327 с.

© А.А. Байсакова, Л.М. Останин,К.А. Багаева, 2017

УДК 621.993

Батманов Э.З., к.т.н., доц., **Алимагомедова Н.Э.,** магистр 1 года обучения
Дагестанский государственный технический университет, г.Махачкала
e - mail: ragus05@mail.ru

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА РАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ДЕТАЛЯХ АВТОМОБИЛЕЙ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы повышения качества изготовления резьбовых соединений изделий транспорта. Предлагаются новые конструкции режущего инструмента.

Ключевые слова: резьба, разъемные соединения, режущий инструмент.

В конструкции автомобиля применяется большое количество разъёмных резьбовых соединений. Так автомобиль содержит около шестнадцати тысяч деталей. Резьбовые соединения являются ответственными узлами, определяющие прочность и надежность всей конструкции. Для повышения надежности резьбовых соединений необходимо применять современные достижения науки и техники.

Несмотря на такие достоинства резьбовых соединений, как высокая надёжность, технологичность, простота конструкции и др., они характеризуются высокой концентрацией напряжения в дне резьбовой канавки вследствие малых радиусов скругления, большой неравномерностью распределения нагрузки по виткам резьбы и склонностью к самоотвинчиванию при воздействии знакопеременных осевых нагрузок.

Необходимо заметить, что переменность нагрузок является характерной особенностью резьбовых соединений изделий транспорта. Примером таких соединений могут служить элементы крепления крышки цилиндра двигателя внутреннего сгорания. При переменных нагрузках, которые часто носят циклический характер, наибольшую опасность представляют усталостные разрушения. Усталостные разрушения начинаются с образования микротрещин, которые возникают в местах наибольшей концентрации напряжений, поэтому в конструкции болтов и винтов большое внимание должно быть уделено целесообразной геометрической их форме.

Учитывая, что резьбовые соединения работают с предварительной затяжкой, внешняя переменная нагрузка передается на резьбовые детали. Необходимо иметь в виду, что амплитуда переменной нагрузки, приводящей к разрушению в 10 - 20 раз меньше, чем при статическом разрушении. Поэтому большое внимание необходимо уделить вопросам усталостной прочности соединений при переменных нагрузках. Практика и проведенные

исследования показывают, что наиболее слабым местом в соединении при переменных нагрузках являются впадины резьбы. Для технологического обеспечения и повышения статической прочности резьбовых соединений необходимо реализовать упрочнение впадин витков резьбы гайки.

В деталях машин в основном применяются метрические резьбы с мелким шагом. Метрическая резьба обозначается в соответствии с ГОСТ 9150–81. Метрическая резьба подразделяется на резьбу с крупным, мелким и нормальным шагом, обозначаемой буквой М с указанием номинального диаметра цилиндрической поверхности, на которой резьба выполнена, например М16, и резьбу с мелким шагом, обозначаемой указанием номинального диаметра, шага резьбы и поля допуска, например М16×1,5–6g или М12×1–6Н.

При обозначении левой резьбы после условного обозначения ставят LH.

Для нарезания резьб в гайках, как правило, используют метчики. Нами разработана технология обработки резьб и резьбообразующий инструмент в деталях автомобилей, в частности, в шатунах, блоке цилиндров двигателей.

Для обеспечения качественной резьбы М16х1,5 в шатунах из стали 40ХФА, (НВ 229 - 269) использованы корригированные метчики конструкции Р.В.Гусейнова [1], позволившие обеспечить требуемую точность и высокую стойкость инструмента. Многократное увеличение стойкости инструмента получено за счет специальной конструкции инструмента [2] и оптимизацией геометрических параметров режущей части [3 - 4]. Далее пластические деформации создаются во впадинах резьбы с помощью специально разработанного бесстружечного метчика, который гарантирует появление остаточных напряжений сжатия.

Отличительной особенностью разработанного метчика является уменьшенный угол профиля калибрующих зубьев (54…56°), который получается сошлифованием профиля на резьбошлифовальном станке. Наружный диаметр метчика выполнен равным 16,2 мм. При обработке резьбы бесстружечным метчиком происходит уплотнение впадин резьбы, что обеспечивает благоприятное расположение витков волокон в витках резьбы и гарантируется появление остаточных напряжений сжатия.

Разработанная технология отличается стабильностью и может быть предложена для широкого внедрения в промышленность.

Литература

1. Гусейнов Р.В. Высокопроизводительные метчики для нарезания резьб в труднообрабатываемых материалах / Ахмедова М.Р., Гусейнов Р.В. // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. 2016. Т.43.№ 4. С.8 - 16.

2. Гусейнов Р.В. Нарезание точных резьб / Гусейнов Р.В. // Вестник машиностроения. 2004. №10. С.47.

3. Гусейнов Р.В. Исследование влияния геометрических параметров инструмента на силы резания при обработке внутренних поверхностей методом планирования экспериментов / Гусейнов Р.В., Рустамова М.Р. // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. 2011. №21.С.83 - 87.

4. Гусейнов Р.В. Математическое моделирование процесса резания коррозионно - стойких сталей / Гусейнов Р.В. // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология. 2015. №4.С.65 - 70.

© Батманов Э.З.,

УДК 665.6

В.С. Важенина
студент, КФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Кант, КР
E - mail: Vvazenina70@gmail.com
Л.М. Останин
к. т. н., доцент, КФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Кант, КР
E - mail: kf.knitu@mail.ru
К.А. Багаева
магистрант, ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Казань, РФ
E - mail: kmitsnt@gmail.ru

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ СНГ

Аннотация

В статье рассматривается рациональное использование и утилизация природных ресурсов в нефтедобывающих регионов СНГ на примере углеводородных ресурсов.

Ключевые слова:

Рациональность, утилизация, промышленность, природные ресурсы, нефтешламы.

В данный момент в странах СНГ наблюдается достаточное количество нефтедобывающих регионов. И главной задачей нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих комплексов является рациональное использование углеводородных ресурсов.

От латинского языка ratio - разум – этот термин с точки зрения промышленности означает разумное или осмысленное использование природных ресурсов.

То есть полное использование ресурсов не оставив не каких остатков без нарушение флоры и фауны природы и не принося не какого вреда человечеству. Любое производство должно окончатся тем, что бы остатки ни выходили за приделы предприятия. На предприятиях нефтеперерабатывающей промышлености отходами являются множество химических продуктов, адсорбентов не подлежащие дальнейшей переработке, получившиеся при термической обработке зала и многие твердые вещества смолы и осадки.

Главнейшие источниками нефтеперерабатывающих отходов являются такие промышленные предприятия, такие как химическая производство, металлургия, машиностроение, нефтеперерабатывающие заводы. В случае, какой либо аварии: перевозки отходов или транспортировки сырой нефти испарение топлива. И эти вещества могут попасть в почву или в мировой океан, а также пресные воды. Что приводит к отравлению природы и массовой гибели животных.

От 60 - 70 % всех нефтепродуктов засоряющие окружающую среду связаны с: сброса промышленных механизмов, угара масла, сброса масел и других жидких отходов в городские канализации или поверхностные воды, плохое выполнение работы исходят утечки нефтепродуктов, испарение ядовитых паров приводящей к кислотным дождям, смывание дождем ядовитых веществ пролитых нечаянно с территории предприятий. И поэтому существуют специальная утилизация нефтяных отходов.

Значит, в странах СНГ для комплексов занимающиеся добычей, а так же переработкой ресурсов важными является утилизация отходов.

Утилизация – безопасная переработка отходов и повторное их использование.

Сырьевая ориентация стран СНГ изменилась с вязи с экономикой.

И поэтому в данный момент главнейшими позициями различных промышленных комплексов является правильное, экологически безопасное построение предприятий по высоким современным технологиям. Например как комплексная переработка сырья в местах добычи. Тем самым это дает возможность снижение потери сырья и снижение экологических проблем. В таких месторождениях как в Архангельской области, Яреского месторождения, Пермской области, месторождениях Татарстана, Казахстанских месторождениях такие как Каражанбас, Каламакас имеют высокую вязкость нефти не приемлемою для переработке обычным способом.

И поэтому придумана новая технология переработке нефтегазовых ресурсов, которая позволяет учитывать фракционный состав ресурсов вследствие чего попутные газы и различные остатки идут на дальнейшею переработку превращающихся в продукты пригодные для сельского хозяйства.

В основном в странах СНГ в производстве используются такие технологии как различные печи, топки, машины ТДУ (термодиструкционная установка).

Есть специальные фермы для разработке различных печей и установок для сжигании отходов.

Нефтешламы образованные при добыче нефти содержат углеводороды, грязную воду и серу.

В барабанной печи происходит ряд событий, где вона испаряется, углеводороды сгорают, а твердые остатки при высокой температуре превращаются в песок абсолютно безопасны для природы.

Параллельно идущие потоки ядовитых газов содержащие метанолы, этанолы, а также воду. И этот газ нужен в очищенным виде. Для этого служат циклонные топки в которых сжигаются жидкие отходы, этиленгликоли, вода, углеводороды. В циклонных топка температура достигает от 1000 - 1200 градусов. Сжигание на столько сильно что токсичных отходов практически не остается.

Если нужно очистить газ землю и нефть есть установки в которых есть циклонная топка и барабанная печь. В ней можно сжигать грунты и нефтешламы.

Основная техника которая используется в СНГ это ТДУ - 2000, ТДУ - 4000 которые позволяют перерабатывать нефтешламы с высоким содержанием примесей и повышенной вязкостью, печь барабанного вида Пиротекс.

Для рационального использование углеводородных ресурсов прорабатывают различные технологические машины современного вида, которые позволяют полностью переработать весь продукт без вреда окружающей среде.

© В.С.Важенина, Л.М. Останин, К.А. Багаева, 2017

УДК 621.644.029

Гарифуллин В.М.
бакалавр, 3 курс, факультет трубопроводного транспорта
Научный руководитель Смородова О.В.
доцент кафедры «Промышленная теплоэнергетика»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Уфа, Российская Федерация

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ

На сегодняшний день наиболее эффективным средством транспортировки нефти и нефтепродуктов считается трубопроводный транспорт [1, с.238]. Действующие магистральные трубопроводы представляют собой систему большой протяженности и состоят из следующих основных объектов: насосных станций, резервуарного парка и линейной части – собственно трубопровода [2, с.78]. Одной из самых важных проблем эксплуатации магистральных нефте - и нефтепродуктопроводов служит разработка системы обнаружения утечек нефти и нефтепродуктов, которые возникают от нарушения герметичности системы, возникновения отказов или старения изоляционного покрытия, заводских дефектов труб, дефектов строительно - монтажных работ, старения металла труб, а также несанкционированных врезок в трубопровод с целью хищения нефти и нефтепродуктов [3, с.4]. Для выявления причины утечек необходимо знать режим течения нефти в нефтепроводе. Особую актуальность эта проблема приобрела в связи с возрастающими требованиями к охране окружающей среды.

Обычно гидравлический расчет трубопроводов начинают с того, что определяют оптимальный диаметр трубопровода, обеспечивающий заданный объем перекачки. На режим течения нефти влияют:

- вязкость (средняя 20 мм^2 / с) [4, с.25];
- давление;
- температура;
- шероховатость труб.

Режимы течения нефти в нефтепроводе могут быть:

– равномерное и неравномерное;
– напорное и безнапорное движение;
– неразрывное и кавитационное;

– ламинарное и турбулентное.

– установившееся и неустановившееся.

Равномерным движением называется такое движения, когда параметры, которые характеризуют это движение, не меняются по длине потока. У **неравномерного движения** параметры движения потока будут переменными. Примером равномерного движения является движение жидкости в трубе при постоянном диаметре трубопровода при постоянном напоре жидкости [5, с.55].

Когда жидкость движется в потоке, который ограничен со всех сторон твердыми стенками режим движения называется напорным. Такой режим можно наблюдать при движении жидкости под действием насоса [6, с.410]. Такое движение жидкости производится за счет того, что по длине трубопровода появляется разность давлений.

Неустановившимся или нестационарным движением жидкости называется движение жидкости, при котором гидравлические параметры (давление, скорость, расход, температура и т.п.) зависят не только от координаты x вдоль оси трубопровода, но и от времени t.

В процессе эксплуатации в магистральных трубопроводах под воздействием различных возмущений потока нефти возникает неустановившееся течение, сопровождающееся колебаниями давления и пропускной способности, которые следует учитывать при оперативном диспетчерском управлении трубопроводом.

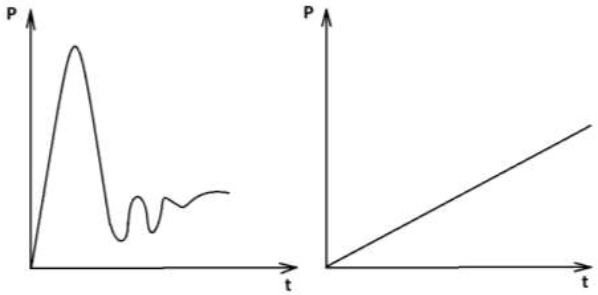


Рисунок 1 – Неустановившийся и установившийся режимы течения

В магистральном нефтепроводе с промежуточными насосными станциями, работающими по системе “из насоса в насос” [7, с.310], неустановившийся режим течения нефти может возникать при отключении и включении насосных агрегатов или при внезапном отключении целиком одной промежуточной станции, например, при срабатывании грозозащиты в летнее время.

Отключение насоса, изменение положения рабочего органа задвижки и другие причины вызывают локальное возмущение потока, после чего возникшее изменение давления распространяется по нефтепроводу в обе стороны от источника возмущения в виде волн со скоростью звука в данной жидкости. Скорость звука в нефти составляет от 1000 до 1100 м / с. Неустановившееся течения описываются функциями $p(x,t)$, $\vartheta(x,t)$, $M(x,t)$, $T(x,t)$ и др., определяющими, как изменяются параметры течения в сечении x в зависимости от времени

t. Неустановившиеся процессы, возникающие в трубопроводе при смене одного стационарного течения другим, называются переходными процессами.

При установившемся режиме работы трубопровода обнаружение повреждения производится по изменению статических параметров потока. При нестационарных режимах изменение параметров перекачки может быть вызвано как нарушением герметичности трубопровода, так и неравномерной работой насосных станций другими причинами.

Список использованных источников:

1. Смородова О.В., Усеев Н.Ф. Энергетический потенциал России // В сборнике: Достижения, проблемы и перспективы развития нефтегазовой отрасли материалы Международной научно - практической конференции, Республика Татарстан. Альметьевский государственный нефтяной институт. 2016. С. 238 - 240.
2. Хасанов Р.Р., Султанмагомедов С.М. Современное положение и проблемы защитных покрытий магистральных трубопроводов // Уральский научный вестник. 2014. № 4 (83). С. 78 - 87.
3. Байков И.Р., Смородова О.В., Ради С.В. Выбор оптимального времени подведения баланса количества нефти // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. 1998. №5. С.4 - 6.
4. Байкова Л.Р. Анализ методик определения вязкости смеси нефтей и нефтепродуктов // В книге: Актуальные проблемы науки и техники - 2015 Материалы VIII Международной научно - практической конференции молодых ученых. 2015. С. 25.
5. Байков И.Р., Смородова О.В. Восстановление гидравлических характеристик нефтепроводов на основе использования дополнительной реологической информации // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 1998. №1. С.55 - 59.
6. Каримова Г.И., Байкова Л.Р. Регрессионный анализ необходимых для транспорта физических свойств нефти и ее смесей // Трубопроводный транспорт - 2016 Материалы XI Международной учебно - научно - практической конференции. 2016. С.410 - 411.
7. Байкова Л.Р. Оптимизация режимов работы оборудования при выводе ряда нефтеперекачивающих станций из эксплуатации // В книге: Трубопроводный транспорт - 2013 Материалы IX Международной учебно - научно - практической конференции. 2013. С. 310 - 311.

© Гарифуллин В.М., 2017 г.

УДК 007

Т.М. Головко
студентка 4 курса ДГТУ, г. Ростов - на - Дону, РФ

КОНСТРУКЦИЯ АНТЕНН БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Аннотация: в данной статье рассматривается конструкция антенн базовых станций сотовой связи.

Ключевые слова: сотовая связь, базовая станция (БС), антенна, антенный блок.

В сотовой связи чаще всего используют секторные панельные антенны, которые имеют диаграмму направленности шириной в 120, 90, 60 и 30 градусов. Соответственно для организации связи во всех направлениях (от 0 до 360) может потребоваться 3 (ширина ДН 120 градусов) либо 6 (ширина ДН 60 градусов) антенных блоков. Пример организации равномерного покрытия во всех направлениях показан на рисунке 1, а на рисунке 2 вид типовых диаграмм направленности в логарифмическом масштабе.

Рисунок 1. Организации равномерного покрытия
во всех направлениях

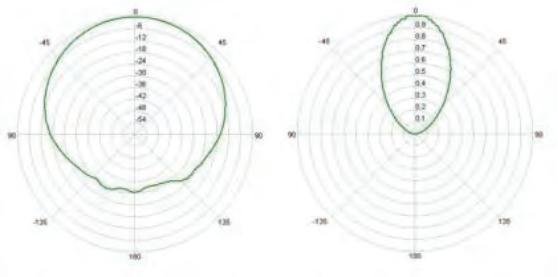


Рисунок 2 . Вид типовых диаграмм направленности
в логарифмическом масштабе

Большинство антенн базовых станций широкополосные, позволяющие работать в одном, двух или трех диапазонах частот. Начиная с сетей UMTS, в отличие от GSM, антенны базовых станций умеют изменять площадь радиопокрытия в зависимости от нагрузки на сеть. Один из самых эффективных методов управления излучаемой мощностью – это управление углом наклона антенны, таким способом изменяется площадь облучения диаграммы направленности. [1, с. 58]

Антенны могут иметь фиксированный угол наклона, либо имеют возможность дистанционной регулировки с помощью специального программного обеспечения, располагаемого в блоке управления БС, и встроенных фазовращателей. Существуют

также решения, позволяющие изменять зону обслуживания, от общей системы управления сети передачи данных. Таким образом, можно регулировать зону обслуживания всего сектора базовой станции.

В антеннах базовых станций применяется как механическое управление диаграммой, так и электрическое. Механическое управление проще реализуется, но часто приводит к искажению формы диаграммы направленности из - за влияния конструктивных частей. Большинство антенн БС имеет систему электрической регулировки угла наклона. [2]

Современный антенный блок представляет собой группу излучающих элементов антенной решетки. Расстояние между элементами решетки выбирается таким образом, чтобы получить наименьший уровень боковых лепестков диаграммы направленности. Наиболее часто встречаются длины панельных антенн от 0,7 до 2,6 метров (для многодиапазонных антенных панелей). [3]

Рассмотрим антенны, когда в качестве излучателя используются полуволновые щелевые магнитные вибраторы. Линия питания, щели и экран выполняются на одной печатной плате с двухсторонним фольгированным стеклотекстолитом:

С учетом современных реалий развития беспроводных технологий, базовые станции должны поддерживать работу 2G, 3G и LTE сетей. И если блоки управления базовых станций сетей разных поколений удается вместить в один коммутационный шкаф без увеличения габаритного размера, то с антенной частью возникают значительные трудности.

Например, в многодиапазонных антенных панелях количество коаксиальных соединительных линий достигает 100 метров. Столь значительная длина кабеля и количество паяных соединений неизбежно приводит к потерям в линиях и снижению коэффициента усиления.

С целью снижения электрических потерь и уменьшения точек пайки часто делают микрополосковые линии, это позволяет выполнить диполи и систему запитки всей антенны по единой печатной технологии. Данная технологиях проста в производстве и обеспечивает высокую повторяемость характеристик антенны при ее серийном выпуске. [3]

Таким образом, наиболее распространенными являются широкополосные антенны базовых станций, которые способны работать в одном, двух или трех диапазонах частот.

Список использованной литературы:

1. Сподобаев Ю.М., Кубанов В.П. Основы электромагнитной экологии / М.: Радио и связь, 2000. 240с.
2. Антенны в сотовой связи [электронный ресурс] // Сотовая связь. История, стандарты, технологии. [сайт]. URL: http: // http: // celnet.ru / antenna.php (дата обращения 7.11.2017)
3. Д. Денисов Антенны базовых станций // Базовые станции сотовой связи и их антенная часть. 2016. URL: http: // nag.ru / articles / article / 29957 / bazovyie - stantsii - sotovoy - svyazi - i - ih - antennaya - chast.html (дата обращения 7.11.2017)

© Т.М. Головко, 2017

УДК 66

С.С. Гуничева
Магистрант 2 курса,
НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
г. Нижнекамск, республика Татарстан, РФ

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ N - ОКСИПРОПИЛИРОВАННОГО П - ТОЛУИДИНА

Аннотация

Процесс взаимодействия п - толуидина с окисью пропилена. Определение плотности, кинематической вязкости, показателя преломления и температур плавления и кристаллизации продуктов синтеза оксипропилирования.

Ключевые слова:

П - толуидин, монооксипропилированный п - толуидин, диоксипропилированный п - толуидин, кинематическая вязкость, рефрактометр.

В процессе оксипропилирования п - толуидина [1 - 3] образуются следующие продукты: монооксипропилированный п - толуидин (МОПТ) и диоксипропилированный п - толуидин (ДОПТ). Данные продукты в природе не существуют, их необходимо получать. Поэтому следует изучить их физические свойства.

Для определения кинематической вязкости используют вискозиметр капиллярного типа ВПЖ - 2 (ГОСТ 10028 - 81).

Показатель преломления определяют в рефрактометре типа ИРФ - 22 (ГОСТ 18995.2 - 73).

Температуры плавления и кристаллизации определяют по ГОСТ 18995.5 - 73.

Плотности веществ определяют по ГОСТ 18995.1 - 73.

С помощью вискозиметра была определена вязкость веществ. Полученные результаты занесены в таблицу 1.

Таблица 1 - Кинематическая вязкость МОПТ

t= 60 ºС			t= 70 ºС			t= 80 ºС		
№	время, мин	вязкость, $мм^2$ / с	№	время, мин	вязкость, $мм^2$ / с	№	время, мин	вязкость, $мм^2$ / с
1	6,20		1	5,13		1	3,52	
2	7,10		2	4,59		2	3,44	
3	6,28		3	5,36		3	3,54	
среднее	6,53	10,59	среднее	5,03	8,15	среднее	3,50	5,67

Таким образом, с ростом температуры вязкость уменьшается. Что касается ДОПТ, то его вязкость невозможно было определить вискозиметром. Поскольку ДОПТ более густое вещество. Это можно было сказать и по окраске веществ, МОПТ имел более светлую окраску, а ДОПТ - темную.

Результаты показателей преломления веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели преломления

Вещество	n_{D1}	n_{D2}	$n_{Dср}$
МОПТ	1,5462	1,5461	1,5462
ДОПТ	1,5400	1,5398	1,5399

Значения показателей преломления у МОПТ чуть выше, чем у ДОПТ. Это объясняется тем, что ДОПТ более густое вещество.

Температуры плавления и кристаллизации у МОПТ и ДОПТ приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Температуры плавления и кристаллизации

Вещество	Т плавления, ºС	Т кристаллизации, ºС
МОПТ	44 - 60	56
ДОПТ	55 - 70	60

МОПТ плавится и кристаллизуется при низких температурах по сравнению с ДОПТ. Это можно объяснить тем, что молекулярная масса МОПТ меньше, чем у ДОПТ. А, значит, вещество МОПТ начнет плавиться при низких температурах.

Плотности веществ приведены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 - Плотность МОПТ

V, мл	m_1, г	p_1, г / см^3	m_2, г	p_2, г / см^3	m_3, г	p_3, г / см^3
	60 ºС		70 ºС		80 ºС	
10	9,079	0,9079	9,041	0,9041	8,964	0,8964
20	21,120	1,0560	21,010	1,0505	20,956	1,0478
30	30,390	1,0130	30,222	1,0074	30,117	1,0039
ср		0,9923		0,9873		0,9827

Таблица 5 - Плотность ДОПТ

V, мл	m_1, г	p_1, г / см^3	m_2, г	p_2, г / см^3	m_3, г	p_3, г / см^3
	60 ºС		70 ºС		80 ºС	
10	10,386	1,0386	10,262	1,0262	10,166	1,0166
20	21,439	1,0720	21,298	1,0649	21,197	1,0599
30	32,451	1,0817	32,302	1,0767	32,214	1,0738
ср		1,0641		1,0559		1,0501

Следует отметить тот факт, что плотность у МОПТ меньше 1, а у ДОПТ больше 1. Это можно объяснить тем, что молекулярная масса у МОПТ меньше, чем у ДОПТ, а, следовательно, плотность у ДОПТ должна быть больше, чем у МОПТ. Так как плотность прямо пропорциональна массе. А вот с увеличением объема плотность снижается. Поскольку плотность обратно пропорциональна объему.

Изучив физические свойства данных продуктов можно спроектировать технологию их получения.

Список использованной литературы:

1. Тихонова, С.С. Кинетика процесса оксипропилирования п - толуидина / С.С. Тихонова // Тихонова С.С. Материалы Всероссийской научно - практической конференции «Экология, ресурсосбережение и охрана окружающей среды на предприятиях нефтехимии и нефтепереработки» : в 2 - ух томах / С.С. Тихонова, Т.С. Линькова. – 2017. – Т. 2. – С.67 - 71.

2. Тихонова, С.С. Изучение строения оксипропилированного п - толуидина инструментальными методами анализа / С.С. Тихонова // Тихонова С.С. Материалы Всероссийской научно - практической конференции «Экология, ресурсосбережение и охрана окружающей среды на предприятиях нефтехимии и нефтепереработки» : в 2 - ух томах / С.С. Тихонова, Т.С. Линькова. – 2017. – Т. 2. – С.71 - 74.

© С.С. Гуничева, 2017

УДК 336.62

В.М. Гутиева
Магистрант ИФТИС, МПГУ
г. Москва
E - mail: abc444@inbox.ru

ПРИНЦИПЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ИНТЕРНЕТ - МАГАЗИНА

Аннотация

В статье приведены принципы продвижения Интернет - магазина, приведена статистика наиболее востребованных среди пользователей возможностей сайтов торговли. На основании обзора рынка выбраны разновидности сайтов торговли, которые необходимо развивать в условиях электронной торговли.

Ключевые слова: электронная торговля, интернет - магазин, предпринимательская деятельность.

Процесс создания Интернет - магазина имеет несколько важных подготовительных этапов, которые играют огромную роль в его дальнейшем развитии. Перед тем, как приступить к созданию и продвижению любого сайта, нужно определить цель его создания. Целями создания могут быть: обход конкурентов в коммерческой отрасли; продвижение бренда, увеличение узнаваемости; поднятие уровня продаж; поиск потенциальных клиентов.

Выбранная цель определяет план продвижения и способа анализа результатов. Зачастую, целью любого предпринимателя является выдвижение сайта интернет - магазина на первые строчки в поисковой выдаче браузера и получение за счет этого большего числа клиентов.

Следующим этапом создания интернет - магазина является определение ниши рынка, которую предприниматель хочет занять. Необходимо тщательно проанализировать рынок, чтобы убедиться, что стартовый бюджет позволит продвинуться в условиях высокой конкуренции. В случае с ограниченным бюджетом на начальном этапе не стоит планировать массовую торговлю дорогостоящими товарами.

Далее необходимо провести анализ потенциальных конкурентов, который позволит определить наиболее перспективную нишу. Во время анализа важно выявить следующее: услуги и товары, пользующиеся высоким спросом; долю конкурентов на рынке; маркетинговые стратегии, которые внедряют конкуренты для продвижения.

Разработка структуры каталога – ещё один важнейший этап в создании успешного интернет - магазина. Каталогизация товаров в интернет - магазине – это процесс сортировки данных о товарах по определенным критериям. Она позволяет систематизировать информацию в каталоге для удобства поиска любых товарных позиций. Правильно составленный каталог поможет не только покупателю, но и администратору для внесения изменений.

После того, как вышеперечисленные этапы успешно пройдены, наступает очередь SEO - оптимизации. Для начала нужно подключить инструменты для отслеживания результатов продвижения и динамики проекта, например, Яндекс.Метрика или Google Webmaster Tools.

После подключения инструментов аналитики необходимо позаботиться о привлечении потенциальных клиентов. Самым популярным способом является продвижение в поисковых системах Google и Yandex, которое начинается с составления семантического ядра.

Семантическое ядро сайта (СЯ) — это комплекс поисковых слов и словосочетаний, которые наиболее точно характеризуют вид деятельности, предлагаемые товары или услуги сайта. Существует несколько сервисов для подбора поисковых слов для интернет - магазина, наиболее популярными из которых являются Yandex Wordstat и Google Adwords.

Без качественного содержания интернет - магазин не завоюет аудиторию. Контет - стратегия – это двигатель бизнеса. Она разрабатывается один раз и на долгое время, а значит, требует особого внимания. Поскольку контент - стратегия во многом определяет дальнейшее развитие магазина и возможный уровень дохода от продаж, её разработку лучше доверить профессионалам.

Далее следует этап создания материалов согласно составленному контент - плану. В условиях ограниченного бюджета можно разбить процесс написания статей на два этапа - статьи для основных (главная страница, каталог, карточка товара) и второстепенных (корзина, страница оформления заказа, доставка и оплата, контакты) разделов.

Создание интернет - магазина с нуля состоит из множества этапов, каждый из которых требует тщательного анализа и внимания. Однако самым значимым является этап обозначения цели проекта, который определяет тематику интернет - магазина и способы его продвижения в поисковых системах.

Список использованной литературы:

1. ФГОС Инноватика. Сайт http: // минобрнауки.рф / документы / 926 .

2. Абдулгалимов Г. Л. Проблемы и решения внедрения ФГОС. Педагогика. 2013. № 10. С. 57 - 61.

3. Якоб Нильсен. «Web - дизайн: удобство использования Web - сайтов». Издательство «Вильямс», 2007.
4. Abdulgalimov G.L. Progress of information society in Russia and deficit of staff potential. Life Science Journal. 2014. Т. 11. № 8. С. 494 - 496.
5. Abdulgalimov G.L. A new model of Russian professional education. World Applied Sciences Journal. 2013. Т. 27. № 7. С. 826 - 829.
6. Джесси Стрикчиола, Рэнд Фишкин. SEO — искусство раскрутки сайтов. Издательство «Питер», 2014.
7. Абдулгалимов Г.Л. Переход к информационному обществу и проблемы развития кадрового потенциала. Alma mater (Вестник высшей школы). 2013. № 11. С. 109 - 112.
8. Абдулгалимов Г.Л., Иванова М.А. Подготовка будущих техников к использованию средств ИКТ для решения профессиональных задач. Стандарты и мониторинг в образовании. 2016. Т. 4. № 4. С. 33 - 36.

© В.М. Гутиева, 2017.

УДК 004.49

Я.В. Дзюба
студент 3 курса факультета
«Энергетика и нефтегазопромышленность»
Донской государственный технический университет
г. Ростов – на – Дону, Российская Федерация
E - mail: dzyuba _ y98@mail.ru
В.А. Панченко
студент 3 курса факультета
«Энергетика и нефтегазопромышленность»
Донской государственный технический университет
г. Ростов – на – Дону, Российская Федерация
E - mail: kindzombie@rambler.ru

ИСТОРИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ВИРУСА

Аннотация
В данной статье описана история развития и распространения компьютерных вирусов, их виды и нанесённый ущерб.

Ключевые слова: информационная безопасность, компьютерные вирусы.

С каждым днем электронное хранение информации все глубже внедряется в промышленность, человеческий быт и прочие сферы деятельности. Вследствие этого совершенствуются и различные способы несанкционированного доступа к этой информации в различных целях.

Главной угрозой информационной безопасности (ИБ), безусловно, являются компьютерные вирусы (КВ).

Это напрямую связано с широкой распространённостью вирусов по всему миру и возможным колоссальным ущербом с их стороны. Современные вирусы совершенствуются и не заметны для повседневных пользователей, поэтому им становится доступно все больше новых способов проникновения в чужие компьютеры. Серьезность угрозы вреда от КВ повлекло за собой развитие ИБ, так как компьютерные вирусы вполне способны застопорить работу серверов, и даже целых предприятий. Даже несмотря на то, что существует множество антивирусных фирм конкурентов, убытки, приносимые вирусами, достигают невероятных величин в миллионы долларов каждый год. С недавних времен вирусная угроза стала невероятно опасной. Как бы часто не разрабатывались новые антивирусные программы, абсолютной защиты они не гарантируют.

Впервые понятие о КВ появилось еще в 80 - х годах во время конференции в США. С того момента четкой формулировки компьютерного вируса никто так и не дает со 100 процентной уверенностью.

Основное затруднение дать четкое определение вируса заключалось в схожести его кода с другими программами, предназначенными для рабочих целей, или в том, что вирусы не имели отличительных черт, присущих им. Основной способностью, без которой вирусы не смогут функционировать, является самостоятельное внедрение в различные объекты операционной системы и программного обеспечения. Современные вирусные программы уже умеют клонировать себя, причем так называемый клон не обязательно похож на оригинал.

Наиболее распространенное и общепринятое понятие вируса содержится в ГОСТе Р 51275 - 99 «Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения.».

Согласно ему, программный вирус – это исполняемый или интерпретируемый программный код, обладающий свойством несанкционированного распространения и самовоспроизведения в автоматизированных системах или телекоммуникационных сетях с целью изменить или уничтожить программное обеспечение и / или данные, хранящиеся в автоматизированных системах.

Но на самом деле, основная проблема состоит не в определении КВ, а создание образа КВ с его отличительными чертами и особенностями, по которым его можно отличить от остальных программ. Разработчики антивирусов постоянно создают новые защитные программы, однако, и создатели различных вирусов также разрабатывают ПО, потому противостояния этих сторон, по всей видимости, не прекратится.

Первые КВ с возможностью дописывать себя к другим файлам и программам появились еще в первой половине 1970 - х годов. Это связано с событием, произошедшим на системе Univax 1108. Первый такой вирус существовал под названием “Pervading Animal”. Он умел дописывать себя к исполняемым файлам в точности, как и современные КВ. С этого момента стали появляться все более совершенные КВ. С 1980 - х годов компьютерная отрасль стала набирать обороты: появлялось больше различных программ, было положено начало развития глобальных сетей. Вследствие этого популярность среди вирусов набрали так называемые “троянские кони” – программы, которые бездействуют до их запуска, а затем уже наносят определенный вред системе.

Из - за неопытности и неготовности людей к борьбе с КВ произошла первая масштабная эпидемия IBM - PC вируса, под названием “Brain”. Этот вирус практически сразу распространился по всему миру заражая дискеты 360 КБ.

Спустя несколько лет, стали появляться первые вирусные конструкторы, еще больше увеличившие производство новых вирусов. В конце 1992 года первый КВ, разработанный для ОС Windows, открыл новое направление в изучении КВ.

С этого момента началось так называемое сражение между разработчиками вирусов и разработчиками антивирусных средств. Изобретались все более быстрые и современные вирусы, а также с ними издавались новые антивирусные программы, хотя каждая из них не могла на 100 % защитить систему от заражения.

После подключения правоохранительных органов к борьбе с вирусами, несколько разработчиков вредоносных программ было арестовано. Также была арестована целая банда вирусописателей, давшая себе название ARCV или Assotiation for Really Cruel Viruses. Один из важнейших моментов в развитии вирусов было появления первого макровируса для Microsoft Word, который назывался “Concept”. С 1998 года началось создание полиморфных вирусов, таких как “Win95.HPS” и “Win95.Marburg”. Эти вирусы заставили разработчиков антивирусов адаптироваться к новым способам обнаружения, которые раннее были рассчитаны только на обнаружение DOS - вирусов.

Повальное заражение компьютерных сетей и персональных компьютеров произошло во время эпидемии вируса “Win95.CIH”. Первое заражение было зафиксировано в Тайване, когда неизвестный пользователь внедрил в местные Интернет - конференции вирусные файлы. Через год макровирусы уже начали терять свое первенство среди вирусов, так как, пользователи стали с осторожностью обходиться с doc - и xls - файлами, начали использовать встроенные в MS Office механизмы защиты от макровирусов.

С 2000 - х годов начались серьезные изменения в вирусной гонке. Это связано с выходом никому незнакомого типа кода - сетевого червя.

2000 - ый год также называли годом “Любовных Писем”. Буквально моментально, ново - обнаруженный вирус “LoveLetter” разошелся по всему миру, заразил миллионы компьютеров. Это произошло из - за невероятно огромной скорости распространения вируса – он рассылал свои копии на всех электронные адреса пользователей, которые смог найти в адресной книге Microsoft Outlook. Выглядело так, будто это сам пользователь зараженного компьютера отсылает, хотя он мог даже не догадываться об этом. Стоит заметить, что разработчик данного вируса сыграл на человеческом любопытстве: довольно небольшое количество людей удержалось бы перед соблазном прочитать любовное письмо от знакомого им человека. Собственно, на этот фактор и был основной расчет. Об успехе данной идеи говорит тот факт, что за первые 5 дней эпидемии был нанесен ущерб в размере 6,7 миллиардов долларов США.

Начиная с XXI века, сетевые черви набирают тотальное превосходство среди вирусов по всему миру. По данным Лаборатории Касперского, на сетевых червей приходилось около 89 % заражений компьютерных сетей.

С 2001 года появился еще один новый тип вредоносного кода, который активно распространялся и работал на зараженных компьютерах. Этот вирус находился только в системной памяти, а при заражении других компьютеров использовал вид специальных пакетов данных. Это поставило в ступор разработчиков антивирусных пакетов. Так как

привычные средства борьбы с заражением были неэффективны против данных вредоносных программ, был разработан специальный фильтр, проверяющий все пакеты данных, поступающие на компьютер. Данная технология “бестелесного” заражения подтвердила свою эффективность во время всемирной эпидемии сетевого червя CodeRed, а в 2003 году прошла еще более серьезная эпидемия вируса Helkern’.

Несмотря на то, что различные известные и менее известные разработчики антивирусных средств создают новейшее программное обеспечение для защиты информации и файлов на компьютерах, ни одна антивирусная программа не может гарантировать защиту от всех видов вирусов. Поэтому гонка за первенство на компьютерной арене между “вредителями” и “врачами” будет продолжаться долгое время. Вследствие чего будет создано огромное количество изощренных способов заражения и не меньшее количество способов борьбы с ними.

Список используемой литературы

1. Михайлов А.А. "Компьютерные вирусы и борьба с ними" - М.: Издат. “Диалог – МИФИ”, 2011 – 76 с.
2. Касперский К.В. "Компьютерные вирусы изнутри и снаружи" - М.: Издат. "Питер", 2006 - 106 - 123 с.
3. Климентьев К.С. "Компьютерные вирусы и антивирусы. Взгляд программиста " - М.: Издат."ДМК – Пресс", 2013 – 273 с.
4. Компьютерные вирус|Кибербезопасность [Электронный ресурс]. — URL: https: // www.avast.ru / c - computer - virus (дата обращения 05.11.2017)

© Я.В. Дзюба, В.А. Панченко, 2017

УДК 004.056.55

Я.В. Дзюба
студент 3 курса факультета
«Энергетика и нефтегазопромышленность»
Донской государственный технический университет
г. Ростов – на – Дону, Российская Федерация
E - mail: dzyuba _ y98@mail.ru
В.А. Панченко
студент 3 курса факультета
«Энергетика и нефтегазопромышленность»
Донской государственный технический университет
г. Ростов – на – Дону, Российская Федерация
E - mail: kindzombie@rambler.ru

КРИПТОГРАФИЯ И ШИФРОВАНИЕ КАК МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация

В данной статье будут рассмотрены процессы криптографии и шифрования данных. Будут описаны различные типы шифрования и требования для современных критосистем.

Ключевые слова: шифрование, кодирование, криптография, открытый ключ, закрытый ключ, криптостойкость.

Шифрование – процесс преобразования различной информации из привычного вида в нечитаемый вид с целью сокрытия её от злоумышленников. Зашифрованная информация представляет собой комбинации символов.

Кодирование – замена сообщения или любой другой информации кодами. Коды могут иметь вид различных знаков либо букв и цифр.

Криптография – наука о методах обеспечения, конфиденциальности, целостности данных. Часто ошибочно полагают, что шифрование и кодирование это одно и то же, но имеется существенное отличие между ними. Для зашифрованной информации необходим ключ, в то время как для закодированной информации требуется следовать шаблонам декодирования.

Ключ – информация, необходимая для выполнения прямого и обратного криптографического преобразования. Существует два современных алгоритма криптографии: криптография с симметричными ключами (симметричное шифрование) и криптография с асимметричными либо открытыми ключами (асимметричное шифрование).

В криптографии с симметричным шифрованием используется один ключ, который подходит как для шифрования, так и для дешифрования данных. В криптографии с ассиметричным шифрованием используются два ключа: открытый ключ, который может распространяться публично и секретный ключ, который должен сохраняться в тайне.

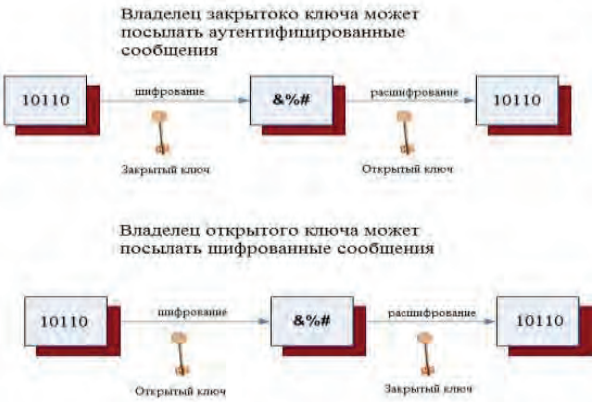


Рисунок 1. *Свойства криптографии с открытыми ключами*

Криптостойкость – характеристика, оценивающая стойкость к дешифрованию без наличия ключа. Для современных криптосистем информационной безопасности существуют следующие требования:

1) зашифрованное сообщение можно расшифровать только при наличии ключа;
2) знание алгоритма шифрования не должно влиять на защиту сообщения;

3) любое изменение ключа должно приводить к изменению вида зашифрованного сообщения;

4) элементы структуры алгоритма шифрования должны оставаться неизменными;

5) длина зашифрованного текста должна равняться длине исходного сообщения;

6) недопустимо использование очевидных зависимостей между ключами;

7) каждый ключ должен обеспечивать надежную защиту информации;

8) изменение длины ключа не должно приводить к понижению криптостойкости алгоритма.

Шифрование — сокрытие исходного смысла сообщения или другого документа путем искажения его первоначального содержимого. Под ключом в данном случае подразумевается конкретное секретное состояние параметров алгоритмов шифрования и дешифрования. Зашифровать можно не только текст, но и различные данные. Существует два типа шифрования: симметричное и ассиметричное. Симметричное подразумевает использование одного ключа. Он подходит как для шифрования, так и для дешифрования. Ассиметричное - шифрование с использованием двух ключей.

Рисунок 2. *Схема шифрования в криптографии с открытыми ключами*

Рисунок 3. *Схема шифрования в криптографии с открытым и закрытым ключами*

Помимо симметричных и асимметричных видов шифрования, существуют и другие, такие как: блочные и потоковые, шифры простой замены, однозвучные шифры подстановки, полиграммный шифр подстановки и многоалфавитный шифр. Примером шифра простой замены могут быть: Шифр Цезаря, Аффинный шифр, Шифр Атбаш, Шифр пляшущие человечки. Полиграммные шифры: шифр Плейфера и Шифр Хилла. Многоалфавитные шифры: Шифр Виженера и Шифр Вернама.

Криптография является надёжной системой защиты информации в современном мире. И криптография, и криптоанализ - две важные взаимодополняющие области сферы защиты информации. Развитие данной технологии идет в ногу с развитием технического процесса, который набрал значительные обороты за последние десятилетия.

Список используемой литературы:

1. С. Бернет, С. Пэйн. "Криптография. Официальное руководство RSA Security"– М.: Издат."Бином ", 2002 - 63 с.

2. Нечаев В.И."Элементы криптографии. Основы теории защиты информации " - М.: Издат. "Высшая школа", 1999 - 41 - 54 с.
3. Панасенко С. А."Алгоритмы шифрования " - М.: Издат."Вильямс", 2010 – 48 с.
4. Ященко В.В. "Введение в криптографию" - М.: Издат."Вильямс", 2007 – 25 - 27 с.
© Я.В. Дзюба, В.А. Панченко, 2017

УДК 69

Дорофеева А.А.
студент ИРНИТУ
Баймашев Ю.Н.
к.т.н., доцент ИРНИТУ, г. Иркутск

СПОСОБЫ ДЕМОНТАЖА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

В строительном производстве проблема вторичного использования материалов получаемых в результате сноса (демонтажа) конструкций зданий и сооружений очень актуальна и чаще всего трудноразрешима. Повторное использование материалов и ремонт и вторичная продажа изделий, получаемых после разборки строительных конструкций или демонтажа инженерного оборудования, в советское время фактически не разрешалось, потому что организации, проводившие снос старых зданий и демонтаж оборудования не имели ни права производить торговые операции, ни соответствующей нормативной документации. [1].

В большинстве цивилизованных стран давно уже научились подвергать вторичной переработке (рециклингу) строительный мусор, включая его впоследствии в производственный процесс. Вторичная переработка строительного мусора получила название рециклинг. С точки зрения экономики страны и сохранения экологической среды процесс рециклинга считается очень перспективным. Повторное использование материалов и ремонт и вторичная продажа изделий, получаемых после разборки строительных конструкций или демонтажа инженерного оборудования, в советское время фактически не разрешалось, потому что организации, проводившие снос старых зданий и демонтаж оборудования не имели ни права производить торговые операции, ни соответствующей нормативной документации. Только в конце XX - го века появилась соответствующая документация, такая как, например, свод правил по определению стоимости демонтажа в строительстве, включаемая в состав предпроектной и проектно - сметной документации (СП 81 - 01 - 94).

На сегодняшний день действующей документацией являются Стандарты национального объединения строителей по организации строительного производства по сносу (демонтажу) зданий и сооружений СТО НОСТРОЙ 2.33.53 - 2011.

Активное повторное использование материалов, полученных при демонтаже устаревших конструкций и сооружений в ближайшем будущем должно привести к сокращению площадей мусорных полигонов, и уменьшить общую потребность в захоронениях, что не

только очень выгодно экономически, но и способствует сохранению окружающей среды, предотвращая её загрязнение и дополнительный расход природных ресурсов.

Так, например, всем знакомо вторичное использование арматурной стали, но и вторичный щебень, получаемый после дробления и просеивания демонтированных бетонных конструкций, по качеству не отличается от первичного щебня и может использоваться для отсыпки временных дорог и болот, заполнения котлованов, изготовления фундаментов и при производстве иных работ на стройплощадках.

После нагревания старый асфальт может вновь использоваться при прокладке и ремонте дорожного покрытия, так же следует отметить, что весьма полезна для сохранения экологии городской среды переработка использованных резиновых шин, которые в виде измельчённой фракции добавляются в состав дорожного покрытия.

Так как для повторного использования строительных материалов обязательно требуется предварительная сортировка материалов, из которых состоят элементы разрушаемых конструкций, то при демонтаже сооружений должны использоваться те методы и механизмы, которые позволяют “бережное” разрушение сооружения с параллельным вывозом рассортированных по материалу элементов демонтируемых конструкций к месту переработки или повторного использования.

Рассмотрим существующие способы сноса зданий и сооружений [2 - 4].

Снос элементов здания **с помощью стальной бабы** шарообразной, грушевидной или остроконечной формы, прикрепленной канатом к стреле экскаватора или крана. В этом случае возможны различные технологии сноса зданий: снос вертикальных элементов, при котором разрушение происходит путем горизонтального раскачивания бабы, и снос горизонтальных элементов при котором разрушение происходит в результате свободного падения насадки на сносимый объект. сносимого здания должна быть. С помощью стальной бабы можно сносить любые здания, высота которых более чем на метр ниже высоты стрелы используемого механизма, кроме монолитных железобетонных конструкций и сооружений из стали.

Снос **с помощью канатной тяги** производится при помощи стальных канатов, присоединённых к тали, лебедке, экскаватору или бульдозеру. Сила тяги должна прикладываться непрерывно и может повышаться при помощи рывков. Направление тяги должно соответствовать направлению обрушения и может меняться с помощью роликов. При сносе вертикальных железобетонных элементов рекомендуется разрезать основную арматуру в области точки опрокидывания.

Для сноса одно - или двухэтажных каменных, кирпичных или деревянных сооружений используется **экскаватор**, выполняющий одновременно функцию погрузочного механизма, причем снос и погрузка на автотранспорт производится с помощью грейфера.

Снос **с помощью падающего клина** с механическим, гидравлическим или пневматическим приводом, который используют для разрушения неармированных конструкций.

При сносе зданий в комбинации с другими способами, такими, как демонтаж или канатная тяга используют **пилу**, используемую для отделения частей или элементов деревянных зданий; **гидравлический молот**; **газовая резка**. **Гидравлическое расклинивающее устройство** используется для расклинивания элементов сооружения, при этом стальная арматура должна предварительно разрезаться болторезным

инструментом или газовым резаком. К передовым методам демонтажа конструкций следует отнести применение **трубки с сердечником** или **порошковой трубки** (копья) для получения в бетоне буровых отверстий, уничтожение перегородок между которыми приводит к образованию сквозной разделительной щели, либо в отверстия закладываются слабые взрывные элементы, применение которых приводят к появлению трещин, что облегчает снос объекта.

В заключение следует сказать, что в результате сравнения различного оборудования и методов демонтажа конструкций зданий и сооружений наиболее экономически выгодным и экологически целесообразным следует считать демонтаж, позволяющий повторно использовать строительные материалы, полученные при разборке сооружений.

Список использованной литературы:

1. СТО НОСТРОЙ 2.33.53 - 2011.
2. Организация работ по сносу зданий / Д. Корт, Ю. Липпок, Р. Дексхаймер; М: Строиздат, 1985. - 116 с.
3. Леонович С.Н. Технология строительного производства : пособие для студ. строит. специальностей / С.Н. Леонович, В.Н. Черноиван; - Минск : БНТУ, 2015. - 505 с.
4. Машукова А.И., Матвеев С.Ф., Дорофеева Н.Л. История создания бетона / Science Time. 2015. – № 3 (15). – С. 377 - 379

© А.А. Дорофеева, Ю.Н. Баймашев, 2017

УДК621.644.029

Егоров А. С., Сальманов Р. И.
бакалавры, 3 курс, факультет трубопроводного транспорта
Научный руководитель Смородова О.В.
доцент кафедры «Промышленная энергетика»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Уфа, Российская Федерация

УТЕПЛЕНИЕ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ

В строительстве и теплоэнергетике теплоизоляция необходима для уменьшения тепловых потерь в окружающую среду [1, с.238], в холодильной и криогенной технике - для защиты аппаратуры от притока тепла извне. Теплоизоляция обеспечивается устройством специальных ограждений, затрудняющих теплопередачу; сами эти теплозащитные средства также называются теплоизоляцией [2, с.185].

При преимущественном конвективном теплообмене для теплоизоляции используют ограждения, содержащие слои материала, непроницаемого для воздуха; при лучистом теплообмене - конструкции из материалов, отражающих тепловое излучение (например, из фольги, металлизированной лавсановой плёнки); при теплопроводности (основной механизм переноса тепла) - материалы с развитой пористой структурой.

Задача теплоизоляции зданий - снизить потери тепла в холодный период года и обеспечить относительное постоянство температуры в помещениях в течение суток при колебаниях температуры наружного воздуха [3, с.547]. Применяя эффективные теплоизоляционные материалы, можно существенно уменьшить толщину и снизить массу ограждающих конструкций и сократить расход основных стройматериалов (кирпича, цемента, стали и др.).

В промышленных печах, котлах и автоклавах теплоизоляция обеспечивает значительную экономию топлива, способствует увеличению мощности тепловых агрегатов и повышению их КПД, интенсификации технологических процессов [4, с.36]. Экономическую эффективность утепления в промышленности часто оценивают коэффициентом сбережения тепла:

$\Delta h = (Q_1 - Q_2) \div Q_1$,

где Q_1 - потери тепла установкой без теплоизоляции;

Q_2 –потери тепла установкой с теплоизоляцией.

Проблеме получения теплых энергосберегающих конструкций в последние годы в нашей стране уделяется все больше внимания. Они должны быть прочными, жесткими и воспринимать нагрузки, должны защищать внутреннее пространство от всех атмосферных воздействий, т.е. обладать низкой теплопроводностью, быть водостойкими и морозоустойчивыми.

В природе не существует материала, который удовлетворял бы двум этим требованиям. Для жестких конструкций идеальным материалом является металл, бетон или кирпич. Для утепления годится только эффективный утеплитель, например, каменная вата. Поэтому для того, чтобы ограждающая конструкция была прочной и теплой, используют композицию или комбинацию как минимум двух материалов — конструкционного и теплоизоляционного.

Композиционная ограждающая конструкция в свою очередь может быть представлена в виде нескольких отличных друг от друга систем и конструкций (рисунок 1а):

1. Жесткий каркас с заполнением межкаркасного пространства эффективным утеплителем.

2. Жесткая ограждающая конструкция (например, кирпичная или бетонная стена), утепленная со стороны внутреннего помещения, или так называемое внутреннее утепление.

3. Две жесткие пластины и эффективныйутеплитель между ними, например, «колодезная» кирпичная кладка, железобетонная панель «сэндвич».

4. Тонкая ограждающая конструкция (стена) с утеплителем с внешней стороны, так называемое внешнее утепление.

Системы, применяемые для наружной теплоизоляции, подразделяются на системы:

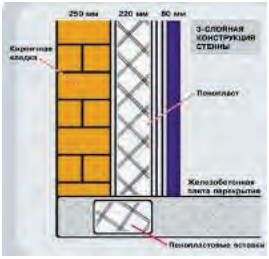
— с тонкими штукатурными и накрывочными слоями;

— с толстыми штукатурками (до 30 мм);

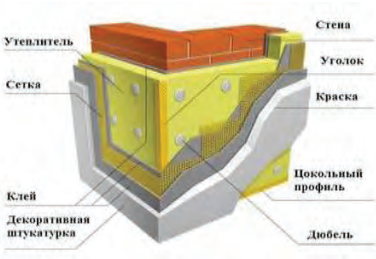
— «сухой теплоизоляции» (система утепления «на откосе»);

— монолитной теплоизоляции (утепление пенополиуретаном, покрытие «термошиль-дом»);

— из ячеистого бетона с объемной массой ниже 400 кг/м^3.



а - пример композиционного наружного ограждения



б - система утепления "термошуба"

Рисунок 1 – Примеры ограждающих конструкции

Применение той или иной системы определяется конструктивными особенностями модернизируемого здания и технико-экономическими расчетами, основанными на приведенных затратах [5, с.313].

Каждая из этих конструкций имеет свои достоинства и недостатки, и выбор ее зависит от многих факторов местных условий. Но из всех названных конструкций четвертый тип утепления здания с внешней стороны хотя и имеет недостатки, но и обладает следующими достоинствами:

1. Надежная защита от неблагоприятных внешних воздействий суточных и сезонных температурных колебаний, которые ведут к неравномерным деформациям стен, что приводит к образованию трещин, раскрытию швов, отслоению штукатурки.

2. Невозможность образования какой-либо поверхностной флоры на поверхности стены из-за избытка влажности, образования льда в толще стены, который имеет место из-за конденсационной влаги, поступающей из внутренних помещений, и влаги, проникшей внутрь массива ограждающих конструкций из-за повреждения поверхностного защитного слоя.

3. Препятствование охлаждению массива ограждающей конструкции до температуры точки росы и, соответственно, выпадению конденсата на внутренних поверхностях.

4. Снижение уровня шума в изолируемыхпомещениях.

5. Отсутствие зависимости температуры воздуха во внутренних помещениях от ориентации здания, т.е. от нагрева поверхностей солнцем и охлаждения этих же поверхностей ветром, и др.

Для устранения теплопотерь в ранее построенных зданиях разработаны и осуществляются различные проекты теплотехнической реконструкции и утепления их. Одним из таких проектов является устройство «термошубы», представляющей собой многослойную конструкцию (рисунок 1б). Она состоит из следующих элементов:

а) плит утеплителя, прикрепленных к подготовленной поверхности стен;

б) защитного покрытия, армированного одним или двумя слоями сетки в сочетании с защитными алюминиевыми профилями с перфорированными стенками;

в) отделочного покрытияиз:

—из штукатурного состава белого цвета безокраски, либо с последующей окраской микропористой фасадной краской на основе плиолитовойсмолы;

— защитно-отделочной композиции, окрашенной в массе;

— микропористой фасадной краски на основе плиолитовойсмолы непосредственно по защитному покрытию.

Кроме «термошубы», утепление стен зданий и сооружений с наружной стороны можно выполнить устройством на фасаде здания каркаса, в который вставляются плиты утеплителя, а поверх каркаса навешиваются облицовочные панели (сухая штукатурка) или выполненная на некотором расстоянии кирпичная кладка. При этом внутри конструкции, между утеплителем и облицовкой, сохраняется зазор, по которому свободно циркулирует воздух. Этот воздух удаляет влагу, испаряющуюся из помещения сквозь стены, не давая ей задерживаться в утеплителе. Получается, что фасад вместе с утеплителем «дышит», «дышит» и стена. А утеплитель все время сухой, и его теплоизолирующая способность постоянно сохраняется на высоком уровне.

Преимуществами этого способа теплоизоляции являются: во-первых, всепогодная технология, отсутствие «мокрых» процессов вроде нанесения штукатурки, клеев и т.д.; во-вторых, неограниченный выбор вариантов облицовки: панели разного размера, из разных материалов и с разными текстурами и расцветками. Добавить в списокпреимуществ можно высокуюшумоизолирующую способность вентфасада, легкость и технологичность монтажа, быстроту и простоту транспортировки на объект необходимых материалов. Система вентилируемого утепленного навесного фасада не позволяет конденсату скапливаться на поверхности или внутри стены, благодаря чему повышается срок службы ограждающих конструкций здания и уменьшаются теплопотери через них.

Основные материалы для производства плит, применяемых в наружной теплоизоляции, это минеральная вата и пенополистирол – в быту именуемый пенопластом. На качества этих материалов нужно обращать особое внимание при выборе теплоизоляционных плит [6, с.468].

а - минеральная вата

б - стекловата

в - пенополистирол

Рисунок 3 - Основные материалы для про изводства плит наружного утепления зданий

1. Минеральная вата. Она получила свое название потому, что состоит из искусственных минеральных волокон. Утеплитель из минеральнойваты имеет волокнистую структуру с синтетическимсвязующим. Изделия из минеральной ваты производятся в виде плит и матов. Теплоизоляционный слой плит составляет от 50 мм до 100 мм. Маты применяются для монтажа утепления на больших рабочих площадях.

Преимущества минеральной ваты в хороших теплоизоляционных свойствах и негорючести. Она также весьма влагостойкая, устойчивая к повреждениям – не разлагается под действием сырости, насекомых. Базальтовая вата устойчива к

гниению, перепадам температур и паропроницаема. Кроме того, минеральная вата проста в монтаже.

2. Стекловата. Этот материал похож по свойствам на минеральную вату, но производится из отходов от производства стекла. У нее повышенная температурная устойчивость. При работе со стекловатой нужно проявлять особую осторожность, обязательно работать в перчатках, избегать попадания частичек материала на слизистые и особенно в глаза.

3. Пенополистирол. Этот материал состоит из небольших влагостойких гранул, которые под воздействием высоких температур объединяются между собой в ячеистую структуру. Сами гранулы пенопласта имеют огромное количество микроячеек, из - за чего пенополистирольные плиты по объему на 98 % состоят из воздуха. Материал наиболее дешевый из представленных в данный момент на рынке, удобен в применении. Пенополистирольные плиты имеют толщину от 50 до 100 мм. Пенопласт надежен еще и тем, что влагоустойчив, поэтому в нем не начинаются процессы гниения.

Таблица 1. Сравнительная таблица характеристик утеплителей

Материалы	Теплопроводность, Вт / м°С	Толщина, мм	Плотность, кг / м^3	Рабочая температура, °С	Паропроницаемость, мг / (м·ч·Па)
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***
Пенополиуретан	0,025	30	от 0 до 60	от минус 100 до +150	От 0,04 до 0,05
Пенополиэтилен	0,045	54	5	от минус 60 до +90	0,001
Пенопласт	0,05	60	от 0 до 125	от минус 50 до +75	0,23
Минеральная плита	0,0047	56	от 5 до 150	От минус 60 до +180	0,53
Стекловолокнистые плиты	0,056	67	от 5 до 100	от минус 60 до +480	0,53
Железобетон	2,04	200	500	От минус 60 до +180	0,03
Кирпич пустотелый	0,58	50	400	От минус 60 до +180	0,16

Список использованных источников:

1. Смородова О.В., Усеев Н.Ф. Энергетический потенциал России // В сборнике: Достижения, проблемы и перспективы развития нефтегазовой отрасли материалы Международной научно - практической конференции, посвященной 60 - летию высшего нефтегазового образования в Республике Татарстан. Альметьевский государственный нефтяной институт. 2016. С. 238 - 240.

2. Смородова О.В., Китаев С.В., Павлова А.Д. Усиление тепловой защиты зданий // Нефтегазовое дело. 2016. Т.14. №4.С. 185 - 189.

3. Нуретдинов А.И., Кузнецова Е.В. Основные вопросы эксплуатации систем теплоснабжения // Аллея науки. 2017. Т. 2. № - 9. С. 547 - 554.

4. Байков И.Р., Китаев С.В., Смородова О.В., Колотилов Ю.В. Анализ свойств теплоизоляционных материалов для трубопроводной арматуры // Все материалы. Энциклопедический справочник. 2017. № 9. С. 36 - 39.

5. Смородова О.В., Кузнецова Е.В. Термографическое обследование как инструмент оценки качества наружных ограждений // Аллея науки. Т4.№10. 2017. С.313 - 318.

6. Халиуллин Р.Р., Кузнецова Е.В. Экономическая целесообразность применения современных строительных материалов // Аллея науки. Т4.№10. 2017. С.468 - 473.

© Егоров А. С., Сальманов Р. И., 2017

УДК 620.9

Исаков Д.А.
студент 4 курса Института Энергетики
Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет
г. Иркутск, Российская Федерация

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Аннотация. Электрическая система предназначена для производства, преобразования, передачи и потребления электрической энергии и состоит в основном из генераторов, трансформаторов, линий электропередачи, связанных между собой коммутационными аппаратами (выключателями, разъединителями и др.).

Задача отыскания повреждения в электрической сети сводится к определению поврежденного элемента и места повреждения в нем, то есть топографической точки расположения места повреждения.

Ключевые слова: электричество, линия, авария.

Для ОМП существенное значение имеет распределение повреждений по конструкционным элементам и причинам возникновения повреждений. Двух - фазные повреждения возникают, как правило, на транспозиционных опорах. Причины повреждения ВЛ приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1
Причины повреждения ВЛ

№ п / п	Причины повреждения	Количество случаев в %
1	Перекрытие с разрушением изоляторов	57
2	Включение короткозамыкателей на ответвительных подстанциях	12

3	Перекрытие с провода на тело опоры	3,8
4	Перекрытие с провода на проезжающие высокогабаритные механизмы	3,3
5	Обрыв грозозащитных тросов	3,1
6	Падение провода на землю	2,4
7	Наброс металлических предметов на провода ВЛ посторонними лицами	1,8
8	Перекрытия на расположенные на трассе деревья	1,6
9	Прочие причины	15
Всего		100

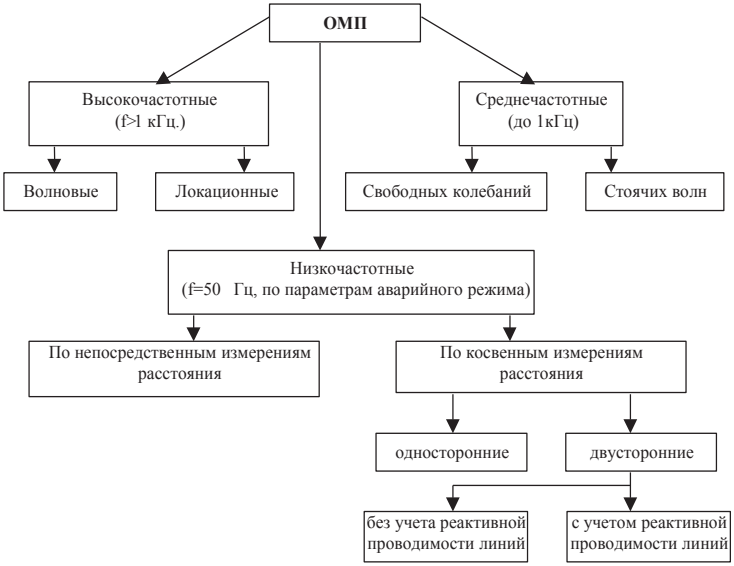
1.2. Классификация методов определения места повреждения

Разнообразие видов и характера повреждений, а также структуры и условий работы электрических сетей не позволяет получить какой - либо один универсальный метод ОМП. Еще сложнее создать универсальную аппаратуру, тем более, что методы определения и аппаратура все время совершенствуются и находятся во взаимосвязи. На первых этапах развития ОМП применялись весьма простые приборы, позволяющие определять только модуль тока или напряжения, и соответственно разрабатывались методики косвенного определения расстояния до места повреждения по замерам с двух сторон [1, 11, 18]. При этом исключалось влияние переходного сопротивления в месте КЗ на точность определения расстояния. Эти методы не охватывали все виды КЗ и имели значительную погрешность. Поэтому указывалась зона предполагаемого повреждения, которая составляла 10 - 15 % длины линии. Для уменьшения погрешности и сокращения зоны обхода делаются попытки использовать импульсные методы ОМП (высокочастотные), основанные на измерении времени распро - странения электромагнитных волн. Основным разработчиком этих методов является ВНИИЭ [25]. Однако широкого распространения высокочастотные методы не получили в силу большой стоимости и низкой надежности аппаратуры. Кроме того, большие затруднения возникают при использовании импульсных методов на линиях с отпайками.

Косвенные методы в эксплуатации представляют определенные неудоб - ства, так как требуется собрать информацию о замерах по концам ВЛ. Далее по кривым изменения величин или по специальным формулам определяется место повреждения. Если учесть, что отключение линий происходит в аварийной ситуации при дефиците времени у оперативного персонала, то косвенные методы, требующие специальных вычислений, можно считать временным решением. В дальнейшем были разработаны приборы непосредственного измерения расстояния, когда прибор градуируется непосредственно в километрах [2, 10, 14]. В последние годы приборы непосредственного измерения расстояния выполняются на микропроцессорах.

В [18] описан метод, названный «среднечастотным», когда измерение расстояния до места повреждения основано на измерении свободных колебаний тока и напряжения, возникающих при КЗ на линиях.

На рис. 1.1 приведена классификация методов ОМП.



Задача отыскания места повреждения начинается с определения поврежденного элемента (ОПЭ).

При селективной работе релейных защит и отсутствии отказа защит и выключателей поврежденный элемент находится легко – по отключившимся выключателям. При отказе защит или выключателя, при возникновении неполнофазных режимов на линии задача ОПЭ значительно усложняется. Попытаемся дать несколько рекомендаций по определению поврежденного элемента в этих случаях.

Отметим, что все защиты подразделяются на защиты с абсолютной и относительной селективностью. По принципу действия защиты с абсолютной селективностью (дифференциальная, дифференциально - фазная, защита с высокочастотной блокировкой) работают только на поврежденном элементе. Таким образом, факт правильного срабатывания таких защит однозначно указывает на поврежденный элемент. Срабатывание первых ступеней токовых и дистанционных защит, токовых отсечек без выдержки времени говорит о КЗ на линии. В то же время срабатывание резервных защит, особенно последних ступеней токовых или дистанционных защит на линии, указывает на отсутствие повреждения на этой линии. Проблема ОПЭ еще больше усложняется, если на линии возникает неполнофазный режим. Нами рассматривается случай, когда при неполнофазном режиме на одной из параллельных линий чувствительными ступенями отключались сразу обе линии и определить поврежденную линию было невозможно, так как на обеих линиях срабатывали чувствительные резервные защиты.

© Исаков Д.А.

УДК 620.9

Исаков Д.А.
студент 4 курса Института Энергетики
Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет
г. Иркутск, Российская Федерация

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ МЕТОДОМ МОЩНОСТЕЙ

Аннотация. Воздушные линии электропередачи подвергаются воздействию ветра, гололеда, резкого перепада температур, внутренних и атмосферных перенапряжений. При этом могут возникать короткие замыкания (КЗ) и обрывы проводов фаз. Причинами повреждения ВЛ могут быть лесные пожары, оползни, нарушения правил ведения строительных работ вблизи трасс ВЛ и др.

Нахождение места КЗ непосредственно на линии (номер опоры, изолятор, номер пролета и т.д.) является весьма сложной и трудоемкой задачей.

Определение места повреждения (ОМП) – это повседневная оперативная задача диспетчерских служб электрических сетей, являющаяся наиболее сложной, а часто, и наиболее длительной технологической операцией по восстановлению поврежденного элемента сети. От быстрого ремонта поврежденных линий существенно зависят технико - экономические показатели электроснабжения потребителя. Особенно важно быстро и точно определить место повреждения на ВЛ, отключение которых связано с обесточиванием или ограничением отпуска электроэнергии потребителям и с общим понижением надежности функционирования электрической системы (например, отключение системообразующих линий).

Ключевые слова: линия электропередачи, определение повреждения, мощность.

Метод мощностей – обобщенный способ определения места повреждения на основе оценки потоков мощности различных последовательностей, базирующийся на представлении узла несимметрии в виде генератора мощностей обратной и нулевой последовательностей [26].

Анализ распределения токов и напряжений вдоль линии электропередачи при аварии в энергосистеме показывает, что мощность обратной последовательности всегда направлена от места повреждения, где она имеет наибольшее абсолютное значение, к нулевым точкам системы в схеме обратной последовательности, а мощность нулевой последовательности направлена от места повреждения, где она также имеет максимальное значение, к заземленным нейтралям в соответствии со схемой нулевой последовательности.

Если положительные направления для токов всех последовательностей выбрать одинаковыми к месту повреждения, то для повреждения будет соблюдаться равенство

$$\dot{U}_1 \overset{*}{I}_1 = -\left(\dot{U}_2 \overset{*}{I}_2 + \dot{U}_0 \overset{*}{I}_0\right), \quad (2.164)$$

где - комплексы напряжений и токов различных после - довательностей в месте аварии (* над комплексом соответствует его сопря - женному значению).

Знак минус в (2.164) указывает на то, что при выбранных положительных направлениях токов мощности обратной и нулевой последовательностей. Соотношение (2.164) между

мощностями различных последовательностей в месте несимметрии в теории и практике использования симметричных составляющих [6, 26] рассматривается как преобразование в месте аварии мощности прямой последовательности в мощность обратной и нулевой последовательностей, направленных от точки несимметрии в энергосистему навстречу мощности прямой последовательности. Другими словами, в месте аварии мощность прямой последовательности генераторов электрической энергии компенсирует мощности обратной и нулевой последовательностей, генерируемые несимметрией.

Равенство (2.164) удовлетворяется в месте повреждения, что подтвер - ждается соотношениями между напряжениями и токами различных последовательностей при различных видах аварий [6]:

однофазное КЗ

$\dot{U}_1 = -(\dot{U}_2 + \dot{U}_0)$; $\dot{I}_1 = \dot{I}_2 = \dot{I}_0$; (2.165)

двухфазное КЗ

$\dot{U}_1 = \dot{U}_2$; $\dot{I}_1 = -\dot{I}_2$; (2.166)

двухфазное КЗ на землю

$\dot{U}_1 = \dot{U}_2 = \dot{U}_0$; $\dot{I}_1 = -(\dot{I}_2 + \dot{I}_0)$. (2.167)

Для формирования алгоритма определения места повреждения возьмем линию с двухсторонним питанием при КЗ фаз линии на землю (поперечная несимметрия). Этот случай может рассматриваться как универсальный, поскольку токи и напряжения содержат составляющие всех последовательностей. Считаем, что измерение проводится с одного конца высоковольтной линии с использованием микропроцессорной техники, позволяющей обрабатывать измеренные аварийные параметры на основе аналитических методов.

Рассмотрим одиночную линию с двухсторонним питанием (рис. 2.33).

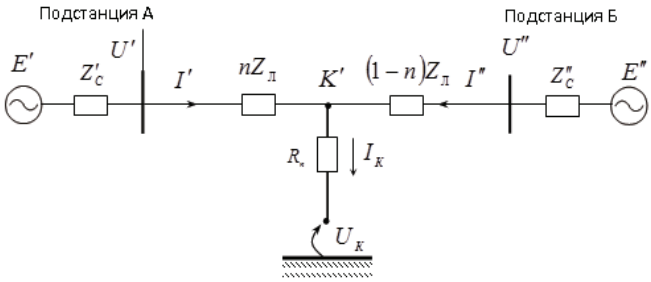


Рис. 2.33

На рис.2.33 приведена схема замещения рассматриваемой линии для токов и напряжений трех последовательностей. $\dot{E}'$, $\dot{E}''$ - эквивалентные ЭДС по концам линии, входящие только в схему прямой последовательности; $\underline{Z}'_{\text{с}}$, $\underline{Z}''_{\text{с}}$ - эквивалентные сопротивления систем, примыкающих к линии; $Z_{\text{Л}}$ - сопротивление линии; $R_{П}$ - переходное

сопротивление в месте КЗ; $\dot{U}'$, $\dot{U}''$, $\dot{I}'$, $\dot{I}''$ - соответственно напряжения и токи по концам линии; $\dot{I}_к$ - ток в месте КЗ.

Считаем, что прибор (устройство) установлен на подстанции А и в начале линии измерены фазные токи и напряжения. По измеренным величинам находятся симметричные составляющие токов и напряжений в начале линии.

© Исаков Д.А.

УДК 423.327.7

Карапетян Л.Р.
магистр1 курса технологического факультета ЮРГПУ(НПИ), г. Новочеркасск, РФ
Балакай И.В.
магистр2 курса технологического факультета ЮРГПУ(НПИ), г. Новочеркасск, РФ
Балакай В. И.
декан технологического факультета ЮРГПУ(НПИ), г. Новочеркасск, РФ,
E - mail: balakaivi@rambler.ru

ОБРАЗОВАНИЕ В ПРИКАТОДНОМ СЛОЕ ТРУДНОРАСТВОРИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИИ КОМПОЗИЦИОННОГО ПОКРЫТИЯ НИКЕЛЬ – ФТОРОПЛАСТ

При электроосаждении композиционного электролитического покрытия (КЭП) никель - фторопласт из хлоридного электролита, фторопласт в растворе склонен к приобретению отрицательного заряда. Это, в свою очередь, должно способствовать адсорбции на нем катионов никеля, так что в конечном итоге дисперсные частицы, двигаясь к катоду, встраиваются в кристаллическую решетку осадка. Ультрамикроскопические наблюдения показали, что в хлоридном электролите никелирования, содержащего фторопласт, под действием электрического поля дисперсные частицы действительно двигаются к катоду.

Подтверждением того, что фторопласт внедряется в покрытие является то, что при переходе от чистого никелевого покрытия к КЭП никель - фторопласт микропрофиль поверхности осадков меняется. В отличие от чисто никелевого покрытия КЭП имеет шероховатую поверхность, микровыступы которой очевидно образуются при заращивании дисперсных частиц.

Совместно с тонкодисперсными соединениями фторопласта возможно соосаждение тонкодисперсных соединений гидроксидов и основных солей никеля, которые образуются в прикатодном слое в процессе электролиза.

Поэтому исследовали pH_S при электроосаждении никеля из хлоридного электролита. Из зависимостей pH_S от расстояния до катода при различных плотностях тока (рис. 1, 2) видно, что в хлоридном электролите при pH 1,0 и температуре 20 ^oC с увеличении катодной плотности тока от 0,5 до 6 А / дм^2 значение pH_S повышается примерно от 2,8 до 5,6. pH_S становится практически равным pH в объеме электролита только при удалении от катода на расстояние около 1,8 мм (рис. 1). При катодной плотности тока 1 А / дм^2 и температуре 20 ^oC $pH_S \approx 3,9$.

При увеличении катодной плотности тока от 1 до 40 А / дм^2 при pH 1,0 и температуре 60 ^oC pH_S повышается примерно от 2,4 до 5,2. pH_S становится практически равным pH в объеме электролита только при удалении от катода на расстояние около 1,6 мм (рис. 2). При катодной плотности 5 А / дм^2 и температуре 60 ^oC $pH_S \approx 3,5$.

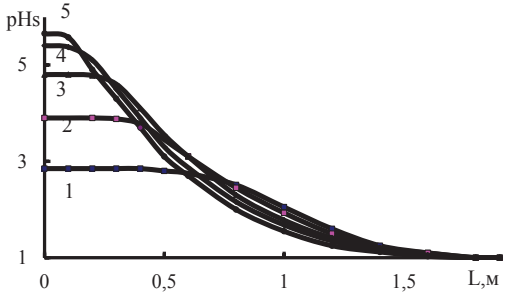


Рис. 3.28. Зависимость pH_S от катодной плотности тока и расстояния от катода вглубь хлоридного электролита никелирования состава, г / л: хлорид никеля шестиводный 250; борная кислота 35; сахарин 1,5; БД 0,5 мл / л при pH 1,0, температуре 20 ^oC и катодных плотностях тока, А / дм^2: 1 – 0,5; 2 – 1; 3 – 2; 4 – 3; 5 – 6.

Для данного электролита при pH 1,0 и температуре 20 ^oC рабочий интервал катодных плотностей тока, при которых получаются качественные осадки, находится в пределах от 1 до 6 А / дм^2, а при pH 1,0 и температуре 60 ^oC в пределах от 1 до 40 А / дм^2. Рабочий диапазон плотностей тока и блеск покрытия определяли в гальваностатическом режиме при толщине покрытия 6 мкм. Сравнивая рабочие интервалы катодных плотностей тока и зависимость величины pH_S от катодной плотности тока (рис. 1, 2), отметим, что качественные осадки начинают осаждаться при плотностях тока, при которых pH_S больше $pH_Г$ никеля, которое для хлоридного электролита никелирования примерно такого же состава, но без добавок и меньшей концентрации борной кислоты, примерно равно 4,1 при температуре 20 ^oC и 3,6 при температуре 60 ^oC.

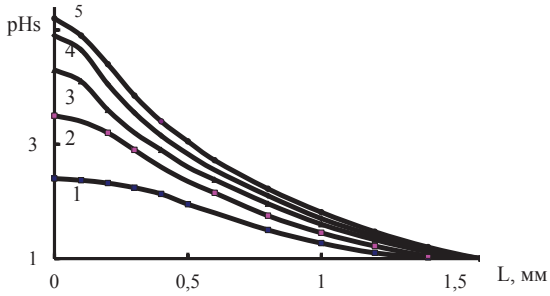


Рис. 3.29. Зависимость pH_S от катодной плотности тока и расстояния от поверхности катода вглубь хлоридного электролита никелирования состава, г / л: хлорид никеля шестиводный 250; борная кислота 35; сахарин 1,5; БД 0,5 мл / л при pH 1,0, температуре 60 ^oC и катодных плотностях тока, А / дм^2: 1 – 1; 2 – 5; 3 – 20; 4 – 30; 5 – 40.

В исследуемом же хлоридном электролите никелирования $pH_Г$, полученные потенциометрическими измерениями, ниже как при температуре 20 ^oC, так и при температуре 60 ^oC и составляют соответственно 2,78 и 2,69. Откуда видно, что в рабочих диапазонах температур и катодных плотностей тока pH_S достигает $pH_Г$.

Поэтому, в электролите никелирования имеются все условия для образования в прикатодном слое кинетически устойчивых систем коллоидных и тонкодисперсных соединений основных солей никеля, которые могут оказывать влияние как на свойства электроосаждаемых покрытий, так и на механизм электроосаждения никеля.

© Л.Р Карапетян, И.В. Балакай, В.И. Балакай, 2017

УДК 621.317.799

Г.И. Каримова
Студентка 2 курса магистратуры УГАТУ,
Г. Уфа, РБ
E - mail: Karimova.guzelya@mail.ru
Научный руководитель: Е.С. Морозова
Г. Уфа, РБ
E - mail: m _ l _ s@mail.ru

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕННОСТИ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Аннотация: В данной статье рассмотрена проблема влияния магнитных полей переменного и постоянного токов, излучаемых элекроустановками, применяемые при медицинском обследовании. Рассмотрены методы контроля напряженности магнитного поля преобразователей.

Ключевые слова: магнитное поле, Датчик Холла, контроль магнитного поля, методы контроля магнитного поля.

МП оказывают вредное воздействие на организм человека, в результате которого могут возникнуть заболевания разных систем организма: нервной, иммунной, эндокринной, сердечнососудистой систем. С целью защиты от неблагоприятного влияния МП необходимо соблюдать организационные, инженерно - технические и лечебно - профилактические мероприятия, в том числе нормирование ЭМП от разных источников.[3]

Сейчас предложение врачей пройти МРТ - обследование в аппаратах, которые используют в работе напряженность магнитного поля, вызывает тревогу только из - за его возможных результатов, тем не менее, необходимость прохождения обследования не вызывает сомнения.[1]

Контроль может осуществляться путем использования расчетных методов (преимущественно при проектировании новых или реконструкции действующих объектов, являющихся источниками ЭМП) и / или проведения инструментальных измерений на рабочих местах (преимущественно для действующих объектов ЭМП), позволяющих с достаточной степенью точности оценивать напряженность ЭП и МП или ППЭ.

Контроль уровней напряженности постоянного магнитного поля (ПМП) должен осуществляться на рабочих местах персонала, а в случае отсутствия постоянного рабочего места в нескольких точках рабочей зоны, расположенных на разных расстояниях от источника ПМП при всех режимах работы источника или только при максимальном режиме. Этот контроль должен производиться при обслуживании линии передачи постоянного тока, электролитных ванн, при производстве и эксплуатации постоянных магнитов и электромагнитов, магнитных сепараторов, при использовании магнитных материалов в приборостроении и физиотерапии и пр.

Контроль уровней ПМП должен производиться путем измерения значений магнитной индукции или напряженности магнитной составляющей ЭМПна постоянных рабочих местах персонала или, в случае отсутствия постоянного рабочего места, в нескольких точках рабочей зоны, расположенных на разных расстояниях от источника ПМП при всех режимах работы источника или только при максимальном режиме.

Контроль уровней напряженности электромагнитного поля частотой 50 Гц должен осуществляться раздельно для электрического поля (ЭП) и магнитного поля (МП) на рабочих местах персонала, обслуживающего электроустановки переменного тока, высоковольтное электрооборудование промышленного, научного и медицинского назначения и др. Контроль должен осуществляться во всех зонах возможного нахождения человека при выполнении им работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом электроустановок.

Устройство, рассматриваемое мной, относится к измерению магнитных величин, а именно, к устройствам и способам измерения напряженности постоянного и переменного магнитных полей, излучаемых от электроустановок, например, медицинских. Для реализации такого устройства подходит датчик на эффекте Холла. [2]

Поскольку для датчиков магнитного поля накладываются жесткие требования к чувствительности, температурной погрешности, рабочему диапазону температур, будем использовать датчик, наиболее четко удовлетворяющий поставленным требованиям.

Указанная цель достигается тем, что применяют антенный датчик со спиралевидной рамкой, в которой создается переменный ток от переменного магнитного поля, излучаемое непосредственно электроустановкой.

Таким образом, использование предлагаемого прибора с целью контролирования магнитных полей переменного и постоянного тока дает возможность непосредственно определить напряженность как постоянного, так и переменного магнитных полей, что упрощает метод замера и контроля и дает возможность вовремя предостеречь штат о превышении максимально допустимого уровня напряженности постоянного и переменного магнитных полей с помощью сигнального устройства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буканов Ж.М., Закирова А.Р., Кузнецов К.Б. Статья «Электромагнитная и электростатическая безопасность» - Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС), г. Екатеринбург, Россия – 45 стр.

2. Конвертор величин: [Электронные ресурсы] // Напряженность магнитного поля. URL: http: // www.translatorscafe.com / unit - converter / ru / magnetic - field - strength / (Дата обращения :20.06.2017)

3. Беркутова А. М., Жулева В. И., Кураева Г. А., Прошина Е. М. Системы комплексной магнитотерапии – Москва Лаборатория Базовых Знаний БИНОМ, 2000 – 376 с.: ил.

© Г.И. Каримова, 2017

УДК 423.327.7

Коренюгина М. Ф.
магистр1 курса технологического факультета ЮРГПУ(НПИ),
г. Новочеркасск, РФ
Балакай И. В.
магистр 2 курса технологического факультета ЮРГПУ(НПИ),
г. Новочеркасск, РФ
Балакай В.И.
декан технологического факультета ЮРГПУ(НПИ),
г. Новочеркасск, РФ
E - mail: balakaivi@rambler

ПРИРОДА И СОСТАВ КОЛЛОИДНЫХ И ТОНКОДИСПЕРСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НИКЕЛЯ В ХЛОРИДНОМ ЭЛЕКТРОЛИТЕ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НИКЕЛЕВЫХ ПОКРЫТИЙ

При никелировании коллоидные и тонкодисперсные частицы, возникающие в процессе электролиза, могут быть частицами гидроксидов и основных солей никеля.

В растворах сульфата никеля при взаимодействии с растворами щелочи при малой активности соли никеля образуется чистый гидрат закиси, а при больших активностях – основная соль состава $3NiSO_4 \cdot 4Ni(OH)_2$. Существует мнение, что основные соли выпадают первоначально и в разбавленных растворах солей никеля, однако они неустойчивы и гидролизуются. Во всяком случае, о составе образующихся в прикатодном слое мицелл можно судить лишь предположительно. Это могут быть мицеллы самого разного состава:

$\{m[Ni(OH)_2] \cdot nNi^{2+} \cdot 2(n-x)Cl^-\}2xCl^-$,

$\{m[Ni(OH)_2] \cdot (n-B)Ni^{2+} \cdot 2BH^+ \cdot 2(n-x)Cl^-\}2xCl^-$,

$\{m[Ni(OH)_2] \cdot (n-b)Ni^{2+} \cdot 2bK_{CT}{}^+ \cdot 2(n-x)Cl^-\}2xCl^-$,

$\{m[yNiCl_2 \cdot zNi(OH)_2]nNi^{2+} \cdot 2(n-x)Cl^-\}2xCl^-$,

$\{m[yNiCl_2 \cdot zNi(OH)_2]\ (n-B)Ni^{2+} \cdot 2BH^+ \cdot 2(n-x)Cl^-\}2xCl^-$,

$\{m[yH_3BO_3 \cdot zNi(OH)_2]nNi^{2+} \cdot 2(n-x)Cl^-\}2xCl^-$,

$\{m[yH_3BO_3 \cdot zNi(OH)_2]\ (n-B)Ni^{2+} \cdot 2BH^+ \cdot 2(n-x)Cl^-\}2xCl^-$ и др.,

где $K_{CT}{}^+$ – катионы стабилизатора.

Таким образом, в мицеллу могут входить не только простые гидроксиды никеля типа $Ni(OH)_2$, но и труднорастворимые соединения, состоящие из основных солей его и гидроксидов типа $x[Me_bA_d] \cdot y[Me(OH)_n]$, а также более сложные комбинации.

Состав основных солей никеля зависит от концентраций исходных компонентов, pH, состава, температуры электролита и т.д.

Изменение состава электролита и их концентраций по - разному влияет на состав твердой фазы. В реальных системах изменение концентрации одного из ионов существенно влияет не только на активность данного иона, но также и на активность остальных ионов в растворе. А это, в свою очередь, отражается на составе выпадающей основной соли.

При увеличении активности аниона в осадок должна выпадать основная соль с большим содержанием аниона, если образование такой соли вообще возможно. С уменьшением активности металла при данной активности аниона в осадок будет выпадать сначала основная соль с меньшим содержанием гидроксида, затем основная соль с большим содержанием гидроксида. Дальнейшее уменьшение активности ионов металла приводит к выпадению гидроксида.

Температура также влияет на условия осаждения и свойства основных солей и гидроксидов двояко. Во - первых, изменяется произведение растворимости ионов, что может отразиться как на составе, так и на свойствах этих соединений. Кроме того, повышение температуры, как правило, ускоряет процесс старения. Поэтому при изучении состава выпадающих в растворах нерастворимых соединений и влияния их на катодные процессы следует учитывать многие факторы.

При исследовании влияние природы солей никеля и их концентрации, содержания буферной добавки и температуры электролита на величину $pH_Г$ никеля и установлено, что $pH_Г$ раствора на основе хлорида никеля ниже, чем в сульфатном растворе, т.е. в хлоридном электролите никелирования могут образовываться коллоидные и тонкодисперсные соединения на основе основных солей никеля в несколько более кислой среде. Это различие обусловлено меньшей активностью ионов никеля в сульфатном растворе. Разница в pH к моменту начала образования гидроксидов никеля в растворах сульфата и хлорида никеля равна 0,4 – 0,6 единиц при одной и той же концентрации никеля. Так, при концентрации хлорида никеля 38 г / л и температуре 50 ^oC значение $pH_Г$ для хлоридного раствора равно 4,8, а для сульфатного – 5,3.

В растворах, содержащих значительное количество ионов хлора, при меньшем количестве добавляемой щелочи появляются коллоидные и тонкодисперсные частицы и достигается значение pH, при котором начинается выпадение видимых невооруженным глазом частиц гидроксида никеля.

Содержание буферных добавок расширяет область существования коллоидных и тонкодисперсных частиц.

Потенциометрическими измерениями показано, что трудно растворимые соединения в никелевом электролите образуются при довольно низких значениях pH, особенно в присутствии борной кислоты. Удалось установить, что в никелевом электролите, содержащем борную кислоту, трудно растворимые частицы представляют собой диборат никеля $2H_3BO_3 \cdot Ni(OH)_2$. Введение в электролиты никелирования 30 г / л борной кислоты снижает $pH_Г$ сульфата никеля на 1,0, а хлорида никеля – на 1,5.

$pH_Г$ для сульфатных растворов, содержащих борную кислоту, на 2 единицы ниже (4,6), чем без борной кислоты. При повышении концентрации хлорида никеля шестиводного при температуре 18 °C от 0,2 до 250 г / л $pH_Г$ понижается от 7,1 до 5,0.

Повышение температуры электролита на каждые 10 ^oC снижает $pH_Г$ на 0,26 единиц. С повышением температуры электролитов никелирования увеличивается гидролиз, что

способствует появлению в электролите при более низких pH коллоидных и тонкодисперсных образований.

Все эти данные свидетельствуют о том, что pH начала выпадения нерастворимых соединений в хлоридных электролитах никелирования значительно ниже, чем значения, приведённые в справочнике, поскольку электролиты содержат борную кислоту и концентрация соли никеля достаточно высокая.

© М.Ф. Коренюгина, И.В. Балакай, В.И. Балакай, 2017

УДК 658.5

О.А. Корнилова
студент 4 курса ИСОиП (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, РФ,
E - mail: olga.kornilova.96@mail.ru
В.С Белышева
к.т.н., доцент, ИСОиП (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, РФ
Л.Б. Томилина
старший преподаватель, ИСОиП (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, РФ

ВНЕДРЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Аннотация

Пагубные влияния на окружающую среду, которые привели к глобальным климатическим изменениям, побудили организации к применению системного подхода к экологическому менеджменту посредством внедрения систем экологического менеджмента с целью содействия экологической составляющей устойчивости.

В статье рассматривается история возникновения стандартов экологического менеджмента (стандарты серии ISO 14000), их особенности и основные цели.

Ключевые слова:

Стандарт, экология, стандарты экологического менеджмента, система экологического менеджмента, стандартизация.

«Достижение баланса между окружающей средой, обществом и экономикой принято считать важным условием для удовлетворения существующих потребностей без создания рисков для будущих поколений удовлетворять свои потребности» [1].

Растущие в геометрической прогрессии пагубные влияния на окружающую среду, неэффективное использование природных ресурсов, глобальные климатические изменения, способные привести к катаклизмам, а также потери биологического разнообразия развивались параллельно с ожиданиями общества об устойчивом развитии.

Данные факторы побудили организации к применению системного подхода к экологическому менеджменту посредством внедрения систем экологического менеджмента с целью содействия экологической составляющей устойчивости. Так появились стандарты серии ISO 14000, первые из которых были официально приняты, а позже и опубликованы больше двадцати лет назад, – в 1996 году.

Появление международных стандартов серии ISO 14000 называют одной из наиболее значительных международных природоохранных инициатив.

Эти стандарты относятся к добровольным и не носят обязательного характера. Но, не зависимо от этого число организаций, сертифицируемых по этим стандартам, ежегодно увеличивается.

Стандарты экологического менеджмента могут быть использованы предприятиями, как для внутренних, так и для внешних нужд. Внутренние нужды подразумевают под собой проведение внутреннего аудита системы экологического менеджмента, а внешние нужды – это, в основном, возможность организации продемонстрировать своим потенциальным клиентам и общественности соответствие системы экологического менеджмента современным требованиям [2].

Особо примечательно то, что стандарты серии ISO 14000 не заменяют законодательных требований, но определяют каким образом предприятие будет оказывать влияние на окружающую среду и как будут выполняться требования законодательства.

Главным действующим стандартом из серии стандартов экологического менеджмента является ГОСТ Р ИСО 14001 - 2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению», который полностью идентичен международному стандарту ИСО 14001:2015.

Система экологического менеджмента основывается на концепции «Планируй – Делай – Проверяй – Действуй» (PDCA). Эта концепция представляет собой циклический процесс, который применяется предприятием для постоянного улучшения своих показателей в области экологии. Модель PDCA может использоваться как непосредственно к системе экологического менеджмента, так и к ее составным частям.

Чтобы достигнуть поставленных целей, направленных на улучшение результатов деятельности в области экологии, предприятию необходимо разработать, внедрить, поддерживать и периодически улучшать систему экологического менеджмента, включая необходимые процессы и их взаимодействия, в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Успех системы экологического менеджмента во многом зависит от приверженности работников всех уровней и подразделений предприятия, возглавляемых высшим руководством.

Основной целью экологического менеджмента является повышение доверия к предприятию, на котором эта система осуществляется.

Стоит также отметить, что внедрение системы экологического менеджмента улучшает экологическую обстановку организации путем перехода от ликвидации последствий нештатных ситуаций к их предупреждению, иными словами сертификат системы экологического менеджмента способен улучшить экономические показатели предприятия, на котором он принят, за счет сокращения финансовых затрат на выплату штрафных санкций.

Помимо улучшения экономических показателей, одним из самых главных улучшений, достигнутых организациями, сертифицируемых по стандарту экологического менеджмента является снижение пагубных влияний промышленных предприятий на окружающую

среду. Но, к сожалению, в настоящее время в российской практике принципы экологического менеджмента на предприятиях встречаются редко [3].

Список использованной литературы:

1. ГОСТ Р ИСО 14001 - 2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению», – М.: «Изд - во стандартов», 2017.
2. Система экологического менеджмента – URL: http: // promexpertiza.ru / sistema - ekologicheskogo - menedzhmenta - po - standartam - iso - 14000 / (дата обращения 28.10.17 г.)
3. Международные стандарты экологического менеджмента – URL: http: // refleader.ru / jgeatyotrbewmer.html (дата обращения 28.10.17 г.)

© О.А. Корнилова, В.С. Бельшева, Л.Б. Томилина, 2017

УДК 628.8:67

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Сошенко М.В., к.т.н., доцент,
Лебедева В.М., к.ф - м..н., доцент,
Российский государственный социальный университет (РГСУ),
Москва, e - mail: o _ kochetov@mail.ru

СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВЫБРОСОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ АДСОРБЕРОМ

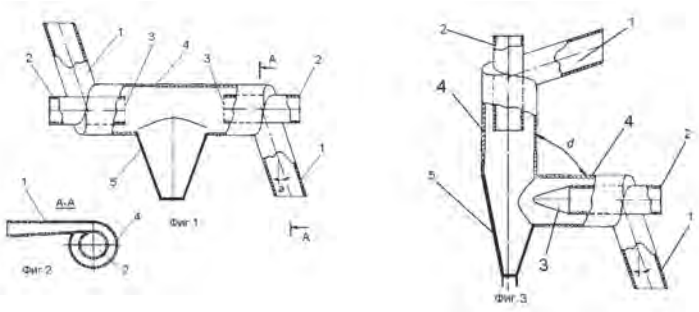
Аннотация

Рассмотрена принципиальная схема двухступенчатой установки для очистки воздуха от вентиляционных выбросов гребнечесального цеха, где запыленность воздуха рабочей зоны превышала ПДК.

Ключевые слова

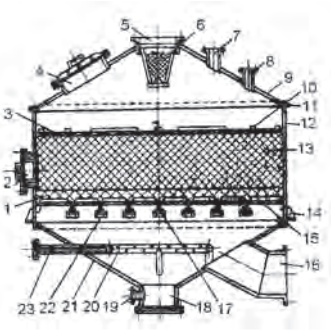
Вихревой пылеуловитель, вертикальный адсорбер.

Для предприятия ОАО «Троицкая камвольная фабрика» была разработана двухступенчатая установка для очистки воздуха от вентиляционных выбросов гребнечесального цеха [1,с.15; 2,с.17], где запыленность воздуха рабочей зоны превышала ПДК и составляла 8,5 мг / м^3[3,с.58; 4,с.47].

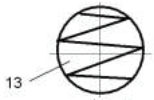


I - я ступень очистки: варианты вихревых пылеуловителей.

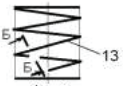
В качестве II - ой ступени очистки применен вертикальный адсорбер. На фиг.1 изображен фронтальный разрез адсорбера, на фиг.2– адсорбент, выполненный в форме полых шаров, на сферической поверхности которых прорезана винтовая канавка, на фиг.3 – адсорбент, выполненный в форме цилиндрических колец, на боковой поверхности которых прорезана винтовая канавка, на фиг.4 – разрез Б - Б фиг.3, где прорезана винтовая канавка, имеющая в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс», на фиг.5– адсорбент, выполненный шарообразной формы, на фиг.6 – адсорбент, выполненный кольцевой формы с полусферами.



Фиг.1



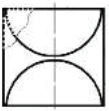
Фиг.2



Фиг.3

Б-Б

Фиг. 4



Фиг.5 Фиг.6

Вертикальный адсорбер содержит цилиндрический корпус 12 с коническими крышкой 9 и днищем 21. В крышке 9 смонтированы загрузочный люк 4, штуцер 5 для подачи исходной смеси, сушильного и охлаждающего воздуха через распределительную сетку 6, штуцер 7 для отвода паров при десорбции и штуцер 8 для предохранительного клапана. В месте стыка крышки 9 и корпуса 12 предусмотрено кольцо жесткости 11. В средней части корпуса 12 на опорном кольце 14 установлены балки 17 с опорами 22, поддерживающие колосниковую решетку 15, на которой уложен слой гравия 1. Слой адсорбента 13 расположен между слоем гравия 1 и сеткой 3, на которой расположены грузы 10 для предотвращения уноса адсорбента при десорбции. Выгрузка отработанного адсорбента 13 осуществляется через разгрузочный люк 2, установленный в корпусе. В днище 21 смонтирован смотровой люк 18 со штуцером 19 для отвода конденсата и подачи воды, а также барботер 20 со штуцером 23 для подачи водяного пара через барботер.

Адсорбент 13 может быть выполнен в виде цилиндрических колец, на боковой поверхности которых прорезана винтовая канавка (фиг.3,4). Адсорбент 13 может быть выполнен в виде тороидальных колец, имеющих профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс» (на чертеже не показано). В некоторых случаях адсорбент выполняют

шарообразной формы (фиг.5), в котором выполнены несквозные радиальные выемки, причем выемки имеют форму цилиндрической, конической, сферической поверхностей, или любой поверхности тел вращения, например параболоид, эллипсоид. Адсорбент может быть выполнен в виде цилиндрического кольца (фиг.6), к боковой поверхности которого оппозитно друг другу прикреплены две полусферические поверхности.

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С. Двухступенчатая система пылеулавливания со спирально - коническим циклоном. Патент на изобретение RUS 2397821 25.12.2008.

2.Кочетов О.С. Способ адсорбции. Патент на изобретение RUS 2411064 24.12.2009.

3.Кочетов О.С. Методика расчета циклонов для очистки вентиляционных выбросов. В сборнике: проблемы и перспективы развития науки в России и мире: сборник статей международной научно - практической конференции: в 4 частях. 2017. с. 57 - 59.

4.Кочетов О.С. Характеристики пылеуловителей в системах вентиляции текстильных предприятий. В сборнике: эволюция современной науки: сборник статей международной научно - практической конференции. 2017. с. 46 - 48.

© О.С.Кочетов, М.В.Сошенко, М.В.Лебедева, 2017

УДК 621.79.03

Л.Е. Куц
кан. тех. наук, доцент СГТУ имени Гагарина Ю.А.,
А.В. Курилкович
студент группы МНСТ - 31 СГТУ имени Гагарина Ю.А.
М.В. Прохоров
студент группы МНСТ - 31 СГТУ имени Гагарина Ю.А.
г. Саратов, РФ
E - mail: kuts70@yandex.ru

ПОВЫШЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФЕРРИТОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Аннотация

Для получения неразъемных соединений ферритометаллических узлов с высокой прочностью и стойкостью к динамическим и термическим нагрузкам целесообразно применяются методом диффузионной сварки в вакууме (ДСВ). Были определены граничные значения параметров процесса соединения ферритовых материалов с металлами, обеспечивающие высокие механические характеристики неразъемного соединения.

Ключевые слова:

диффузионная сварка, ферритометаллический узел, удельное давление, время выдержки, вакуумная система.

Ферриты обладают уникальными магнитными, электрическими и диэлектрическими свойствами, которые обеспечили их широкое использование в электровакуумной технике. Эффективное использование ферритовых приборов, их надежность и долговечность во многом зависят от качества соединений ферритов с металлами. При этом к узлам часто предъявляются достаточно жесткие требования по устойчивости и термомеханическим нагрузкам. Особенно высокие требования предъявляются к соединениям феррит - металл, расположенным внутри вакуумных СВЧ приборов.

Для получения неразъемных соединений ферритов с металлами применяются методом диффузионной сварки в вакууме, который обеспечивает надежный электрический контакт по поверхности, высокую прочность и стойкость соединения к динамическим и термическим нагрузкам.

Анализ влияния параметров процесса диффузионного соединения на свойства ферритов, позволяют определить граничные значения параметров процесса их соединения с металлами [1,2].

Температура сварки определяет условия термической активации атомов соединяемых материалов и ряд процессов, ее сопровождающих (перемещение структурных дефектов, разрыв и восстановление связей в кристаллической решетке, диффузионные процессы). Результаты исследований зависимости прочности ферритов на сжатие от температуры показывают, что повышать температуру сварки более 1000°С не целесообразно, так как выше этого значения при реальных объемах ферритовых деталей наблюдается значительное снижение их прочности.

Удельное давление формирует фактический контакт между соединяемыми материалами и наряду с термическими флуктуациями инициирует активацию этих поверхностей. Экспериментально установлено, что повышение давления выше некоторого уровня приводит к снижению прочности сварных соединений ферритовых материалов с металлами. Поэтому применяющиеся при диффузионном соединении этих материалов величины удельных давлений лежат в пределах $(1{,}0 \div 3{,}0) \cdot 10^4$ кПа. С учетом прочностных характеристик ферритов при реальных объемах образцов и взаимосвязи величин удельного давления и температуры процесса сварки величины удельных давлений лежат в пределах $(0{,}6 \div 2{,}4) \cdot 10^4$ кПа.

Время выдержки под давлением при температуре сварки является параметром процесса, который для конкретной пары материалов зависит от выбранной температуры и давления. Соотношение трех этих параметров определяет полноту и длительность протекания всех стадий процесса соединения. Для полного выявления влияния времени выдержки на рост прочности сварного соединения при различных температурах сварки пределы изменения времени выдержки следует расширять как в большую, так и меньшую сторону. Поэтому пределы изменения времени сварки от 10 до 30 мин.

Вакуум в сварочной камере очищает свариваемые поверхности от окисных пленок и предохраняет их от повторного окисления. Многочисленные эксперименты показывают, что качественные соединения ферритовых материалов с металлами при диффузионном соединении в вакууме можно получать при вакууме не хуже $1{,}33 \cdot 10^{-2}$ Па. Эксперименты показывают, что термообработка феррогранатов в вакууме порядка $(1{,}3 \div 133{,}3) \cdot 10^{-5}$ Па не приводит к заметным изменениям исходной структуры ферритов и, следовательно, к необратимым изменениям их электромагнитных характеристик. Для них, эксперименты по

отработке оптимальных режимов диффузионного соединения можно проводить в вакууме $1{,}33\cdot10^{-2}\div1{,}33\cdot10^{-5}$ Па.

Для получения вакуума необходимого для проведения технологического процесса разработана вакуумная схема (рис.1).

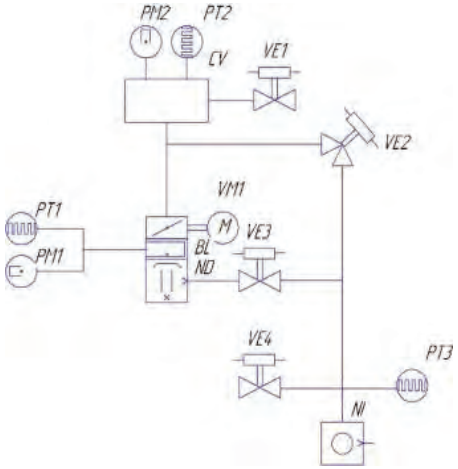


Рис.1. Вакуумная схема

ND - насос высоковакуумный паромасляный Н - 160 / 700; NL - насос пластинчато - роторный НВР - 5ДМ; PT1…PT3 - Преобразователь термоэлектрический; ПМТ - 2, PM1,PM2 - Преобразователь магнитный электроразрядный ПММ - 32; VE1,VE4 - Натекатель НБМ - 1; CV - Камера вакуумная; VE2 - Клапан КВУМ - 63 Л.; VE3 - Клапан КВУМ - 40 Л.; VM1 - Вакуумный затвор РСУ1А - 160 ;BL - Ловушка азотная ЛА - 160

Контроль за состоянием системы осуществляется при помощи датчиков типа: ПМТ - 2 и ПММ - 32. Во избежание попадания паров масла в технологическую камеру в системе установлена азотная ловушка марки ЛА - 160.

Данная разработанная вакуумная система и выбранные параметры процесса диффузионного соединения позволяют изготавливать качественные ферритометаллические узлы для ЭВП и СВЧ приборов.

Список используемой литературы:

1. Куц, Л.Е. Создание механически прочных соединений металлов с различными видами ферритов / Н.М. Котина, О.Ю. Жевалев, Л.Е. Куц, Е.А. Донец // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2011. – №2 (56). Вып. 2. – С. 168 - 170.

2. Куц, Л.Е. Особенности крепления ферритовых элементов на металлических корпусах радиоэлектронных приборов / О.Ю. Жевалев, Г.В. Конюшков, Л.Е. Куц // Антенны. – 2011. – №11. – С. 68 - 71.

© 2017 г. Л.Е. Куц, А.В. Курилкович, М.В. Прохоров

УДК 69

Лапина С.Д.
студент ИРНИТУ
Дорофеева Н.Л.
к.т.н., доцент ИРНИТУ, г. Иркутск

НАДЁЖНОСТЬ РАБОТЫ ОСНОВАНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С УЧЁТОМ ИХ ИЗНОСА

Надежность работы зданий и их конструкций является главным показателем их функциональных качеств и в большой степени зависит от надежности оснований этих сооружений. **Надёжность** – это свойство конструктивных элементов сохранять значения установленных параметров функционирования в определённых пределах. Эти параметры должны соответствовать заданным режимам и условиям использования, технического обслуживания и эксплуатации.

Если здание находится в эксплуатации какой - то срок, то состояние его конструкций будет зависеть от первоначальных прочностных характеристик материалов, качества проведения строительно - монтажных работ, технического обслуживания и условий его эксплуатации. Основываясь на статистических данных, определим критерии объективной оценки состояний конструкций зданий в процессе эксплуатации, с учетом его повреждений и разрушений и времени эксплуатации [1].

Надёжность здания определяется его техническим состоянием, которое зависит от конструктивных решений и времени эксплуатации, а оценку технического состояния определяют исходя из физического износа зданий, который увеличивается при увеличении времени эксплуатации, основываясь на практическом опыте и эмпирических правилах.

Все грунты делятся на две категории. Это плотные (мало сжимаемые) грунты и слабые (сильно сжимаемые) грунты. Плотные грунты имеют высокое сопротивление нагрузке, поэтому стоящие на них сооружения не испытывают заметных деформаций. Сооружения, расположенные на слабых грунтах испытывают значительные деформации, определенные неравномерным смещением фундаментов под действием их веса. Неравномерность смещения фундаментов как раз и является наиболее опасным фактором, приводящим к значительным деформациям сооружения и даже к его разрушению.

Факторы, определяющие степень надежности оснований сооружений обусловлены не только соответствием принятых схем и методов расчета основания действительным условиям его работы, но и достоверностью описания инженерно - геологических условий, полученных на основании полевых изысканий и лабораторных методов испытания физико - механических характеристик грунтов. Также должны учитываться происхождение грунтов, условия их естественного залегания, их структура и сложение. При описании инженерно - геологических условий необходимо моделировать возможность изменения состояния грунта в процессе эксплуатации здания или сооружения [2].

Обоснованием правильности проектных решений является обеспечение средств контроля качества и предусмотренная технология производства работ; достоверность испытаний материалов оснований сооружений при их эксплуатации на нагрузки и воздействия.

Оценка технического состояния, определяющего надежность оснований зданий и сооружений, зависит также от изменения нагрузок на основания и от воздействий, которым конструкции были подвержены во время работы зданий и сооружений. Поскольку основания подверженных износу, важной частью обеспечения надежности зданий и сооружений является изучение изменения их физических и механических свойств.

Исходя из достаточного количества статистических данных об износе оснований, можно с большой достоверностью сказать, что проектная надежность этих оснований приблизится к эксплуатационной надежности, то есть уровень проектной надежности совпадет с уровнем эксплуатационной надежности [3]. Стремление к усовершенствованию расчётных схем и улучшению методов получения данных об основаниях, воздействиях и нагрузках на них объясняется необходимостью соблюдения этого баланса.

Долговечностью зданий, сооружений и их оснований называется время эксплуатации, при которых физико - механические качества сохраняются на заданном уровне в соответствии с нормами срока службы. Для того чтобы сохранить долговечность и уменьшить физический износ оснований, то есть потерю его первоначальных физико - механических свойств и качеств, нужно проводить своевременные ремонтные работы конструкций и фундаментов, исходя из реальных условий эксплуатации зданий и сооружений.

Для выявления нарушений условий эксплуатации проводятся технические экспертизы, включающие в себя обследование степени физического износа фундаментов и воздействие на них со стороны основания, включая влияние грунтовых вод.

Список использованной литературы:

1. Руководство по эксплуатации строительных конструкций производственных зданий промышленных предприятий. – М.: Стройиздат., 2008 –240 с.

2. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций по внешним признакам. – М: ЦНИИпромзданий, 2009 – 186 с.

3. Шмелев Г.Д. , А.Н. Ишков. Техническая экспертиза строительных конструкции гражданских зданий. – Воронеж, 2006 – 173 с.

© С.Д. Лапина, Н.Л. Дорофеева 2017

УДК 621.644.029

Махмудова И. Ф.
бакалавр, 3 курс, факультет трубопроводного транспорта
Научный руководитель Смородова О.В.
доцент кафедры «Промышленная теплоэнергетика»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Уфа, Российская Федерация

УТИЛИЗАТОРЫ ТЕПЛОТЫ УХОДЯЩИХ ГАЗОВ ГПА НА КС

Газовая промышленность является одной из основных составляющих топливно - энергетического комплекса страны [1, с.9], и повышение энергоэффективности ставится в качестве приоритетной задачи России [2, с.141].

В России более 4000 газоперекачивающих агрегатов (ГПА) суммарной мощностью 44,2 ГВт. Около 85 % ГПА имеют привод от газотурбинных установок с КПД всего 23–35 % . Это значит, что 1,2–1,3 млн ГДж тепла в год (температура выхлопных газов достигает 500 ºС) выбрасывается в атмосферу.

Теплообменные аппараты в составе газотурбинных установок делятся на включенные и не включенные в цикл ГТУ [3, с.46]. К включенным относятся:

— регенераторы (воздухоподогреватели или рекуператоры), возвращающие в цикл часть теплоты выхлопных газов;

— цикловые воздухоохладители, снижающие температуру воздуха на входе в компрессор, что уменьшает его работу сжатия.

Данная группа теплообменников предназначена для увеличения КПД и полезной работы цикла. Регенераторы уменьшают расход топлива, то есть повышают экономичность ГТУ, а воздухоохладителиснижают расход рабочего тела, что уменьшает размеры проточной части турбомашин ГТУ.

Теплообменники, не включенные в цикл:

— маслоохладители – отводят теплоту трения в подшипниках и омываемых маслом деталей ГТУ в окружающую среду;

— воздухоохладители - кондиционеры охлаждающего воздуха – обеспечивают ГТУ хладагентом для системы охлаждения высокотемпературных деталей—сопловых и рабочих лопаток, роторов;

— утилизационные подогреватели воды – позволяют использовать теплоту выходных газов;

— подогреватели топливного газа – увеличивают теплоту, подводимую в камере сгорания. Источниками этой теплоты могут быть охлаждающий воздух системы охлаждения или выхлопные газы.

Перечисленные теплообменники второй группы в основном предназначены для обеспечения надежности и работоспособности ГТУ (маслоохладители, воздухоохладители), но влияют также на топливную экономичность ГТУ (подогреватели топлива) и общее энергосбережение (утилизационные водоподогреватели) [4, с.128].

Утилизационные подогреватели воды устанавливаются в выхлопной тракт ГТУ и предназначены для обеспечения теплофикационных нужд промплощадки, на которой эксплуатируется ГТУ, отопления производственных зданий, близлежащих жилых поселков, теплиц и т.п. Поскольку при этом используется сбросная теплота выхлопных газов, утилизаторы повышают общую экономичность функционирования производственных комплексов, применяющих ГТУ, за счет использования вторичных энергоресурсов.

Из - за аэродинамического сопротивления течению выхлопных газов в выхлопном тракте падает КПД и мощность ГТУ. По некоторым данным аэродинамическое сопротивление утилизаторов ряда ГТУ составляет 300—800 Па, или в относительной форме 0,3—0,8 % остаточного давления выхлопных газов. Коэффициенты влияния гидравлического сопротивления выхлопного тракта на КПД и мощность для ряда ГТУ составляют $k_{\Delta рвых} \rightarrow \eta_{ГТУ}$ =–(1,0—1,3) и $k_{\Delta рвых} \rightarrow N_{ГТУ}$ =–(1,0—2,2). Оценим потери для ГТУ мощностью 10 МВт при аэродинамическом сопротивлении ее утилизатора 421 Па (в относительной форме: (421 / 101300)·100 = 0,42 %).Коэффициенты влияния для этой ГТУ: $k_{\Delta рвых} \rightarrow \eta_{ГТУ}$=–

1,3; $k_{Дрвых} \rightarrow N_{ГТУ}$ =–2,2. Тогда снижение КПД составит 1,3·0,42 = 0,55 % (относительных), а уменьшение мощности—2,2·0,42 = 0,92 % (92 кВт). Такие потери не являются значительными, в то время как полезный эффект от наличия утилизаторов выражается в 4—9 МВт отведенной от выхлопных газов теплоты, что соответствует экономии (0,08—0,18) кг / с топлива.

В качестве основного теплоносителя используется вода. В северных районах могут применяться антифризы. Питательная вода, используемая для заполнения систем, должна удовлетворять требованиям СН - 350 - 66 и следующим нормам качества: жесткость общая 0,03 мг - экв / л; растворенный кислород 0,03—0,1 мг / л; содержание железа 0,2 мг / л; содержание масла 3—5 мг / л [5, с.78].

Теплоутилизационная установка состоит из утилизатора (модуля)—обычно трубчатого теплообменника с гладкими или оребренными трубками, а также комплекса дополнительного оборудования (их наличие варьируется): шиберы по продуктам сгорания до и после утилизаторов; арматура по воде—отключающая, дренажная, запорная; предохранительно - сбросной клапан; контрольно - измерительные приборы для определения давления и температуры воды на входе и выходе утилизатора; патрубки отвода и подвода продуктов сгорания; обводный (байпасный) газоход; опорная конструкция. Наружные трубопроводы и арматура должны быть теплоизолированы [6, с.19].

Для повышения надежности эксплуатации, в частности для связи с системой управления ГТУ и согласованного с ней управления, теплоутилизационная установка может оснащаться системой автоматического управления.

Модули устанавливаются либо вертикально (по фронту набегающего потока продуктов сгорания), либо горизонтально. Последние используют самотягу, что уменьшает аэродинамическое сопротивление газового тракта. Модули запитаны по потоку продуктов сгорания как последовательно, так и параллельно.

Применение систем утилизационного теплоснабжения, работающих за счет выхлопной теплоты — одно из возможных направлений повышения эффективности эксплуатации газотурбинных установок, причем без значительных затрат капитала и затрат на научно - исследовательские и опытно - конструкторские работы [7, с.106]. Располагаемая теплота выхлопных газов ГТУ достаточно велика и может удовлетворить не только теплофикационные нужды промплощадок, но и практически любые другие. Ограничением здесь оказывается удаленность газотранспортных объектов от крупных потребителей теплоты.

Список использованных источников:

1. Байков И.Р., Китаев С.В., Шаммазов И.А. Перспективы энергоресурсосбережения в условиях длительно эксплуатируемой газотранспортной системы // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. 2012. №4. С.9 - 13.

2. Байков И.Р., Китаев С.В., Фарухшина Р.Р. Определение показателей энергоэффективности газоперекачивающих агрегатов с применением нейронных сетей // Нефтегазовое дело: электрон.науч. журн. / УГНТУ. 2015. №1. С.141 - 152.

3. Байков И.Р., Кузнецова М.И., Китаев С.В. Определение показателей энергоэффективности в магистральном транспорте газа // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. 2013. №3, С.46 - 49.

4. Китаев С.В., Фарухшина Р.Р., Смородова О.В. Выбор схем компоновки газоперекачивающих агрегатов на компрессорных станциях методом анализа иерархий // Нефтегазовое дело. 2017. Т.15. № 1. С.128 - 132.

5. Хасанов Р.Р., Султанмагомедов С.М. Современное положение и проблемы защитных покрытий магистральных трубопроводов // Уральский научный вестник. 2014. № 4 (83). С. 78 - 87.

6. Кузнецова Е.В., Ерилин И.С. К вопросу применения современных материалов в трубопроводных системах // в сборнике Наука, образование и инновации, 2016. С. 19 - 22.

7. Байков И.Р., Кузнецова М.И., Китаев С.В. Повышение степени использования теплоты уходящих газов газотурбинных установок в магистральном транспорте газа // Нефтегазовое дело. 2016. Т.14. №1. С.106 - 110.

© Махмудова И.Ф., 2017.

УДК 621.8

П.Э. Широбоков
аспирант 2 курса ИжГТУ им. М.Т. Калашникова
г. Ижевск, РФ
E - mail: pawel.shirobokov@yandex.ru
Научный руководитель: Г.В. Миловзоров
доктор технических наук, профессор ИжГТУ им. М.Т. Калашникова
E - mail: gvmilovzorov@mail.ru

ДВОЙНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ ЦНС 38 И ЦНС 60

Рассмотрены вопросы связанные с низким уровнем герметичности уплотнений насосов. Предлагаются пути решения с использованием устройства «торцевое уплотнение». Предложена конструкция, приведены технические решения, улучшающие работу устройства.

Ключевые слова: торцевое уплотнение (ТУ), центробежный насос (ЦНС), гидравлические свойства, торцевое кольцо.

Важность герметизации вращающихся валов обусловлено тем, что утечки через уплотнения роторов насосных агрегатов приводят к значительным потерям энергии, ценного сырья, воды и других веществ. Около 60 % выбросов в атмосферу составляют неконтролируемые утечки через уплотнения насосов. Для агрессивных жидкостей допустимым считается уровень утечек 0,5 – 2,0 л / ч только через один такой насос потери составляют 4 – 16 т., в год перекачиваемой среды, что требует дополнительных затрат на их утилизацию. Эту проблему решают с помощью, так называемого устройства «торцевое уплотнение» ТУ, имеющая герметичную конструкцию.[3],[4]

Торцевое уплотнение, выполнено в виде самостоятельной сборочной единицы и представляет собой универсальный уплотнительный модуль. Торцевые уплотнения могут быть установлены в насосе в частности ЦНС 38 (на вал диаметром 45 мм), насос ЦНС 60 - 330 (на вал диаметром 45 мм), как со стороны нагнетания – в кронштейне заднем, так и со стороны входа. Конструкция уплотнения обеспечивает ход вала насоса в момент пуска и в процессе работы в пределах 5 мм.

На рисунке 1 представлена компановка ТУ. Устройство содержит: втулку 1, обойму 2 и корпус 3. Эти детали связывают между собой остальные элементы и создают герметичный торцевой стык между двумя кольцами из карбидо – кремниевой структуры, имеющие повышенную износостойкость и теплопроводность. [1]

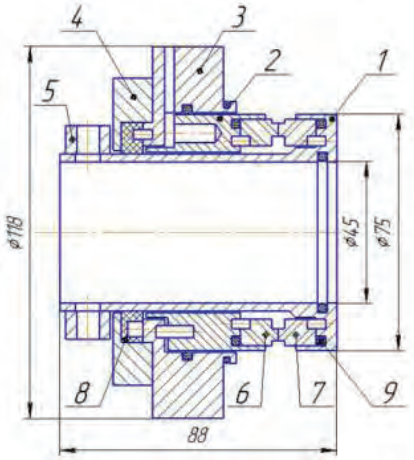


Рисунок 1. Сборочный чертеж ТУ.

1 – втулка; 2 – обойма; 3 – корпус; 4 – крышка фторопласта; 5 – кольцо фиксирующее втулку на валу насоса; 6,7 – статические и динамические кольца из карбидо – кремниевой структуры, 8 – кольцо из фторопласта (второе щелевое уплотнение); 9 – эластомеры.

На основании проведенного анализа отказов ТУ, было выявлено, что материал торцевого уплотнения не соответствует рабочей среде перекачиваемой жидкости, материал быстро корродируется и становиться не пригодным к эксплуатации. Показатели надежности двойного уплотнения деталей на практике не соответствуют паспортным показателям, что связанно с выбором не конструкции устройства.

Задачей проекта заключается, разработка нового вида двойного уплотнения на центробежные насосы ЦНС 38, ЦНС 60, с изменением конструкции, материалов основных деталей устройства и улучшением гидродинамических свойств.

Таким образом, из проведенных исследований можно сделать вывод о том, что герметичность насосных агрегатов повышается при их эксплуатации торцевыми уплотнениями, при условии тщательного подбора к рабочей среде материалов основных элементов торцевого уплотнения.

В результате внедрения разработанного ТУ ожидается:
- средний ресурс до ППР , не мене, ч – 4000 (5,5 мес)
- средний ресурс до капитального ремонта, не менее, ч – 7000 (9,7 мес)
- средний срок службы основных деталей ТУ, не менее, год – 2.

Список литературы:

1. Паспорт «Двойное уплотнение типа 161 / Щ070».
2. Чистая сталь. Гуляев А.П. М.: Металлургия. 1975
3. Основы конструирования. Орлов П.И.: Машиностроение. 1988
4. Торцевое уплотнение вращающихся валов. Голубев А.И.: Машиностроение. 1974 г
5. Материалловедение. Учебное пособие. В.И. Абрамова, Н.Н. Сергеева
6. Гидродинамика вспомогательных трактов лопастных машин. А.С. Байбиков, В.К. Караканъян
7. Торцовые уплотненияМашиностроение. Майер Э.

© П.Э. Широбоков, 2017

УДК 629.113

А.П. Оганисян
магистрант 1 курса Инженерного Института
Северо - Кавказский Федеральный Университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

ДИАГНОСТИКА ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (Λ - ЗОНД) НА ОСНОВЕ ОКСИДА ЦИРКОНИЯ

Датчика кислорода (λ - зонд) на основе оксида циркония действует по принципу батареи. При высоких температурах керамика становится проводящей и начинается диффузия ионов кислорода. Ионы кислорода будут двигаться из атмосферной зоны с высоким парциальным давлением кислорода в зону выхлопных газов с низким парциальным давлением, и между электродами будет возникать ЭДС. Величина ЭДС зависит от разности концентраций (парциальных давлений) кислорода в атмосфере и выхлопных газах.

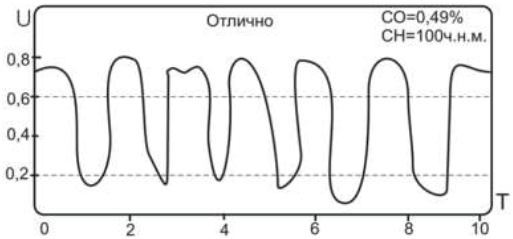


Рис. 1. Осциллограмма выходного напряжения нового датчика кислорода.

Датчик имеет «релейную» характеристику по изменению состава смеси, т.е. незначительное изменение состава смеси от λ= 1,02 до λ = 0,98 приводит к резкому скачкообразному изменению Э.Д.С. на выходе.

На рисунке 1 приведена осциллограмма сигнала исправного датчика кислорода.

При нарушении работы датчика из - за образования на нем нагара или использования этилированного бензина, время переключения увеличивается, а амплитуда сигнала с датчика уменьшается. При нарушении контакта в цепи датчика возможно искажение формы сигнала датчика или повышение уровня помех. Это также может вызвать нарушение в работе системы управления двигателем автомобиля.

С помощью осциллографа или диагностического сканера можно проверить $U_{вых}$ на работающем двигателе и прогретом датчике. Напряжение должно меняться от 50 – 900 мВ один раз за 1 – 2 секунды.

Анализ осциллограмм позволил выявить некоторые критерии оценки эффективности работы кислородных датчиков:

1. Выходной сигнал датчика (напряжение) должен изменяться и переходить границы напряжений 0.2 и 0.6 В (напряжение должно снижаться ниже 0.2В и повышаться более 0.6В).

2. Количество переходов границы напряжений в единицу времени. Чем больше переходов, тем датчик более чувствительней к изменению состава смеси.

3. Фронт сигнала т.е. скорость изменения сигнала во времени. Переход напряжения с одного уровня на другой должен быть близок к релейной зависимости (быть более пологим).

Эффективность работы датчика следует оценивать за 10 секунд работы, если наблюдалось 10 и более переходов границ напряжений, то работу датчика можно оценить на отлично.

Список использованной литературы:

1. Вишневский В.В. Технологическое обслуживание и диагностика автомобилей «Дашков и К°», 2004. – 620 с.

2. Павленко М.В. Техническое диагностирование автомобильного транспорта: учебно - методическое пособие / М.В. Павленко. – 2 - е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 320 с. – (Высшее профессиональное образование).

3. Мелконян П.С. ТО и ТР подвижного состава «Дашков и К°», 2009. – 187 с.

4. Кузнецов В.П. Техническое диагностирование автомобилей. - М.: Машиностроение, 2002. - 63 с.

© А.П. Оганисян, 2017

УДК 697.93

И.В. Плотников
магистрант ИжГТУ имени М.Т. Калашникова
г. Ижевск, РФ, e - mail: qpehukc003@yandex.ru

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОДЯНЫХ КАМЕР ОРОШЕНИЯ

Аннотация

В настоящее время в системах вентиляции и кондиционирования общественных и промышленных зданий расходуется большое количество энергоресурсов, направленных на создание тепловлажностного баланса в помещениях. Используя методы морфологического

анализа, рассмотрены различные варианты решения проблемы и предложены наиболее эффективные.

Ключевые слова:

Энергосбережение. Распыление воды. Форсунка. Пар.

Морфологический анализ.

Согласно приоритетным направлением развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, является проектирование новых или реконструкция старых объектов с использованием энергоэффективных и энергосберегающих технологий [1]. В системах вентиляции и кондиционирования общественных и промышленных зданий для создания тепловлажностного баланса предусматривают установку камер орошения, которые значительно влияют на расход энергоресурсов данных систем. Таким образом, создание энергоэффективных систем вентиляции и кондиционирования является актуальной задачей. Поиск таких систем проводится с помощью методов морфологического анализа [2, 3]. Разработана морфологическая матрица систем вентиляции и кондиционирования с камерой орошения (рис. 1). Входами в матрицу являются: способ циркуляции воды; способ распыла; способ охлаждения воды.

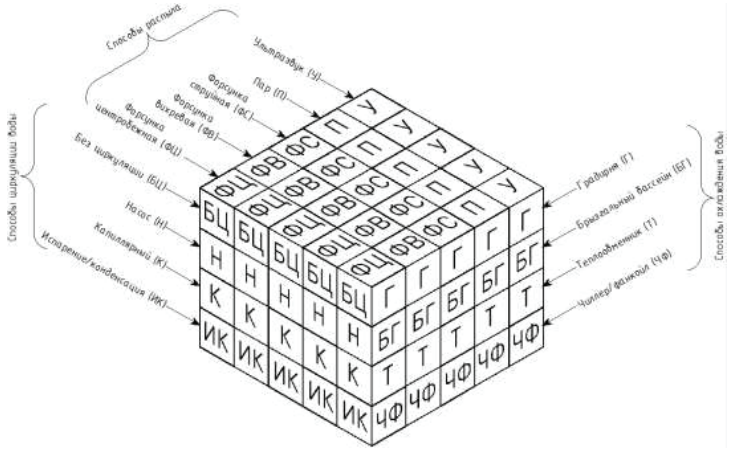


Рисунок 1. Морфологическая матрица систем вентиляции и кондиционирования с камерой орошения

Рассмотрим подробно некоторые ячейки матрицы.

НФВ – камера орошения, в которой вода при помощи насоса подается на вихревые форсунки. Так как отсутствует способ охлаждения воды, то в качестве исходного холодоносителя используется вода, охлажденная естественным путем, например, подаваемая из артезианской скважины. Температура такой воды составляет 5–6°С. При этом после процесса тепломассообмена с воздухом нагретая вода сбрасывается в канализацию. Камеры орошения, работающие по такой схеме, имеют небольшие начальные затраты, но мало распространены, в основном из - за больших эксплуатационных затрат, связанных с постоянной подачей воды к форсункам и последующим водоотведением.

НФЦТ – камера орошения, в которой вода при помощи насоса подается на центробежные форсунки, а охлаждение воды после камеры орошения осуществляется в теплообменнике. По этой схеме работают камеры орошения типа ОКФ - 3, ОКС - 3. Установка таких камер орошения была распространена в 70–80 - х годах прошлого века, но их эксплуатация осуществляется до сих пор. Массовое использование таких камер орошения обуславливается их универсальностью. В зависимости от расхода и температуры распыляемой воды можно увлажнять, охлаждать и даже осушать обрабатываемый воздух. Регулирование по температуре точки росы позволяет с высокой точностью поддерживать температуру и относительную влажность воздуха. Однако, плотность распределения воды в факеле распыла центробежной форсунки неравномерна как в радиальном, так и в окружном направлениях. Это влечет за собой большой расход разбрызгиваемой воды, что приводит к увеличению типоразмеров насосов и теплообменных аппаратов. Также стоит отметить, что холодильные машины, используемые в этой схеме, работают на устаревших хладагентах – R22, R12, R717 (аммиак). Использование хладагента R22 запрещено в России с 2010 года, а эксплуатация аммиачных холодильных машин требует вести непрерывный контроль содержания аммиака в холодоносителе и внутреннем воздухе.

П – паровая камера увлажнения. Паровые увлажнители используют принцип изотермического увлажнения воздуха паром, который подается в увлажнительную камеру от парогенератора. Парогенератор располагается отдельно от установки обработки воздуха и соединяется с секцией увлажнения паропроводами. Основной сложностью организации данной схемы является устройство генерации пара, которые бывают электрическими или газовыми. Для промышленных объектов более энергоэффективным вариантом будет использование существующей системы паропроводов. К преимуществам паровых камер увлажнения можно отнести: высокое качество обрабатываемого воздуха по гигиеническим требованиям, т.к. пар является стерильной средой; уменьшение расхода теплоты в воздухонагревателе первого подогрева; управляемый процесс увлажнения. Из недостатков: высокие начальные вложения и ограниченная длина паропроводов вследствие конденсации пара. Представляется, что применение паровых камер увлажнения является правильным и оправданным шагом развития устройств обработки воздуха. Разновидность типов позволяет использовать их в любой системе вентиляции и кондиционирования: при малых расходах воздуха возможна установка с электрической генерацией пара, при больших – с газовой.

Выбор варианта исполнения камеры орошения для систем вентиляции и кондиционирования определяется, во - первых, заказчиком, во - вторых, видом объекта проектирования, в - третьих, подробным функционально - стоимостным анализом [4–6], намеченным в качестве следующего этапа исследований.

Список литературы:

1. Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации».

2. Пушкарева Т.А. Морфологический анализ способов теплоснабжения жилого дома // Наука. Технологии. Инновации: материалы всероссийской научной конференции молодых ученых в 11 ч. – Новосибирск: НГТУ, 2014. – Ч. 5. – С. 42–44.

3. Хилл П. Наука и искусство проектирования. Методы проектирования, научное обоснование решений. – М.: Мир, 1973. – 263 с.

4. Гринберг В.Н., Пушкарев А.Э. Функционально - структурный анализ и синтез складных стабилизаторов // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 1998. – № 1 - 3. – С. 19–26.

5. Пушкарев А.Э., Пушкарева Л.А. Функциональная модель машинного агрегата // Наука Удмуртии. – 2009. – № 9. – С. 197–201.

6. Пушкарева Л.А. Применение методов функционально - структурного анализа и квалиметрии при отборе олимпиадных задач для учебного процесса // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2009. – № 1. – С. 169–171.

© И.В. Плотников, 2017

УДК 621.3

И.С. Полушкин
ст. преподаватель кафедры ИТСО,
Пермский военный институт войск национальной гвардии РФ,
E - mail:cuniza@mail.ru
Т.И. Баймуратов
курсант кафедры ИТСО,
Пермский военный институт войск национальной гвардии РФ,
А.О. Тронин
курсант кафедры ИТСО,
Пермский военный институт войск национальной гвардии РФ,

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ

Аннотация

В статье рассмотрены общие нормативные требования к системам электропитания, проведён сравнительный анализ источников электропитания для технических средств охраны, рассмотрены их технические характеристики.

Ключевые слова:

Технические средства охраны, источник электропитания, объект охраны, система электропитания.

Системы охранной сигнализации (ТСО) объектов охраны имеют свои особенности, которые определяют необходимость внимательного подхода к построению сети электропитания. При её проектировании необходимо учитывать ряд требований, так как создание современной системы охранной сигнализации требует решения комплекса инженерно - технических задач. Основная проблема обеспечения электропитания линейной части комплекса ТСО - это обеспечение гарантированным электропитанием ТСО,

размещенных на периметре охраняемого объекта. Согласно теории надёжности технических систем максимальной надёжностью обладает система с минимальным числом компонентов и не имеющая минимальное количество общих звеньев. Надёжность достигается совокупностью организационно - технических мер [1, с. 67].

В целом, согласно общим нормативным требованиям, система электропитания должна [2, с. 198]:

- быть эффективной с точки зрения преобразования энергии (высокий к.п.д, коэффициент мощности). Для этого источники электропитания строятся с бестрансформаторным входом по импульсной технологии (высокая частота преобразования);

- обеспечивать гарантированную и бесперебойную подачу электроэнергии. Для этого используются резервные источники энергии (аккумуляторные батареи, дизель - генераторные установки, солнечные установки и т.д., а также обеспечивать два ввода);

- быть надежной. Это достигается применением различных способов защиты системы электропитания (предохранительная, контакторная, быстродействующая - электронная). Кроме того, используется резервное оборудование (преобразователи) при параллельной их работе. Внедряется микропроцессорное управление режимами работы системы электропитания. Для обеспечения области безопасной работы ключевых элементов преобразователей используется режим «мягкой коммутации» и т.д..

- предусматриваться возможность модернизации отдельных блоков в течение 5…10 лет без замены основного оборудования.

Рассмотрим варианты организации линейной части системы электропитания комплекса ТСО охраняемого объекта [3, с. 94].

На рисунке 1 представлен вариант построения системы электропитания ТСО, устанавливаемых на периметре охраняемого объекта.

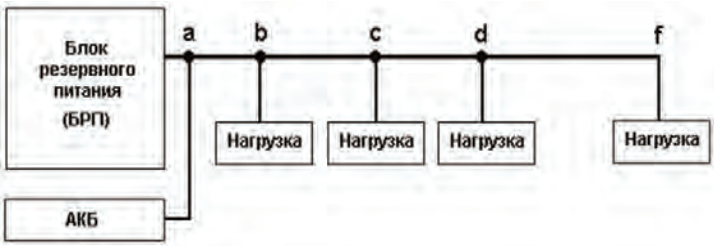


Рисунок 1 – Вариант построения системы электропитания ТСО

Нагрузкой магистральной линии является ТСО, установленное на периметре (нагрузка). При этом расстояние между двумя соседними приборами может достигать нескольких сотен метров.

Необходимо учитывать, что протяженность магистральной линии может быть большой, а система может насчитывать десятки подключенных к ней устройств. Эти обстоятельства сильно усложняют практическую реализацию системы электропитания.

Например: сечение проводов магистральной линии на участке 500 м, точки подключения оборудования располагаются через каждые 100 м. На рисунке 1, точки обозначены буквами

a, Ь, c, d и т.д. Напряжение магистральной линии в точке "a" составляет 13,7 В, что соответствует напряжению заряженной АКБ. Каждая из нагрузок потребляет ток 1 А, а диапазон питающего напряжения устройств лежит в пределах 9 - 15 В. Таким образом, на конце линии мы должны иметь напряжение не ниже 9,5 В для обеспечения работоспособности самого удаленного прибора. Достаточно простые расчёты дают результат, приведённый в таблице 1 (сечения кабелей свыше 10 мм^2 округлены до стандартных значений).

Таблица 1– Расчёт сечения питающих линий по падению напряжения

Участок	Ток на участке, А	Напряжение на конце участка, В	Сечение провода на участке, мм^2
a - b	5	13,0	25
b - c	4	12,4	20
c - d	3	11,1	8
d - e	2	10,1	7
e - f	1	9,5	6

Альтернативным решением является построение системы распределённого электропитания с вторичными источниками. Выбор источника вторичного электропитания должен производиться с учётом требований надёжности. Характеристики сравниваемых источников электропитания для ТСО сведены в таблицу 2.

Таблица 2 – Сравнительный анализ вторичных источников электропитания

Характеристики	БПУ СДЭ	БПС	СКАТ - 2400	ATD - 6816
Входное напряжение, В	DC 70..110	AC 154..250	AC 187..242	AC 180..240
Выходное напряжение, В	12 / 24	12 / 24	24	24
Выходная сила тока, А	0,5 / 0,25	2 / 1	4	2
Максимальная отдаваемая мощность, Вт	6	24	100	48
Принцип действия	Импульсный DC / DC	Линейный AC / DC	Импульсный AC / DC	Линейный AC / DC
Температурный диапазон, °С	- 50.. +50	- 45.. +50	- 10.. +50	- 40.. +40
Исполнение по IP	65	67	65	66
Класс электробезопасности	3	2	2	2
Вероятность безотказной работы за 1000 часов; не менее	0,98	0,98	0,98	0,98

Таким образом, сравниваемые источники электропитания различных производителей, предназначены для установки на объектах охраны и практически полностью отвечают общим нормативным требованиям, указанными выше.

Список использованной литературы:

1. Технические и практические аспекты развития современной науки: материалы X международной научно - практической конференции, г. Москва, 23 - 24 декабря 2013 г. / Науч. - инф. изд. Центр «Институт стратегических исследований». – Москва: Изд - во «Спецкнига», 2013. - 192 с.
2. Теория и практика современной науки: материалы XII Международной научно - практической конференции, г. Москва, 29 - 30 декабря 2013 г / Науч. - инф. изд. Центр «Институт стратегических исследований». – Москва: Изд - во «Спецкнига», 2013. - 496 с.
3. Роль науки в развитии общества: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 декабря 2015 г, г. Казань). в 3ч. Ч.2 – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 318 с.

© И.С. Полушкин, Т.И. Баймуратов, А.О. Тронин, 2017

УДК 656.01

Пушкарёва Л. И.
старший преподаватель кафедры «ЖДСУ»,
Анисимова С. В.,
старший преподаватель кафедры «УЭР»
Сибирский государственный университет путей сообщения
г. Новосибирск, Россия
E - mail: gdsu@rambler.ru

ВАРИАНТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ В НОВОСИБИРСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Аннотация: *В статье рассмотрены возможные варианты совершенствования транспортной доступности в агломерации, даны рекомендации по использованию альтернативных видов транспорта для доставки пассажиров и багажа.*

Ключевые слова: *агломерация, транспортная усталость, транспортная доступность, легкорельсовый транспорт, скоростные электропоезда.*

Новосибирская агломерация развивается ускоренными темпами. Еще в 1926г. по численности населения город занимал 2 место среди городов Сибири и Дальнего Востока, к 1939 году вырос почти в 3 с половиной раза и к концу 20 началу 21 века стал самым крупным центром азиатской части России с населением более 2 млн. человек. Причем, и в настоящее время Новосибирская агломерация продолжает развиваться огромными темпами. Сейчас наибольшим тяготением к городу обладают населенные пункты в радиусе порядка 50 - 60 км от центра города – городской округ Искитим, районный центр Мошково и другие городские поселения, включая пригородную зону, которые обслуживаются железнодорожным, автобусным и автомобильным транспортом по дорогам общей сети с использованием местной и междугородной маршрутной сети. При повышении технических возможностей транспортных систем и увеличении скорости сообщения на массовом транспорте агломерационные процессы в перспективе могут усиливаться [1].

С ростом населения и расширением границ агломерации возрастают и транспортные проблемы: создание транспортных заторов – «пробок» – на напряженных автомагистралях, а, как следствие, рост ДТП, транспортной усталости пассажиров, снижение транспортной доступности окраин.

Альтернативой решения транспортных проблем можно предложить введение в городской транспортный комплекс нового вида транспорта – скоростного трамвая. В 2015г. в Новосибирске был разработан проект ввода скоростных трамваев на двух линиях: площадь Калинина – Пашино и Северо - Чемской – ОбьГЭС (главный конструктор проекта – доцент кафедры электротехнических комплексов НГТУ Михаил Никулин.) При разработке проекта расчетами установили, что стоимость его осуществления гораздо дешевле ввода соответствующих по направлениям линий метрополитена и составит 47,8 млрд. рублей. Но пока не нашлось инвесторов для осуществления этого перспективного проекта. Авторы считают, что можно предложить вариант внедрения проекта применения скоростного трамвая для соединения центральной части города и аэропорта.

Преимущества от внедрения проекта:

Во - первых: Скоростной трамвай является разновидностью легкорельсового транспорта (ЛРТ). Данный вид транспорта получил широкое распространение за рубежом — за последние 15 лет в мире было построено порядка 80 систем ЛРТ, причём около 100 систем ЛРТ в данный момент находятся на различных стадиях проектирования и строительства.

Во - вторых: Проект развития Новосибирской агломерации включает в себя модернизацию и расширение в том числе и таких участков, как **«Аэросити»** (аэропорт «Толмачёво») [2]. А, следовательно, планируется прирост населения, мобильность которого необходимо повышать.

В третьих: В непосредственной близости от аэропорта «Толмачево» проложен железнодорожный путь необщего пользования с примыканием к железнодорожной линии общего пользования в районе железнодорожной станции Обь. При определенных условиях при его использовании можно осуществлять доставку пассажиров из города (вокзал Новосибирск - Главный) в Толмачево и обратно без пересадок на остановочных пунктах. См. рис.1.

В четвертых: Согласно [3]**,** при эксплуатации скоростных трамваев допускается использовать стандартные железнодорожные пути, так как требования к пути в плане и профиле, а также ВСП достаточно близки по значениям. Например, пункт 5.44 СНиП: В трамвайных путях следует применять рельсы следующих типов: трамвайные желобчатые; **железнодорожные**; бесшеечные (табл. 9 - 10). (Причем, большинство из созданных в нашей стране трамвайных хозяйств имеют стандартную, широкую колею — 1520 мм.).

В соответствии с расписанием полетов и заполненностью самолетов пассажиропоток, следующий из аэропорта в город и обратно, составляет не менее 24.8 тыс. пассажиров в сутки, что позволяет использовать при транспортировке пассажиров скоростной трамвай.

В настоящее время до аэропорта можно добраться следующими видами транспорта:

- городскими автобусами, которые отправляются с железнодорожного и автовокзалов. Всего 76 маршрутов, время в пути с железнодорожного вокзала 40 – 50 минут, с автовокзала – 60 минут (без учета пробок на дороге), стоимость проезда 38 рублей без багажа;

- маршрутным такси, которое следует до вокзала «Новосибирск – Главный», работает круглосуточно, интервал между маршрутами от 5 до 20 минут, среднее время в пути около 60 минут, стоимость проезда 40 рублей без багажа;

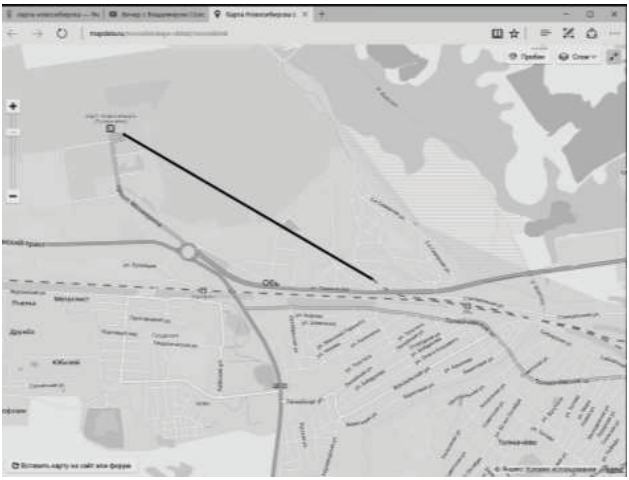


Рисунок 1 – Схема размещения и проектного удлинения пути необщего пользования от ст. Обь до аэропорта Толмачево

- междугородними автобусами, следующими в: Барнаул – 4 рейса, время пути 4 часа, стоимость проезда – 700 рублей; Кемерово – 3 рейса, время в пути 5 часов, стоимость – 850 р.; Новокузнецк – 2 рейса, время в пути 7 часов 40 минут, стоимость – 960 р.; Томск – 7 рейсов, время в пути 5 часов 10 минут, стоимость – 781 р.;

- железнодорожным транспортом в поездах, которые следуют с остановкой на станции Обь и далее пересадка на городской транспорт или на такси. На станции расположен мобильный терминал вызова такси, среднее время следования от станции Обь до аэропорта 7 минут, стоимость от 130 до 180 рублей.

Все эти варианты либо неудобны из - за пересадок пассажиров с багажом и ручной кладью, либо достаточно дороги, либо продолжительны особенно в часы «пик» из - за автомобильных заторов в городе и на подходах к нему.

Для привлечения пассажиров на альтернативные виды транспорта необходимо создать условия более комфортные по сравнению с используемыми в настоящее время видами транспорта (автобусами, такси, маршрутными такси): увеличение скорости доставки, сокращение продолжительности поездки, улучшение эргономических условий поездки, снижение тарифов на проезд и провоз багажа, возможность беспересадочной доставки пассажира до места назначения.

Кроме варианта использования скоростного трамвая можно предложить вариант пропуска по вышеупомянутому железнодорожному пути необщего пользования и магистральным ж.д. линиям электропоездов с изменением их маршрутов движения до аэропорта. Для перевозки пассажиров дальнего следования (до Кемерово, Томска, Барнаула, Новокузнецка) можно применить скоростной электропоезд «Ласточка».

Перераспределение пассажиропотока по видам транспорта приведет к уменьшению транспортной загрузки городских и пригородных автомагистралей, снижению количества ДТП, улучшению экологической обстановки агломерации.

Список использованной литературы

1. https: // dic.academic.ru / dic.nsf / ruwiki / 1391936 Доступ свободный.
2. https: // dic.academic.ru / dic.nsf / ruwiki / 1391936 / . Доступ свободный.
3. СНиП 2.05.09 - 90 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА. ТРАМВАЙНЫЕ И ТРОЛЛЕЙБУСНЫЕ ЛИНИИ», М., 1990 г.

© Л.И. Пушкарева, С.В. Анисимова 2017г.

УДК 69.003

Сакаева А. И.
Магистрант 2 курса Архитектурно - строительного института
ФГБОУ ВО УГНТУ, г.Уфа
E - mail: aigulya.sa @ mail.ru

ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ ЗДАНИЙ

Аннотация: В результате сравнения технико - экономических показателей теплоизоляционных материалов, был сделан вывод о том, что пенополивинилхлорид является наиболее эффективным материалом. Выбор данного материала способствует снижению затрат на материал, обеспечивает достаточный срок эксплуатации и повышает энергоэффективность строительства.

Ключевые слова: пеноизол, арболитовый утеплитель, пенополивинилхлорид

В наше время на рынке представлен большой выбор теплоизоляционных материалов. Теплоизоляционные материалы должны соответствовать многим требованиям, предусматривать экономическую целесообразность строительства и дальнейшую эксплуатацию здания. В наши дни широко используются следующие материалы: пенопласт, стекловата, шлаковата, эковата, пенополиуретан и другие. Для рассмотрения в данной статье были выбраны: арболитовый утеплитель, пенополивинилхлорид и пеноизол.

Целью работы является сравнение технико - экономических показателей теплоизоляционных материалов, а именно: пеноизола, пеновинилхлорида и арболитового утеплителя.

Арболитовый утеплитель является новоявленным строительным материалом, который получают из опилок, деревянной стружки, порезанной соломы или камыша. Благодаря этому его основное преимущество –это воздухообмен и звукоизоляция. В его основу добавляют цемент, а также такие химические добавки как, хлористый кальций ($CaCl2$), сернокислый глинозем ($Al2(SO4)3*18H2O$) и растворимое стекло. После чего продукт пропускают минерализатором. Недостатком является высокая стоимость материала.[4]

Пенополивинилхлорид включает в себя поливинилхлоридные смолы. После поризации они принимают пенистую структуру. Является многогранным теплоизолятором, так как может быть, как в твердом состоянии, так и в мягком. Невысокая стоимость является его главным достоинством. Все марки пеновинилхлоридов входят в группу сгораемых материалов. Также их можно включить в группу трудновоспламеняющихся материалов. При сгорании пеновинилхлорида выделяется огромное количество дыма. Температура воспламенения от 400...426 градусов Цельсия, самовоспламенения - около 500 градусов Цельсия. Продукты горения токсичны, в них содержится большое количество хлороводорода (HCl)[2].

Если взбить мочевиноформальдегидную смолу ,образуется пеноизол (мипора). В сырье добавляют глицерин, чтобы материал стал прочнее. А для образования пены добавляют сульфокислоты, полученные из нефти. Катализатором является органическая кислота, которая помогает затвердеванию массы. Пениоизол продают как в виде крошки, так и блоками. Если она поставляется в жидком виде, то ее при строительстве заливают в специальные полости, где при комнатной температуре она становится твердой. При воздействии огня материал не горит, а лишь «тает», выделяя в воздух воду(H2O), азот (N2), углекислый газ (CO2). Пеноизол имеет хорошую паропроницаемость, благодаря этому свойству стены и кровля не будут портиться под воздействием конденсата. Поэтому пеноизол рекомендуется для изоляции и утепления деревянных построек [5].

Таблица 1 – Технико - экономические показатели теплоизоляционных материалов

Наименование теплотехнических и стоимостных показателей	Арболитовый утеплитель	Пенополивинилхлорид	Пеноизол
Коэффициент теплопроводности, Вт / (м·^{0}С)	0,08 - 0,12	0,05 - 0,06	0,028 — 0,047
Плотность кг / м³	550 - 850	50 - 300	10 - 30
Огнестойкость степень	высокая	повышенная	высокая
Срок эксплуатации	35 - 40 лет	Не менее 50 лет	50 - 70 лет
Цена в руб. на 1 м²	1170	360	690

По приведенному выше технико - экономическому сравнению можно сделать вывод, о том, что пенополивинилхлорид отличается низкими показателями теплопроводности и низкой себестоимостью. Что позволит снизить затраты на материал и обеспечить достаточный срок эксплуатации и повысит энергоэффективность строительства [6, 7].

Список использованных источников:

1. Клявлин М.С., Халфина Д.А. Исследование влияния ветрового давления на микроклимат в помещении. УГНТУ.2016. С.213 - 221.

2. Клявлин М.С., Буйлова Е.А., Абдрахманова Л.К., Нафикова Р.Ф., Мазитова А.К. Сложноэфирные Пластификаторы Поливинилхлорида В журнале: Электронный Научный Журнал Нефтегазовое Дело.2013. С. 334 - 340.

3. Клявлин М.С., Мартяшова В.А., Латыпова Т. В. Об Открытии Нового Профиля «Теплогазоснабжение И Вентиляция». В сборнике: Проблемы Строительного Комплекса России XVI Международная научно - техническая конференци. 2012. С. 248 - 249.

4. Клявлин М.С., Клявлина Я.М., Серебряков Р.А. Инновационные материалы в строительстве на примере поризованных крупноформатных камней. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 5 частях. 2016.Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна" (Уфа). С. 155 - 157.

5. ГОСТ 31309 - 2005 Материалы строительные теплоизоляционные на основе минеральных волокон. Общие технические условия.

6. Абубакирова Л.И., Юнусов Р.Ш., Гареева З.А. О проблеме развития энергосберегающих технологий. В сборнике: Современные тенденции в образовании и науке сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: в 14 частях. 2014. С. 8 - 9.

7. Харисова А.Р., Зиганшина А.А., Гареева З.А. Реализация энергосберегающих технологий в строительстве В сборнике: Инструменты современной научной деятельности Сборник статей Международной научно - практической конференции. 2015. С. 51 - 53.

© Сакаева А. И.

УДК 676.1.02.148

В.И. Сидельников
Канд. техн. наук, СПбГУПТД г. Санкт - Петербург, РФ
E - mail:inseiavs@mail.ru
В.А.Суслов
Доктор техн. наук, профессор, СПбГУПТД,
г. Санкт - Петербург, РФ
E - mail:inseiavs@mail.ru
Г.С.Жукова
Доктор ф. - м. наук, профессор, Московский политехнический университет,
г. Москва РФ
galsevzhukova@mail.ru

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ВАРКИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В КОТЛАХ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Аннотация

В предлагаемой статье акцентируется внимание на то, что создание математической модели непрерывного процесса варки целлюлозы представляет собой сложную научную задачу, при решении которой должны учитываться многие факторы.

Дан анализ используемым математическим моделям процесса варки целлюлозы.

Предложены и описаны блок - модули, входящие в состав математической модели варочного процесса.

Сформулирована задача создании математической модели варочного процесса.

Ключевые слова

Варка, целлюлоза, варочный котел, варочный процесс, щепа, математическая модель

Сущность процесса варки целлюлозы в установках «Камюр» заключается в следующем. Сырье, подвергаемое варке с целью удаления воздуха предварительно пропаривается и нагревается до 100 - 105 °С, а затем вводится в верхнюю часть котла. Сырье пропитывается щелоком, постепенно нагревается до температуры варки, выдерживается при ней некоторое время, а затем промывается и разгружается.

Особенностью данного непрерывного варочного процесса производства целлюлозы, является формирование движущейся структурированной системы, образующейся в результате загрузки в аппарат древесной щепы. Вследствие высокой концентрации, определяемой насыпным весом щепы, структурированная система движется по аппарату стержневым потоком. По мере удаления лигнина и разрушения твердого скелета древесины, а также вследствие напряжений, действующих в аппаратах варочных котлов, происходит «сжатие» или «растяжение» древесного материала в направлении оси движения системы.

Это является основной причиной изменения скорости движения древесного материала по высоте аппарата варочной установки. Время прохождения древесным материалом вертикального аппарата определяется не только текущей производительностью, но и целым набором факторов, влияющих на «сжатие» - «растяжение» системы. Описанная структурированная система называется пакетом древесного материала или просто пакетом. Скорость пакета определяется текущей производительностью варочного аппарата, вертикальной координатой и площадью поперечного сечения.

Время варки, определяемое движением пакета по варочной установке, в общем случае равно:

$$t = \sum_{i=1}^{N}\left[\int_0^{H_1}\frac{dx}{\vartheta(x,G,F_1)}\right] = F_t(x, G, F_1).$$

Где N – количество аппаратов варочной установки, а H_1 - высота пакета щепы в каждом из них.

Концентрация химического реагента, используемого в варочном процессе, зависит от сечения аппарата, содержания лигнина и гемицеллюлоз и потока химического реагента.

$$C_A = F_A(x, L, Z, q_L^Z).$$

Теплообмен между щелоком и пакетом щепы, определяющий температурное поле, происходит по всему объему пропиточного и варочного аппаратов. Теплообмен зависит от свойств древесного материала, тепловых и материальных потоков, которые определяются текущей производительностью и выходом. Поэтому:

$$T = F_T(x, r, G, q^{щ}, q^{т}).$$

Таким образом, варочный процесс можно представить как движение пакета щепы по аппарату варочной установки, подвергаемого химической и термической обработке [1, с.167].

Качество вырабатываемой целлюлозы зависит от состояния пакета щепы. Под состояние пакета понимается вектор, определяемый следующими параметрами: содержанием древесного материала в единице объема аппарата (концентрация) C, скоростью движения ϑ и температурой T материала, выходом полуфабриката из древесины S, содержанием лигнина L.

Качество вырабатываемой целлюлозы определяется в первую очередь жесткостью Y, величина которой оценивается пропорционально содержанию остаточного лигнина, то есть отношению L / S. В связи с этим задачу моделирования варочного процесса можно сформулировать как перевод пакета щепы из начального состояния в конечное с заданными L и S посредством имеющимися в распоряжении управляющими воздействиями.

В случае управления вертикальной варочной установкой основная трудность заключается в том, что результатом управления является изменение состояния пакета щепы, неконтролируемое прямым способом. Известно только начальное состояние пакета и жесткость целлюлозы на выходе из варочного аппарата, по которой и производят корректировку управляющий воздействий. Однако такое управление варочной установкой равносильно представлению варочного аппарата объектом с сосредоточенными параметрами, без анализа процессов, происходящих внутри аппарата.

Это приводит к невысокой эффективности управления процессом варки в вертикальных установках непрерывного действия.

Основной задачей при создании математической модели варочного процесса является выявление влияния управляющих воздействий на протекание процессов в варочном аппарате, на формирование температурного и концентрационного полей, на продолжительность варки.

В связи с этим математическая модель варки должна представлять собою совокупность трех блоков - модулей:

1) Модуль модели процесса движения пакета щепы по аппаратам варочной установки (в дальнейшем – гидродинамический модуль);
2) Модуль модели процесса нагрева пакета щепы в варочном аппарате;
3) Модуль модели химических превращений, происходящих в процессе варки (в дальнейшем – кинетический модуль).

Кинетический модуль.

Прежде всего, необходимо учитывать не только растворение лигнина, но и растворение всего углеводного комплекса, так как концентрационное поле варочного аппарата во много определяется растворением углеводной части.

Целесообразно сделать упрощение, что химический состав древесины, состоящим из 2 - х компонент: лигнина и углеводной части, включающей в себя гемицеллюлозы и целлюлозу. Такой подход позволяет проследить основные тенденции химических процессов варки и оценить его влияние на концентрационное поле аппарата. В связи с этим кинетический модуль будет представлять систему уравнений, состоящую из уравнения делигнификации, уравнения растворения углеводной части и уравнения потребления химического реагента.

$$\begin{cases} dL\,/\,dt = & f_L(T, L, C_A) \\ dZ\,/\,dt = & f_Z(T, Z, C_A) \\ dC_A\,/\,dt = & f_\sigma(dL\,/\,dt, dZ\,/\,dt) \end{cases}$$

Гидродинамика.

Гидродинамическая модель должна учитывать изменение скорости движения щепы по варочному аппарату. Изменение скорости движения происходит за счет сжатия, растяжения пакета или изменения степени уплотнения пакета [2, с. 24].

Изменение степени уплотнения пакета зависит от общего напряжения в пакете и от способности пакета к сжатию, или иначе говоря, от компрессионных свойств пакета. Компрессионные свойства пакета зависят от твердого "скелета" древесины, то есть определяются растворением лигнина в процессе варки.

Общее напряжение, возникающее в пакете, в основном определяется весом вышележащих слоев и слой вязкого трения, возникающей вследствие разности скоростей движения пакета и щелока.

Отсюда возникает необходимость учета в гидродинамической модели фильтрационных свойств пакета и движения двух потоков, твердого и жидкого, в дальнейшем – двух фаз.

Поскольку удаленное сопротивление фильтрации зависит как от степени растворения лигнина, так и от степени уплотнения пакета, можно говорить о фильтрационно - компрессионных свойствах пакета щепы в процессе варки.

Таким образом, основным требованием к гидродинамической модели варки являются двухфазность движения и учет фильтрационно - компрессионных свойств пакета.

Поскольку варочный процесс протекает во времени и в пространстве, как аппарата, так и в отдельно взятой щепе, то его математическое описание или модель можно представить как систему дифференциальных уравнений производных по времени и координатам пространств котла и отдельно взятой щепки.

Анализ протекающих процессов посредством математической модели сводится к решению систем дифференциальных уравнений, представляющих собой математическое описание процесса, при определенных начальных и граничных условиях, соответствующих физической сущности процесса.

Следует отметить, что исследования такого сложного объекта как непрерывная варка целлюлозы в котлах Камюра, неизбежны упрощения, необходимые для получения математической модели в виде системы уравнений, имеющей решение.

По распределенности физико - химических параметров существующие математические модели подразделяются на три группы:

1) Варочный процесс рассматривается как объект с сосредоточенными параметрами;
2) Варочный процесс рассматривается как объект с распределенными по пространству аппарата параметрами;
3) Варочный процесс рассматривается как объект с распределенными параметрами по объему отдельно взятой щепки.

При первом подходе к исследованию непрерывного варочного процесса выявляется зависимость качества вырабатываемой целлюлозы от входных параметров процесса, а также от измеренных в отдельных точках варочного аппарата параметров. На основании факторного эксперимента, могут быть получены зависимости основных показателей качества вырабатываемой целлюлозы (выход, жесткость, содержание непровара) от входных параметров (расхода активной щелочи, температуры варки, гидромодуля, продолжительности) в виде полного квадратного уравнения регрессии. Недостатком такого

подхода к разработке математической модели процесса варки является то, что модель не учитывает основных особенностей процесса варки целлюлозы.

В частности продолжительность варки является входным параметром и задается в зависимости от производительности. Регрессионная модель не обладает универсальностью и может быть применима только к варочным аппаратам с одинаковыми геометрическими и режимными параметрами.

Ко второй группе моделей относятся модели, параметры которых распределены по пространству варочного аппарата. Предполагается, что химический состав древесины состоит из пяти компонентов, растворение каждого из которых в процессе варки подчиняется кинетическим уравнениям. Варочный котел разбивается на сечения, для каждого сечения определяется температура и концентрация химических реагентов, а по ним изменение концентрации компонент древесины. Таким образом, каждое сечение варочного аппарата характеризуется определенным набором параметров.

Описанная модель учитывает кинетику и нагрев древесного материала, однако, она не «привязана» к координате по высоте варочного аппарата. Основным ее аргументом является время, а скорость движения древесного материала по варочному аппарату задается.

В третьей группе моделей, учитывающих распределенность параметров процесса по объему отдельной взятой щепке, учитывается процесс диффузии химических реагентов вовнутрь щепы и диффузию продуктов реакции из щепы.

Представление варочного процесса как объекта с распределенными параметрами не только по объему аппарата, но и по объему отдельно взятой щепы позволяет наиболее полно использовать кинетические характеристики для полного описания варки. Однако требование распределенности по объему щепы усложняет систему дифференциальных уравнений, представляющих математическую модель. Это приведет к необходимости упрощения других составляющих варочного процесса. Кроме того, для участков варочного аппарата, в которых осуществляется противоток движений щелока и пакета щепы, система дифференциальных уравнений, представляющая собой математическую модель, становится трудно решаемой. Поэтому при составлении математической модели целесообразно принять процесс варки целлюлозы с распределенными по объему котла параметрами. Это также обусловлено тем, что кинетика сульфатной варки в настоящее время достаточно хорошо разработана.

Таким образом, на основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Существующие математические модели непрерывного варочного процесса недостаточно полно отражают всю сложность процессов, протекающих при пропитке и варке древесной щепы.

2. Создание математической модели процесса непрерывной варки целлюлозы является сложной научной задачей, для решения которой необходимо учитывать множество факторов.

3. Предложенный подход к созданию математической модели сложного технологического процесса, каким является процесс варки целлюлозы, позволяет при моделировании с помощью алгебраических функций отразить связи между процессами, протекающими в варочной установке.

4. Инвариантность к аппаратному оформлению и распределенность параметров по объему варочного аппарата – важное требование, предъявляемые к математической модели процесса варки в целом.

Список использованной литературы:

1. Вьюков И. Е., Зорин И.Ф., Петров В.П. Математические модели и управление технологическими процессами целлюлозно - бумажной промышленности. - М.: Лесная промышленность, 1975. - 373 с.
2. Смирнов Р.Е., Фомина Л.Б. Влияние факторов первой ступени двухступенчатой сульфитной варки на показатели целлюлозы. // Бумажная промышленность. 1980. №4. С.24 - 25.

© В.И. Сидельников, В.А.Суслов, Г.С.Жукова, 2017

УДК 621.382

С.Н. Стычев,
студент
ФГБОУ ВО «ТГУ»,
г. Тольятти, Российская Федерация
Н.А. Краснопевцева,
студент
ФГБОУ ВО «ТГУ»,
г. Тольятти, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Аннотация

В данной статье рассматриваются тенденции развития электронных компонентов. Авторы называют главные критерии передовой электроники, особо выделяя рост роли уменьшения размеров элементов, анализируют основные проблемы и пути их решения. В связи с этим они отмечают отсутствие потенциала в развитии кремниевых электронных компонентов и рассматривают различные виды материалов, которые в будущем могут заменить кремний в электронике. Авторы называют главные преимущества потенциальных материалов будущего и приходят к выводу, что эти материалы поспособствуют масштабному переходу к наномикросхемам и смогут быть широко применены уже в первой половине 21 века.

Ключевые слова

Электроника, электронные компоненты, кремний, наноэлектроника, графен, углеродные нанотрубки.

Электроника – одна из наиболее перспективных и разветвлённых отраслей современной науки и техники, воплощающая в реальность теоретические познания об электрофизических процессах в диэлектриках, полупроводниках и т. д. при изготовлении и применении различных изделий, в состав которых включены электронные компоненты.

Электронные компоненты – это составляющие части электросхем. Производство электронных компонентов характеризуется высокой сложностью технологического процесса. Качество готового изделия или прибора зависит от того, насколько тщательно будет выполнена каждая технологическая операция. Методы, способы и возможности выполнения той или иной технологической операции, создания электросхем сильно различается на разных этапах развития электроники.

В передовых областях современной электроники размер и скорость полупроводниковых элементов играет основную роль. Улучшение производительности интегральных схем достигается путем наращивания рабочей тактовой частоты и увеличения количества транзисторов, но с увеличением скорости переключения транзисторов их тепловыделение усиливается по экспоненте. В 2005 году это остановило максимальную тактовую частоту в районе 3 ГГц и с тех пор электротехники увеличивают лишь многоядерность, которая почти не влияет на производительность. Небольшие результаты есть лишь в количественной интеграции полупроводниковых элементов в одном чипе путем уменьшения их физических размеров – переход на более тонкий технологический процесс. По состоянию на 2009 - 11 годы использовалась технология в 32 нм при которой длина канала транзистора составляет всего 20 нм; переход на более тонкий технологически процесс 16 нм начался лишь в 2014 году [1]. Быстродействие транзисторов по мере их уменьшения растет, но размеры нельзя уменьшать бесконечно, а сам процесс становится все проблематичнее. Следовательно, развитие технологий использования кремния подошло к физическому пределу.

В условиях быстроразвивающихся технологий требования к надежности постоянно растут с увеличением миниатюризации элементов и снижением веса. Среди всех промышленных или военных направлений выделяются те, в которых требования к надежности крайне высоки – это космонавтика, флот, авиация, транспорт, энергетика, машиностроение, связь. Уменьшение размеров – это тоже один из главных критериев современной электроники.

Один из основателей компании Intel Гордон Мур установил, что плотность логических элементов микросхем удваивается каждые полтора года. Когда в 1965 году плотность составляла 50 компонентов на кристалле, он предсказал, что в 1975 году она составит 65 тыс. компонентов на кристалле и оказался прав. Эту тенденцию, которая подтверждается каждые полтора года, назвали Законом Мура [2].

Так как кремний уже не способен отвечать критериям быстро развивающейся электроники, то уже сейчас активно ведутся поиски материалов будущего. На сегодняшний день активно рассматриваются два материала, способных заменить кремний в производстве электронных компонентов: углеродные нанотрубки и графен.

Углеродные нанотрубки (фуллерены) – это большие молекулы, состоящие только из атомов углерода. В поперечном сечении размер нанотрубок составляет несколько нм, зато по длине они могут достигать огромных размеров – вплоть до нескольких мм. Структура нанотрубок представляется как графитовая плоскость, из которой вырезана длинная полоска, свернутая в цилиндр [3]. От того как вырезана полоска зависит степень скрученности нанотрубки, которая оказывает влияние на ее электрические свойства, определяя ее зонную структуру и взаимное расположение валентной зоны и зоны проводимости на энергетической диаграмме. Почти во всех случаях нанотрубки являются

полупроводниками, но при определенной скрученности – будут обладать электронной проводимостью металлов.

Уже существует несколько применений нанотрубок. Одно из них – это создание энергонезависимой оперативной памяти NRAM. На кремниевую подложку наносится тонкая изолирующая пленка оксида кремния, вдоль которой размещены токопроводящие электроды шириной в 130 нм, отделенные друг от друга изолирующими слоями. Рабочая частота может доходить до 2 ГГЦ, а плотность записи информации в устройствах NRAM может достигать 5 млрд. бит / см^2, что в несколько раз больше, чем в современных микросхемах памяти [3].

Другим потенциальным материалом будущего является графен. Это двумерный материал, представляющий собой форму углерода, толщиной в один атом. Данный материал отличается высокой стабильностью, высокой тепло - и электропроводностью, высокой подвижностью электронов. Графен является самым тонким материалом, однако обладает прочностью, сравнимой с прочностью алмаза и при этом хорошо гнется и принимает различные формы. Уже сейчас ученые допускают возможность использования графена в суперконденсаторах. В будущем графен позволит создавать транзисторы, пригодные для работы на терагерцовых частотах, различные варианты тонких плёнок, которые могут применяться в фотоэлектрических устройствах для преобразования солнечной энергии, а благодаря высокой теплопроводимости графен может выступать в роли теплоотвода в современных интегральных схемах, в которых разогрев является серьёзной проблемой [4].

Ученые из штата Иллинойс создали самый быстрый транзистор с частотой 604 ГГц. Для этого они использовали материал, состоящий из кремния, фосфида индия и арсенида индия - галлия. Прибор обладает более высоким быстродействием, чем у кремниевых транзисторов [5]. Они также предполагают создать транзистор, который преодолеет терагерцовый барьер. Перейти к терагерцовым процессорах мешает то, что при работе на высоких скоростях транзисторы переносят ток высокой плотности и вследствие перегреваются и порой происходит плавление компонентов. Для решения этой проблемы ученые изобретают всё новые материалы.

Таким образом, специалисты прогнозируют, что современная индустрия электронных компонентов достигнет физического предела миниатюризации к 2020 году. После этого инженеры больше не смогут сокращать размеры кремниевых элементов. Но по Закону Мура эта тенденция должна продолжаться, что может быть реализуемо благодаря наноматериалам, благо они уже используются многими производителями. Ученые предсказывают масштабный переход к наномикросхемам уже в первую половину 21 века.

Список использованной литературы:

1. История развитии электроники [Электронный ресурс]. – Электрон. ст. – Режим доступа к ст. http: // www.texnic.ru / tools / stud / l / l004.htm

2. Нанотехнологии в электронике [Электронный ресурс]. – Электрон. ст. – Режим доступа к ст. http: // www.russianelectronics.ru / leader - r / review / 2376 / doc / 56603 /

3. Тенденции развития электронных технологий. Ближайшие перспективы [Электронный ресурс]. – Электрон. ст. – Режим доступа к ст http: // www.russianelectronics.ru / leader - r / review / 521 / doc / 40568 /

4. Булатова И.М. Графен: свойства, получение, перспективы применения в нанотехнологии и нанокомпозитах // Вестник Казанского технологического университета. 2011. № 10. С. 45 - 48.

5. Создан самый быстрый в мире транзистор [Электронный ресурс]. – Электрон. ст. – Режим доступа к ст https: // 3dnews.ru / 5141

© С.Н. Стычев, Н.А. Краснопевцева, 2017

УДК 665.7.032.54

А.Б. Токтогулов
студент, КФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Кант, КР
E - mail: kf.knitu@mail.ru
Г.Б. Камбарова
канд. хим. наук, доцент, Институт химии и фитотехнологий НАН КР
г. Бишкек, КР
E - mail: gulnara _ kambarova@mail.ru
К.А. Багаева
магистрант, ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Казань, РФ
E - mail: kmitsnt@gmail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ CO_2, ОБРАЗУЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПИРОЛИЗА, КАК АКТИВИРУЮЩЕГО АГЕНТА

Аннотация

В статье приводятся результаты исследований по нахождению способов снижения выбросов CO_2 в атмосферу. Показано, что газ, выделяющийся в процессе пиролиза угля и растительного сырья, можно использовать в качестве активирующего агента для активации карбонизатов с целью получения адсорбентов с высокой адсорбционной способностью.

Ключевые слова:

Пиролиз, активация, адсорбент, диоксид углерода.

В последнее время одной из серьезных проблем стало требование уменьшения выбросов парниковых газов в окружающую среду, прежде всего диоксида углерода. В связи с этим, заметно выросло проведение научных исследований по поиску путей использования CO_2 в качестве сырья для синтеза органических соединений или по нахождению способов снижения выбросов CO_2 в атмосферу [1,2].

Сотрудниками группы химии угля ИХ и ХТ НАН КР [3] был найден способ использования газов, выделяющихся в процессе пиролиза угля и растительного сырья, в качестве активирующего агента для активации карбонизатов.

При пиролизе растительного сырья (древесины) образуются газы, состоящие в основном из моно и диоксида углерода. До 300°С кислородсодержащие газы составляют: CO_2 – 55 -

75 % , CO – 28 - 32 % , содержание которых с повышением температуры пиролиза уменьшается.

В составе газа углей Мин - Кушской группы содержится 35,9 - 41,7 % CO_2 и 10 - 15,6 % CO.

Как указано выше, газы, образующиеся в процессе пиролиза растительного сырья до 300^0C, состоят только из оксидов углерода, которые были рекомендованы в качестве активирующего агента для активации карбонизатов.

В процессе активации диоксид углерода восстанавливается до моно оксида углерода за счет выгорания оставшихся в карбонизате летучих и смолистых веществ:

$CO_2 + C_{карб} \rightarrow 2CO$ (1)

В результате очищаются поры карбонизатов с образованием АУ с высокой сорбционной активностью.

Газы, образующиеся в процессе активации карбонизатов, в основном состоят из монооксида углерода (96 - 97 %) и могут служить сырьем в новом методе (альтернативный метод Фишера - Тропша) синтеза органических соединений, заключающийся во взаимодействии монооксида углерода и водяного пара на катализаторе с образованием метиленовой группы:

$3CO + H_2O \rightarrow (=CH_2) + 2CO_2$ (2)

Метиленовый радикал адсорбируется на катализаторе. Следующим этапом синтеза является рост углеводородной цепи, т.е. димеризация адсорбированного на катализаторе метиленового радикала с образованием этилена:

$>CH_{2кат} + >CH_{2кат} \rightarrow H_2C{=}CH_2$ (3)

Тримеризацией метиленового радикала образуется циклопропан:

$>CH_{2(адс)} + >CH_{2(адс)} + >CH_{2\,(адс)} \rightarrow$ (4)

Циклопропан быстро изомеризуется в пропилен, при присоединении к последнему метиленового радикала образуется α - бутилен ($H_2C{=}CH - CH_2 - CH_2$) и т.д. Этот способ сходен с методом синтеза органических соединений из CO и H_2 по способу Фишер - Тропша, но имеет ряд преимуществ, т.е. исключаются процессы газификации угля с получением синтез - газа, не требуется дорогостоящего чистого водорода, осуществления конверсии CH_4 с H_2O с получением CO + H_2, применения дорогостоящего катализатора и высоких давлений [4].

Было изучено влияние газов, полученных при пиролизе растительного сырья (Шыралжын) и угля (Мин - Куш), как активирующего агента при активации карбонизатов (500^oC) на их адсорбционную активность.

Из биомассы растения Шыралжын и угля Мин - Куш при пиролизе были получены карбонизаты, которые активировали водяным паром при 800^oC и кислородсодержащим газом, образованным в процессе пиролиза.

Были изучены физические свойства карбонизатов, полученных из угля и растения Шыралжын при 500^oC. Полученные результаты показали, что карбонизаты обладают слабо развитой пористой системой и небольшой адсорбционной способностью, особенно карбонизаты, полученные из угля. Адсорбционная способность карбонизатов из биомассы Шыралжына более 30 % . Такая активность характерна для промышленных

активированных углей марки ДАК, применяемых для очистки паровых конденсатов от различных примесей. Поэтому, данные карбонизаты можно применять в качестве адсорбентов без дополнительной их активации.

Так как по своим физическим свойствам карбонизаты из угля и биомассы Шыралжына не удовлетворяют требованиям предъявляемым к качеству промышленных активированных углей, то была проведена их активация известным методом – активация водяным паром при температуре 800°С и методами, разработанными сотрудниками группы химии угля ИХХТ НАН КР [3] – активация путем поглощения карбонизатом воды и смесью газов ($CO + CO_2$), образующихся в процессе пиролиза.

Полученные после активации адсорбенты исследовали на адсорбционную активность, степень обгара и выход адсорбента. Результаты приведены в таблице.

При невысокой степени обгара АУ обладают хорошей адсорбционной способностью, которая достигает 64 % у Шыралжына и 46 % у угля, соответствующей промышленным маркам АУ БАУ - А и БАУ - Б. Таким образом, полученные активированные угли можно будет использовать для очистки сточных вод и газовых выбросов в атмосферу.

Таблица 1. Характеристика адсорбентов из угля и биомассы Шыралжына

Проба	Выход карбони - зата, %	Кол - во поглощен - ной воды карбониза - том, г / г	Степень обгара, %	Выход АУ из карбониза - та, %	Адсорбционная активность по иоду, %	
					Карбо - низат	АУ
АУ, полученный путем поглощения карбонизатом воды						
Шыралж ын	29,91	2,52	25,37	74,63	24,97	55,65
Уголь	62,00	0,94	31,05	44,80	12,46	24,88
АУ, полученный путем активации водяным паром						
Шыралж ын	29,91	-	55,00	42,60	24,97	63,50
Уголь	62,00	-	58,55	47,33	12,46	22,95
АУ, полученный путем активации газом ($CO + CO_2$), образующимся в процессе пиролиза						
Шыралж ын	29,91	-	25,50	75,30	24,97	64,40
Уголь	62,00	-	30,00	51,03	12,46	46,01

Одним из путей по нахождению способов снижения выбросов CO_2 в атмосферу является использование газов, образующихся до 300°С в процессе пиролиза растительного сырья и твердого топлива, как активирующего агента для активации при получении адсорбентов.

Таким образом, показана возможность применения CO_2, выделившегося при пиролизе угля месторождения Мин - Куш и биомассы растения Шыралжын, в качестве активирующего агента для получения адсорбентов. Использование смеси газов, образующихся в процессе пиролиза до 300°С, состоящих в основном из моно - и диоксида углерода для активации карбонизатов позволило: снизить степень обгара карбонизатов до

25 - 30 % ; увеличить выход АУ; восстановить балластный компонент газовой смеси CO_2 в CO, находящий применение в новом методе синтеза органических соединений.

Список использованной литературы:

1. Кутенев В.Ф. Проблемные вопросы ограничения выбросов CO_2 от автотранспортных средств. – Москва, 2008.
2. Haurie A., Sceia A., Thenie J. Inland Transport and Climate Change a Literature Review // University of Geneva, 2009. - 18 p.
3. Патент №869 КР. Способ получения АУ / Ш. Сарымсаков, Г.Б. Камбарова, Г.Л. Байзакова и др.; Бишкек, 2006.
4. Израэль Ю.А. Возможности предотвращения изменения климата и его негативных последствий. - М.: Наука, 2006. - с.408.

© А.Б. Токтогулов, Г.Б. Камбарова, К.А. Багаева, 2017

УДК 664

А.А. Вековцев
канд. мед. наук, г. Томск, РФ
E - mail: tohiriyoni@gmail.com
Б. Тохириён
канд. тех. наук, докторант кафедры
«Товароведение и экспертиза»,
Уральский государственный
экономический университет, г. Екатеринбург, РФ
E - mail: tohiriyoni@mail.ru
А.А. Челнаков
соискатель кафедры «Технология и организация
общественного питания», Южно - Уральский
государственный университет, г. Челябинск, РФ
E - mail: tohiriyoni@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В СОСТАВ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ЭНЕРГИЯ»

Аннотация

Научно обоснован рецептурный состав биологически активной добавки БАД «Энергия» обладающий направленным функциональным действием.

Показано, что включение в рацион больных специализированного продукта приводит к нормализации обменных нарушений, связанных с возникновением и развитием инфекционного заболевания. Основной механизм такого влияния связан с антиоксидантным эффектом биологически активного комплекса.

Ключевые слова: БАД «Энергия», эффективность, функциональная направленность.

В начале третьего тысячелетия туберкулез и его последствия остаются одной из острых социально - медицинских проблем, а современные социально - Экономические условия создают почву для его дальнейшего распространения [1, 2, 3].

Основным методом лечения инфекционного заболевания остается химиотерапия, при этом эффективность лечения больных снизились с 1993 года на 15 % , что связано с ростом удельного веса деструктивных форм туберкулёза, учащением случаев первичной и вторичной устойчивости к химиопрепаратам, высоким уровнем сопутствующей патологии, а также вынужденными перерывами из - за побочного действия фармакологических средств или их непереносимости.

Из имеющихся литературных данных следует, что в патогенезе развития туберкулёзного воспаления и механизме действия противотуберкулёзных препаратов важное значение имеет активация перекисного окисления липидов на фоне истощения ресурсов антиоксидантной защиты. С учетом, этого поставлена задача изучить влияние биологически активной добавки (БАД) «Энергия» в комплексной терапии туберкулёза, включающей, в качестве основного компонента, антиоксидантный комплекс «Цифрол - 5».

Разработан научно обоснованный рецептурный состав специализированного продукта, обладающий направленным функциональным действием (табл. 1).

Показано, что включение в рацион больных специализированного продукта приводит к нормализации обменных нарушений, связанных с возникновением и развитием рассматриваемого заболевания. Основной механизм такого влияния связан с антиоксидантным эффектом биологически активного комплекса. Каких либо побочных эффектов препарата БАД не выявлено.

Таблица 1 - Рецептурный состав БАД «Энергия»

Наименование компонентов	Содержание в таблетке, мг
Персика листа (экстракт)	100
Красная щетка (экстракт)	75
Цинка аспарагинат	45,5
Цинк	8,5
Цистин	30
Аскорбиновая кислота	25
Кверцетин	10
Рутин	10
Медь	0,7
Натрия селенит	0,11
Селен	0,05
Цифрол – 5	200

Специализированный продукт производится на предприятиях компании «АртЛайф», сертифицированных в рамках требований международных стандартов серии ИСО 9001 и правил GMP, что обеспечивает стабильность качества выпускаемой продукции и ее конкурентоспособность на потребительском рынке.

Литература.

1. Герасименко, Н.Ф. Здоровое питание и его роль в обеспечение качества жизни / Н.Ф. Герасименко, В.М. Позняковский, Н.Г. Челнакова // Технологии пищевой и перерабатывающей пром - ти АПК – продукты здорового питания. – 2016. – №4 (12). – С. 52 - 57
2. Здоровье России: Атлас / Под ред. Л. А. Бокерия. 8 - е изд. – М.:НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2012. – 408 с.
3. Вековцев А.А. Доказательства эффективности и функциональной направленности специализированного продукта в клинических испытаниях / А.А. Вековцев, Б. Тохириён, А.А. Челнаков, В.М. Позняковский // Человек. Спорт. Медицина. – 2017. – Т. 17, № 3. – С. 94–101.

© А.А. Вековцев, Б. Тохириён, А.А. Челнаков

УДК 691

Фахрисламова Р.А.,
студентка 2 курса магистратуры АСИ УГНТУ,
г. Уфа, РФ
E - mail:Rozetta888@ mail.ru
Чуйкин А.Е.,
Доцент к.т.н.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОСТАВОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СВОЙСТВО ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ

Аннотация: в статье рассмотрена целесообразность использования серосодержащих водных составов для обработки цементного камня для улучшения его характеристик.

Ключевые слова: сера, цементный камень, новые строительные материалы.

За последние годы произошли весомые изменения в серной промышленности. Так мировое производство технической серы составило около 60 млн. тонн. Сера является одним из важнейших продуктов для обеспечения человечества продовольствием. Однако сера, так же имеет негативные свойства, они связанны с хрупкостью серы, с трудной растворимостью и резким специфическим запахом [1]. Но так же, техническая сера обладает положительными свойствами – способность не пропускать влагу или жидкость, связующие свойства, способна убивать бактерии, низкая токсичность и так же ее стойкость к действию химических реагентов в кислых средах, все это указывает на возможность предпосылки применения серы в строительной отрасли.

Специалистами НИИ «Реактив» и УГНТУ г. Уфа впервые [2], совместно с УГНТУ был разработан метод перевода технической серы в "водорастворимую" форму с получением на ее основе пропитывающего раствора, который не пропускает влагу.

Экономическая целесообразность применения строительных материалов, пропитанных технической серой, характеризуется комплексом эксплуатационных свойств, широкой доступностью, и низкой стоимостью серы[3]. Расходование водного состава серы на 1м^2

обработанной цементной поверхности влияет на прочность, плотность самого сырья и влажность в момент его обработки. В том случае, если принять прочность в пределах 20 - 30Мпа, то и в поровом пространстве материала, который составляет 4,5 - 6 % , расход серосодержащего раствора будет равным 0,5 - 1 кг.

Для полной пропитки требуется расходование на 1м^3 цементного камня и составит около 0,5 - 0,7 кг раствора серы, которая позволяет обработать около 800 м^3. При поверхностной обработке, расходование водного раствора серы на 1м^2 составит приблизительно 0,6 - 0,8кг. Процесс пропитки заключается в следующем: в связи с низкой вязкостью серы, раствор проникает в поровое пространство, оседая на стенках цементного камня. Пропитку осуществляют полным погружением цементного камня в емкость с раствором серы.

После процесса пропитки и сушки и после непосредственного осушения материала, в порах цементного камня и на его поверхности образуется тонкий еле заметный слой серы. Образовавшийся слой препятствует проникновению воды, что и приводит к долговечности материала. После просушки, полученный материал не растворяется в воде и во многих других жидких средах, стоек к воздействию агрессивных сред [5].

В составе уже затвердевшего цементного камня, а также в закупоренном поровом пространстве, серосодержащий состав ощутимо: увеличивает плотность, уменьшает проницаемость для различных жидкостей, и при этом более устойчив к окружающей среде и внешним воздействиям [4]. Важнейшей характеристикой пропиточного состава серы, является глубина проникновения в цементные системы, так в нашем образце глубина пропиточного раствора составила примерно 10 - 25мм.

На основе проведенного исследования, можно сделать вывод, что применение водных составов серы положительно валяют на многие свойства, включая прочность цементного камня. Выявлено что водонепроницаемость и стойкость, пропитанного цементного камня значительно выше, чем непропитанного.

К тому же, водный состав серы очень прост и доступен в технологии обработки цементного камня, устойчив к поочередному увлажнению и сушке, экономически эффективен, что обуславливает целесообразность использования данных материалов строительстве [6].

Список использованной литературы:

1. Спартак А.Н., Хохлов А.В., Французов В.В. Мировой и Российский экспорт: тенденции и перспективы развития, системы поддержки // Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития РФ. Москва, 2015г.

2. Бобков В.В., Массаимов И.А., Чуйкин А.Е., Балобанов М.А. Пропиточные композиции на основе водорастворимой серы для гидрофобизации бетонных изделий // Проектирование и строительство в Сибири. – 2002 г. –№6. – С.43 - 45.

3. Бобков В.В., Массаимов И.А., Чуйкин А.Е., Балобанов М.А. Пропиточные композиции на основе водорастворимой серы для гидрофобизации бетонных изделий // Проектирование и строительство в Сибири. – 2002 г. –№6. – С.43 - 45.

4. Мусавиров Р. С. Пропиточные гидрофобизирующие композиции на основе водорастворимой серы // Строительные материалы, № 10, 2003, с. 25–27.

5. Горчаков, Г.И. Состав, структура и свойства цементных бетонов Текст. / Г.И. Горчаков, Л.П. Орентлихер, В.И. Савин и др.: под ред. Г.И.Горчакова. - М».: Стройиздат, 1976. 145 с.

6. Проскурина Д.В., Гареева З.А. Экономические проблемы внедрения новых строительных материалов В сборнике: Перспективы развития науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. 2014. С. 112 - 113.

© Фахрисламова Р.А.

УДК 378.147

Хайруллин Р.Л.
студент 2 курса магистратуры АСИ УГНТУ,
г. Уфа, РФ
E - mail: rustam _ hairullin@bk.ru

К ВОПРОСУ МОДЕЛИРОВАНИЯ УЗЛОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В СРЕДЕ SCAD OFFICE

Аннотация: В статье рассматривается возможность моделирования узлов строительных конструкций при помощи программных комплексов. Проанализированы достоинства и недостатки данного подхода. Сделаны выводы о применимости программного комплекса SCAD Office.

Ключевые слова: моделирование, узлы, строительные конструкции.

При расчете элементов строительных конструкций инженеру необходимо уделять особое внимание также соединению этих элементов между собой – узлам. Расчет узлов металлических конструкций, когда они типовые, ни у кого не вызывает критических сложностей – алгоритм решения описывается в нормативных документах. Столкнувшись с нетиповым узлом, у инженера появляются сложности. Для решения этой задачи существуют программы для расчета строительных конструкций, одной из которых является SCAD Office.

В практике строительного проектирования металлических конструкций, как правило, используются общепринятые конструктивные решения узлов [1]. Типовыми являются, например, шарнирные или жесткие варианты оголовков и баз колонн. Работоспособность узла обеспечивается работоспособностью отдельных элементов конструкции и их соединений (болтовых или сварных). Для проверки конструктивного решения производят серию проверок напряженно - деформированного состояния (НДС) элементов, определенного по величинам самых невыгодных сочетаний усилий.

Эти проверки реализуются в алгоритмах современных программных комплексов, которые применяются для экспертизы и проектирования наиболее распространенных типов узлов. Они позволяют основную работу по произведению вычислений возложить на ЭВМ и в самой программе выбирать рациональные решения, которые будут соответствовать как заданным условиям, так и конструктивным требованиям и требованиям нормативных документов. Задачей магистерской диссертации является создание конечно - элементной

модели узлов МК с целью анализа действительного НДС элементов и сравнение полученных результатов с расчетами по формулам нормативных документов.

К особенностям программного комплекса SCAD можно отнести возможность составлять простые расчетные схемы на основе прототипов – загруженных в базу программы заготовок схем наиболее часто рассчитываемых конструкций или их частей, а также возможность задавать их параметры (размеры, количество пролетов, этажей и др.). Особенностью, которая значительно упрощает проектирование, можно назвать наличие баз данных сечений прокатных, гнутых и др. профилей элементов конструкций, характеристик материалов по российским стандартам [2,3,4]. Популярность программного комплекса SCAD Office основана также на унаследованном от ПК «ЛИРА» соединении расчета с задачами проектирования: подбор необходимого армирования, экспертиза сечений стальных конструкций, сейсмические и другие расчеты, требуемые нормативными документами и сравнительно легко реализуемые для выполнения на ЭВМ.

При помощи программного комплекса SCAD Office существует возможность наглядно, доступно редактировать и структурировать средства подготовки данных. В отличие от других программ здесь имеются панели для изменения свойств узлов, конечных элементов и других частей расчетной схемы.

Список использованной литературы:

1. Беленя Е.И., Стрелецкий Н.Н., Веденников ГС. и др. Металлические конструкции: Спец. курс: Учеб. пособие для вузов. — 3 - е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1991. — 687 с
2. Карпиловский В.С., Криксунов Э.З., Маляренко А. А., Микитаренко М.А., Перельмутер А.В., Перельмутер М.А., Федоровский В.Г., Юрченко В.В. SCAD Office. Реализация СНиП в проектирующих программах. — М.: Издательство СКАД СОФТ, 2007. — 407 с.
3. Семенов А.А., Габитов А.И. Проектно - вычислительный комплекс SCAD ы учебном процессе. Часть I. Статический расчет: Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ. 152 стр.
4. Семенов А.А., Сафиуллин М.Н., Порываев И.А., Маляренко А.А. Автоматизированное создание расчетных моделей SCAD при помощи средств API // Промышленное и гражданское строительство. – 2014. - № 3. – С. 32 - 35.

© Хайруллин Р.Л.

УДК 637.134

Ю.Н. Черепнёва
соискатель уч.ст.к.н. г. Омск, РФ, E - mail: cherepnyova.julie@mail.ru
Аникина Е.Н.,
к.т.н. доцент ГАОУ ВО «МГИИТ им. Ю.А. Сенкевича», E - mail: elenatop97@mail.ru

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ БИОКОКТЕЙЛЕЙ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по разработке концепции реализации биококтейлей в ресторанном бизнесе, а также теоретическое обоснование идеи внедрения

реализации биококтейлей в местах наибольшего посещения молодежью, а именно в предприятиях концепций «фаст - фуд», «фри - фло».

Актуальность. Современные условия жизни предъявляют повышенные требования к здоровью и интеллектуальным возможностям молодежи. В условиях научно - технической революции и преобразований в нашей стране социальная значимость человека определяется образованием, профессиональной квалификацией и состоянием здоровья. Неблагоприятная демографическая ситуация выдвигает в разряд национальных приоритетов мероприятия по сохранению и укреплению здоровья, прежде всего, молодежи [3, с. 74 - 75].

Анализ рационов питания выявил практическое отсутствие в них кисломолочных продуктов. При оценке качественного состава пищи студентов часто выявляется несбалансированность питания по ряду основных компонентов [2, с. 95 - 97].

Использование пробиотиков – препаратов и продуктов на основе живых микроорганизмов из числа представителей нормальной микрофлоры человека и животных – является важным элементом концепции здорового питания населения, одним из наиболее эффективных и физиологических путей профилактики нарушения микробиоценоза желудочно - кишечного тракта и лечения развивающихся вследствие этого вторичных расстройств не только пищеварительной, но и иммунной и эндокринной системы. [4, с. 77 - 78]

Учитывая вышеизложенное, актуальным направлением являются исследование и разработка технологии биококтейлей и их реализация в местах наибольшего посещения выделенной категорией населения.

Целью проводимых исследований является обоснование необходимости и разработка концепции реализации биококтейлей для молодежи в ресторанном бизнесе.

Методы исследования. При организации и проведении исследований применялся комплекс общепринятых стандартных методов, в том числе наблюдение, интервью, анкетирование, опрос, анализ статистики.

Результаты исследования. В результате проведенных опросов сделали вывод о том, что разработанная нами технология биококтейля полностью соответствует заявленным требованиям потребителей.

Выводы. Теоретически обосновали необходимость реализации биококтейлей в торговых центрах, их соответствие по всем критериям требованиям потенциальных потребителей, установили сроки хранения готового продукта.

В условиях конкурентной борьбы на рынке молочных продуктов наиболее успешным будет производитель, максимально быстро разработавший и запустивший в массовое производство новый продукт, соответствующий потребительским предпочтениям.

Для изучения пожеланий и требований потребителей исследуемой категории населения с последующим их переводом на язык технических требований к продукции могут применяться научно обоснованные, проверенные практикой методы, например, QFD - методология (развертывание функции качества) [1, с.34].

Этап определения требований потребителей заключается в проведении маркетингового исследования. В течение 2016 года проведен опрос студентов омских вузов. По схеме случайного бесповторного отбора проведена 0,5 % - ная выборка студентов,

представляющая все множество потенциальных потребителей. Таким образом, выборка составила 500 человек (см. табл. 1).

Таблица 1 - Результаты анкетирования респондентов

Вопросы	Предлагаемые ответы	Процент от числа опрошенных
Как часто Вы употребляете молочные продукты?	реже 1 раза в месяц	7,0
	2 - 3 раза в месяц	10,4
	1 раз в неделю	16,0
	2 - 3 раза в неделю	32,0
	чаще 3 раз в неделю	34,6
Какие молочные продукты Вы предпочитаете (возможен выбор нескольких вариантов)?	молоко	64,6
	кисломолочные напитки	68,0
	йогурт	67,8
	сметана	46,2
	продукты из сыворотки	9,2
	творог	31,4
	сыр	70,0
Употребляете ли Вы молочные продукты с «живыми» микроорганизмами?	да	72,4
	нет	27,6
Предпочитаете ли Вы кисломолочные продукты	с наполнителем	74,4
	без наполнителя	25,6
Ваше отношение к обогащению кисломолочных продуктов злаковыми компонентами	положительное	79,4
	негативное	20,6
Чем определяется Ваш выбор при покупке кисломолочных продуктов (возможен выбор нескольких вариантов)?	натуральность	67,0
	жирность	45,0
	вкусовые добавки	38,8
	наличие биодобавок	26,8
	срок годности	47,8
	цена продукта	35,4
	известность производителя	26,2
	объем упаковки	17,6
	тип упаковки	11,8
	оформление упаковки	7,8
	затрудняюсь ответить	4,6

Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что только 7,0 % студентов употребляют молочные продукты реже одного раза в месяц, большинство опрошенных – чаще трех раз в неделю.

Студенты предпочитают из молочных продуктов – сыр и кисломолочные напитки, 72,4 % употребляют продукты, содержащие в своем составе пробиотики. Опрошенные положительно относятся к наличию в кисломолочных продуктах наполнителей, в том числе злаковых. При выборе кисломолочных продуктов самым важным критерием является его натуральность, т.е. с точки зрения респондентов – отсутствие в продукте красителей, ароматизаторов, консервантов.

Следующим этапом при развертывании функции качества является ранжирование потребительских требований. Для этого проведено второе маркетинговое исследование, к которому были привлечены 100 респондентов – студентов различных вузов Омска. Опрашиваемым было предложено оценить важность потребительских требований по десятибалльной шкале. Согласно результатам этого опроса, важнейшим свойством для потребителей является полезность продукта, которую определяют как содержание в нем полезных микроорганизмов, витаминов и минеральных веществ.

При оценивании свойств, являющихся взаимоисключающими, выяснено, какими требованиями потребителей можно пренебречь. Из списка требований исключены: высокая калорийность; срок годности 72 часа; цена низкая; консистенция жидкая; наличие ароматизаторов, консервантов, красителей.

Таким образом, результаты анкетирования позволили сформировать окончательную номенклатуру потребительских требований к кисломолочным продуктам.

На следующем этапе провели опрос для выявления мест наибольшей концентрации группы населения в возрастной категории 18 - 28 лет. По схеме случайного бесповторного отбора проведена 0,5 % - ная выборка студентов омских вузов, представляющая все множество потенциальных потребителей. Таким образом, выборка составила 500 человек (см. табл. 2).

Таблица 2 - Результаты опроса респондентов

Вопросы	Предлагаемые ответы	Процент от числа опрошенных
Чаще всего Вы посещаете (больше 3 - ех раз в неделю)?	Фудкорты в торговых центрах	79,2
	Кафе, закусочные, бары	18,7
	Кинотеатры	2,1
Ваше питание в основном состоит из правильных продуктов питания?	Да, полностью	7 %
	Нет	18 %
	Стараюсь питаться правильно	75 %
Стали бы Вы посещать точки продаж продуктов здорового питания, по вкусовым качествам не отличающимся от таких же, но не несущих пользу для здоровья?	Да, с удовольствием	87,6 %
	Нет, это для меня неважно	12,4 %
Нравятся ли Вам молочные коктейли?	Да	86,7 %
	Нет	13,3 %

Результаты проведенного опроса дают представление о местах наиболее частого посещения молодежью с целью питания. Эти результаты объяснимы, так как торговые центры являются местами наибольшей концентрации точек продаж самых разнообразных товаров и услуг. Основная часть опрошенных старается питаться правильно, им нравятся молочные коктейли и они с удовольствием заменили бы продукты, не несущие пользу для здоровья, на такие же, но уже полезные. Из этого можем сделать вывод, что целесообразной будет организация точки продаж биококтейлей с пробиотическими свойствами в торговых центрах.

Для оборудования места потребуются следующие составляющие: барная стойка с прочной рабочей поверхностью, миксеры для приготовления коктейлей, кассовый аппарат, холодильные камеры, необходимые продукты для приготовления биококтейлей. Реализация биококтейлей предпочтительно должна осуществляться непосредственно после заказа. По результатам же исследования хранимоспособности готового продукта, на основании анализа экспериментальных данных, установлен срок годности и условия хранения кисломолочного продукта – 1 час при температуре (4±2) °С.

На основании результатов проведенных исследований путем опросов выбранной категории населения теоретически обосновали необходимость реализации биококтейлей в торговых центрах, установили срок хранения готового продукта, а также подтвердили соответствие разработанного биококтейля с пробиотическими свойствами требованиям выбранной категории населения для наибольшего употребления.

Ключевые слова

Биококтейль, ферментированный молочный продукт, QFD - методология, маркетинговые исследования, рациональное питание студентов

Список использованной литературы:

1. Германская Л.Г., Пасько О.В., Пензина О.В. Применение принципов ХАССП при разроботке технологии творожного биопродукта // Аграрный вестник Урала. 2014. № 8 (126).
2. Пасько О.В. Биотехнология молокосодержащих продуктов для функционального питания // Переработка молока. 2008. № 9.
3. Пасько О.В. Эффективные ассоциации пробиотических культур для ферментированных продуктов // Молочная промышленность. 2010. № 8.
4. Приступа О.А., Пасько О.В., Шадрин М.А. Использование модели активного качества при разработке технологии ферментированной сливочно - соевой добавки // Хранение и переработка сельхозсырья. 2007. № 3.

© Ю.Н. Черепнёва, Е.Н. Аникина, 2017

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.М. Тынымсеитова
УНПК «Международный университет Кыргызстана», Бишкек, Кыргызстан.
S.M.Tynymseitova
International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan.

ВОПРОСЫ ПРИНЦИПА РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ПРАВЛЕНИЯ

QUESTIONS OF THE PRINCIPLE OF SEPARATION OF POWERS IN DIFFERENT FORMS OF GOVERNMENT

В статье рассмотрены некоторые вопросы принципа разделения властей, уделено внимание фигуре президента в разделении властей в президентской и парламентской республиках.

Ключевые слова: принцип разделения властей, парламентская республика, президентская республика, президент, исполнительная власть.

The article discusses some issues of the principle of separation of powers, paid attention to the figure of the president in the separation of powers in the presidential and parliamentary republics.

Key words: principle of separation of powers, parliamentary republic, presidential republic, president, executive power.

Идея разделения властей в государстве, разграничение их влияния, сопровождает поиск человечеством идеального государства на протяжении многих веков. «Разделение ветвей власти является одним из главных принципов построения и функционирования демократического и правового государства. Он призван обеспечить равновесие между ветвями власти через систему «сдержек и противовесов». Принцип разделения властей предусматривает сбалансированное взаимодействие между ветвями власти, которое может проявляться в различном виде — в разных формах правления государства», отмечает З.Д. Чотаев [13, 4]. «Разделение властей – это не застывшее состояние обособленных государственных структур. Это работающий механизм, достигающий единства на основе сложного процесса согласования и специальных правовых процедур, предусмотренных и на случай конфликтных состояний», указывает Е.И. Козлова [6, 11].

В науке и на практике сформировалась классическая модель деления государственной власти на законодательную, исполнительную и судебную. Данная классификация признается не всеми. А.Н. Кокотов по месту в системе разделения власти выделяет законодательные, исполнительные, судебные органы, органы прокуратуры, избирательные органы (комиссии), а также органы глав государства, субъектов федерации (в федеративном государстве) [8, 127]. С.А. Авакьян предлагает выделять учредительную, народную, президентскую, законодательную, исполнительную, судебную, прокурорскую, избирательную, финансово - банковскую и контрольную ветви власти [1, 63]. М.В. Баглай говорит о принципе разделения властей в зависимости от формы правления в государстве [3, 211].

Разделение властей означает разграничение государственных функций, реализация которых не сливается в одном лице или органе; напротив, эти функции осуществляются

вполне самостоятельными органами, действующими в соответствии с предписаниями закона, а не по личному усмотрению или произволу, и связанными юридическими обязательствами по отношению к индивидам в виде неотъемлемых прав человека и гражданина, отмечают Додонков Ц. С. и Кужиков Д. А. [4, 149].

Разделение власти есть главная составляющая «юридической связанности власти основными правами» и лишь она способна обеспечить господство права – пишет Н.Ш. Колсариева [7, 154].

Существенные особенности свойственны системе разделения властей в государствах с парламентской формой правления: парламентских республиках и парламентарных монархиях. Здесь, как и в любом конституционно - правовом государстве, обеспечивается относительная самостоятельность и независимость законодательной, исполнительной и судебной власти, но баланс между ними поддерживается при помощи специфических средств. Так, баланс законодательной и исполнительной власти обеспечивается, в частности, тем, что парламент может выразить недоверие правительству, а глава государства может распустить парламент.

«Только конституционно - правовое закрепление принципов: верховенства закона в правовой структуре общества; разделения государственной власти на законодательную, исполнительную и судебную ветви; верховенства парламента и правительственной ответственности перед ним как представительным и законодательным органом, является юридическим основанием для становления и развития парламентаризма как особой системы организации государственной власти в демократическом государстве», - отмечает А.А. Арабаев [2, 57].

По конституциям многих постсоветских стран президент является главой государства, гарантом конституции. Формально он не отнесен ни к одной ветви власти, хотя большее количество полномочий президента связано с исполнительной властью (например, право назначения на высшие государственные должности). Однако на практике президентская власть является более широкой. Как отмечает В.С. Нерсесянц, «…проблемы с организацией государственной власти в соответствии с принципом разделения властей, заключается в том, что существующая система разделения и взаимодействия властей носит в целом асимметричный и несбалансированный характер – с явным перекосом в пользу полномочий президента и его доминирующей роли в решении государственных дел, с очевидными слабостями других ветвей власти в их соотношении с президентской властью [10, 332]. Также, А.Н. Кокотов справедливо отметил, что «при наличии у президента широких полномочий, рычагов воздействия на все ветви власти дает основание говорить о выведении его из общей системы разделения властей, возвышая над всеми ее ветвями [8, 129]. Вот что отмечает на этот счет Н.Ш. Колсариева: «с точки зрения правового государства и разграничения сферы государственной власти президентские республики, имеют свои слабые стороны. Зачастую мнение большинства подменятся одним человеком, в данном случае президентом. Не исключена угроза чрезмерной концентрации власти одним человеком, что может привести к ее узурпации. С подобной проблемой сталкиваются новые независимые государства, где как следствие трансформации политической системы происходит и процесс эволюции государственной власти. Противоречивость здесь проявляется в том, что в переходный период, с одной стороны, усиление властных полномочий исполнительной власти есть необходимое условие для

мобилизации общественных ресурсов, но, с другой стороны, общества, не имеющие давних демократических традиций могут быть сверху подмяты сильной автократической властью. Как и в случае с парламентской республикой, президентская республика тоже имеет потенциальную склонность к нарушению принципа разделения власти, ибо, обладая законодательной прерогативой, уже президентская власть вторгается в сферу компетенции законодательной ветви власти» [7, 51].

В классической парламентской республике президент избирается парламентом или особой коллегией выборщиков, в парламентских государствах, где президент избирается народом, может случиться так, что президент и парламент принадлежат к разным политическим партиям, к такой правовой ситуации применяют термин «сосуществование властей». Период разной партийной принадлежности президента и парламентского большинства некоторыми учеными характеризуется как парламентский способ функционирования государственного механизмах [5, 34]. Обосновывая данную позицию ученые ссылаются на то, что в данный период формирование правительства носит исключительно парламентский характер. Роль президента в данном процессе существенно снижается. В парламентских государствах говорят об особом принципе разделения властей или вообще об отсутствии их разделения.

В парламентской республике, как ни в какой другой больше, власти действуют согласовано, слаженно, поскольку это действие не «властей», а действительно «власти» - одной. Постулаты Г.Н. Манова о разделении властей находят свое отражение именно в парламентской республике: «Разделение властей ни в коем случае нельзя понимать как их противостояние. Напротив, конституция должна исключать такую возможность. Согласно концепции разделения властей каждая из них - законодательная, исполнительная и судебная - имеет свое предназначение (функции) и наделяется соответствующей компетенцией; власти самостоятельны и независимы в реализации своих полномочий; обладают возможностью взаимно сдерживать и контролировать друг друга. Ни одна из властей не может принять на себя функции другой; но действовать обособленно она также не в состоянии. Поэтому власти должны взаимно дополнять друг друга, сохранять необходимую связь и согласованность, образуя единый «политический организм», функционирующий для блага народа» [12, 201].

Таким образом, напрашивается вывод, что в парламентских странах в связи с «однопартийным положением» большинства парламента и правительства, правительство является продолжением парламентского большинства, поэтому все законодательные акты предопределяются правительством. Более того, по конституциям некоторых парламентских стран, правительство также имеет право принимать законы. То есть «принцип разделения властей» как в президентской республике здесь не работает.

Список использованной литературы:

1. Авакьян С.А. Конституционное право России. Учебный курс. В 2 т. 4 - е изд., перераб. и доп. М: Норма: ИНФРА, 927 с.

2. Арабаев А.А. «Парламентаризм в Кыргызстане (проблемы теории и практики)» Дисс.…д.юрид.наук. – Бишкек, 2008 г.

3. Баглай М.В. Конституционное право Российской Федерации, 6 - е изд., изм. и доп., Москва: Норма, 2007. 784 с.

4. Дондоков Ц. С., Кужиков Д. А. Понятие принципа разделения властей: историко - правовой аспект // Вестник ЗабГУ. 2014. №7. С.148 - 154

5. Керимов Л.Д. О своеобразии государственной системы современной Франции // Государство и право. М., 2001. №1. с.34 - 36

6. Козлова Е.И., Кутафин О.Е. Конституционное право России. Изд. перераб. и доп. М.: Юристъ, 2004. 587 с.

7. Колсариева Н.Ш. Политико - правовая природа формы правления в Кыргызской Республике. Дисс… канд. юрид. наук. – Ош, 2009. 180с.

8. Кокотов А.Н., Кукушкин М.И. Конституционное право России. М.: Юристъ, 2003. 540 с.

9. Пахомов В. Г. Теория разделения властей - проблемные вопросы // Ученые записки РГСУ. 2011. №5. С.7 - 13

10. Проблемы общей теории права и государства / Под общ. ред. В.С. Нерсесянца. М.: Норма, 2004. С. 688.

11. Серегин А.В. Форма государственного правления (вопросы теории). Дисс…д.ю.н., Ростов - на - Дону, 2014 г.

12. Теория права и государства / ред. Г.Н.Манова. - М. 1995. 258 с.

13. Чотаев З.Д. Парламентская форма правления в Кыргызстане: проблемы и перспективы. – Бишкек, 2012. 124 с.

С.М. Тынымсеитова
УНПК «Международный университет Кыргызстана», Бишкек, Кыргызстан.
S.M.Tynymseitova
International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan.

СООТНОШЕНИЕ ФОРМЫ ПРАВЛЕНИЯ И ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УСТРОЙСТВА

CORRELATION OF THE FORM OF GOVERNMENT AND FORM OF STATE STRUCTURE

В статье рассмотрено соотношение форм правления и форм государственного устройства, необходимое для уяснения сущности и содержания формы государства.

Ключевые слова: форма правления, форма государственного устройства, форма государства, соотношение формы правления и формы государственного устройства.

The article considers the relationship between the forms of government and the forms of state structure, necessary for clarifying the essence and content of the state form.

Key words: form of government, form of state structure, form of state, correlation of form of government and form of state structure.

Вопрос соотношения трех элементов формы государства вызывает интересы ученых уже давно. Рассмотрим соотношение формы правления и формы государственного устройства. В зависимости от размера территории, численности населения, географического

положения, исторического и экономического развития, других особенностей в каждом государстве должна быть создана такая организация власти, которая будет наиболее грамотно и функционально взаимодействовать для успешного выполнения своих функций. В государствах, имеющих большие территории и высокую плотность населения, разделение на административные единицы необходимо для управленческих целей, вследствие чего возникает необходимость распределения полномочий и порядка подчинения местных органов власти.

Под государственным устройством понимается территориальная организация государственной власти, указывающая на характер взаимоотношений между государством как целым и его частями, между отдельными регионами и местными государственными органами, а также их взаимоотношение между собой. В юридической литературе существуют различные подходы к изучению формы государственного устройства.

Анализируя проблему государственного устройства, И.А. Иванников справедливо отмечает, что организация населения, граждан в целом зависит от государственного устройства, т.е. от положения верховной власти и ее отношений с другими центральными органами государства, а также от способов их формирования [3, 8]. А.М. Осавелюк и А.А. Мишин говорят об унитарной и федеративной форме государственного устройства [9, 662]. В.Я. Любашиц и А.М. Скоков дополняют этот перечень конфедерацией и содружеством [7,112].

Некоторые ученые выделяют простую и сложную форму государственного устройства (И.А. Иванников, К.Е. Бабаев). Простые (унитарные, единые) государства, отмечает И.А. Иванников, имеют территорию, которая поделена на усредненные составные части. Простые государства не имеют внутри себя обособленных государственных образований, пользующихся определенной самостоятельностью. Эти государства внутри себя лишь подразделяются на административно - территориальные единицы, компетенция органов власти и управления которых не выходит за пределы компетенции местных органов [4, 89].

В.Е. Чиркин в целом поддерживая эту позицию утверждает, что унитарные государства бывают двух видов: простые и сложные. Простые состоят только из административно - территориальных единиц, сложные имеют в своем составе те или иные формы автономии [14, 71].

Некоторые авторы выделяют такую форму государственного устройства как уния. И.А. Иванников пишет, что уния - это союз двух и более государств под властью единого главы государства, где субъектами международного права являются эти государства, а не уния [14, 89]. Унированные государства остаются вполне независимыми друг от друга, каждое сохраняет свою особую, самостоятельную государственную власть. У них практически нет совместных предметов ведения и полномочий, отмечает Серегин [11, 150].

Форма правления традиционно рассматриваемая как монархия и республика, дополняется взглядами современных ученых. В.С. Пушкарев предлагает выделять классические (типичные) и неклассические (нетипичные, смешанные) формы правления. «Классическая форма правления, - пишет он, - это такая форма правления, при которой существуют четко определенные теорией и имеющие ярко выраженные признаки и предпосылки правоотношения. Нетипичная форма правления представляет собой институт общей теории государства и права, характеризующий такой порядок передачи государственной власти от суфражистов к гонорантам и характер взаимоотношений

последних по поводу ней, при которых происходит смешение классических предпосылок и признаков формы правления между собой. В таком правоотношении происходит совмещение в одной структуре элементов разных классических правоотношений [10, 40].

А.Э. Калинович предлагает собственную классификацию форм правления. Согласно его подходу, все формы правления делятся на: единовластные формы, относящиеся к неправовому государству, и формы правления, основанные на разделении властей. К формам правления, основанным на разделении властей, относятся дуалистические, парламентские и смешанные (дуалистическо - парламентские) формы правления, включающие в себя соответствующие монархии и республики. Именно эти формы правления относятся к правовому государству, а разделение властей, таким образом, является критерием различение формы правления правового и неправового государства [5, 11].

Швейцарский ученый М. Имбоден, предлагает разделять четыре типа формы государства: монистический, дуалистический, тринитарный и квадративный [1, 45]. Его позиция основывается на принципе разделения властей в государстве.

С.К. Бостан, украинский ученый, противопоставляет монархической форме правления не республику, а полиархическое правление, разделяемое им на парламентскую и президентскую полиархии [2, 65].

Форма правления и форма государственного устройства, являясь элементами формы государства, взаимосвязаны и взаимообусловлены. Как отмечает М.О. Кульков, в одних государствах парламентская форма правления сочетается с федеративной формой государственного устройства и демократическим политическим режимом, в других лидерская форма правления – с унитарным устройством и авторитарным режимом и т. д.[6, 68].

Если взглянуть на форму правления и форму государственного устройства через призму времени, мы увидим, что монархическая форма феодального государства периода абсолютизма тяготеет к унитарной, централизованной форме государственного устройства и авторитарному политическому режиму. Республиканские формы правления хорошо вписываются в условия либерально - демократического политического режима, а при наличии двух - или многонационального состава населения могут определять федеративное государственное устройство. Современные же тенденции таковы, что и монархическая и республиканская формы правления способны сочетаться и с унитарным, и федеративным государственным устройством. Кроме того, и монархическая и республиканская формы правлений не отрицают всевозможные автономии в своем составе (например, Дания, Испания).

Таким образом, мы можем говорить, что сочетания монархической и республиканской форм правления с унитарной и федеративной формой государственного устройства допустимы в любых вариантах и для создания полноценной картины формы государства должны конкретизироваться формой государственного режима.

Список использованной литературы:

1. Imboden M. Die Staatsformen. - Basel - Stuttgart, 1959.
2. Бостан С.К. Форма правління сучастной держави: проблеми истории, теории, практики: монография. – Запорожье, 2005.

3. Иванников И.А. В поисках идеала государственной формы России. Ростов - на - Дону, 2000.
4. Иванников И. А. Теория государства и права: Учебное пособие. – Ростов н / Д., 2001.
5. Калинович А.Э. Формы правления в правовом государстве: теоретико - правовой аспект. Дисс. …канд.юрид. наук. – СПб, 2008 г.
6. Кульков М. О. Структура формы государства как основание ее типологии // Вестник ВолГУ. Серия 5: Юриспруденция. 2006. №8.
7. Любашиц В.Я., Мордовцев А.Ю., Тимошенко Е.В. Теория государства и права: Учебное пособие. - Ростов н / Д., 2002.
8. Мишин А.А. Конституционное (государственное) право зарубежных стран: Учебник - 9 - е изд., - М., 2002.
9. Осавелюк А.М. Конституционное (государственное) право зарубежных стран: Учебник в 4 - х т. Т. 1 - 2. Ответ. ред. Б.А. Страшун - М., 1995.
10. Пушкарев С.В. Форма правления как особый вид правоотношения // Бизнес в законе №4, 2011 г.
11. Серегин А.В. Форма государственного правления (вопросы теории). Дисс…д.ю.н., Ростов - на - Дону, 2014 г.
12. Скоков А.М. Русская классическая теория государства и права. Учебное пособие. – Ростов - на - Дону, 2007.
13. Теория государства и права: Учебник; под ред. Бабаева В.К.; - М., 1999.
14. Чиркин В.Е. Конституционное право зарубежных стран. М, 2001.

УДК 343

С.С. Быкадоров
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ НАКАЗУЕМОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ЛИЦ, НЕ ДОСТИГШИХ ШЕСТНАДЦАТИЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

Аннотация
В научной статье рассматриваются актуальные вопросы о систематизации наказаний несовершеннолетних лиц, не достигших 16 - летнего возраста.

Ключевые слова:
Ответственность несовершеннолетних, наказание, индивидуализация наказаний, альтернативные меры наказаний, ущерб.

В последнее время отмечаются интенсивный рост преступности несовершеннолетних, возрастание общественной опасности совершаемых ими деяний и размера причиненного ущерба. Современный этап развития российского общества сопровождается нарастанием

социальных и экономических проблем, которые оказывают непосредственное влияние на динамику преступности несовершеннолетних, вызывая негативные изменения в ее количественных и качественных характеристиках.

Проявляются такие тенденции, характеризующие преступность несовершеннолетних: рост тяжких и особо тяжких насильственных преступлений; увеличение количества организованных и групповых преступлений; широкое применение холодного и огнестрельного оружия; жестокость и цинизм при совершении преступлений против личности; существенное омоложение преступности несовершеннолетних и др.

На сегодняшний день в Российской Федерации основной специальной мерой предупреждения преступности несовершеннолетних продолжает оставаться уголовное наказание. Глава 14 Уголовного кодекса Российской Федерации «Особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних», в целом воспринимая положения международных документов в области обращения с несовершеннолетними правонарушителями, закрепляет особенности наказаний, назначаемых несовершеннолетним, а также освобождения от них и иные правовые последствия совершенного несовершеннолетним преступления [1].

Законодатель подчеркивает особый подход к реализации уголовной ответственности несовершеннолетних и назначению им наказания в силу социальных, морально - этических и психических факторов. Социальная потребность закрепления особого порядка уголовного судопроизводства в отношении несовершеннолетних заключается в том, что с учетом особенностей интенсивно развивающейся психики подростка необходимая достаточность уголовно - правового воздействия на несовершеннолетних преступников может быть достигнута в большинстве случаев посредством применения к ним смягченных или других мер воздействия.

В то же время уже сложившаяся практика применения норм, регламентирующих уголовную ответственность и наказание в отношении несовершеннолетних, свидетельствует о значительных трудностях в уяснении содержания положений главы 14 УК РФ при определении вида и объема уголовной репрессии в отношении различных категорий несовершеннолетних и решении вопросов об освобождении последних от ответственности и наказания.

Более того, применение положений о наказании несовершеннолетних в определенной мере показывает неработоспособность предусмотренной законом системы наказаний, специально созданной для указанной категории лиц. Причина этого видится в несогласованности принципов уголовной ответственности с уголовно - правовыми формами их реализации в отношении несовершеннолетних как особых субъектов уголовно - правовых отношений.

В подтверждение этого следует отметить, что самым распространенным наказанием, применяемым к несовершеннолетним, по - прежнему остается лишение свободы, более чем к 70 % из них применяется условное осуждение, предлагаемые же учеными альтернативные меры пока практического применения не нашли.

В этой связи особое значение приобретает совершенствование системы уголовных наказаний несовершеннолетних и повышение ее эффективности как основного средства в предупреждении преступности и систематизации наказаний рассматриваемой категории лиц.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© С.С. Быкадоров, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

О.А. Ведерникова
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

УГОЛОВНО - ПРАВОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНСТИТУТА ВМЕНЯЕМОСТИ ПО УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РФ

Аннотация

В научной статье рассматривается институт вменяемости и его современное состояние.

Ключевые слова:

Институт вменяемости, ограничение вменяемости, невменяемость, проблемы отграничения, психическое развитие.

Наказание, применяемое к лицу, должно соответствовать характеру и степени общественной опасности преступления, обстоятельствам его совершения и личности виновного. Именно к проблеме субъекта преступления, по мнению учёных, возрастает интерес сегодня, что обусловлено увеличением количества лиц с психическими расстройствами, оказывающими определённое влияние на их преступное поведение.

Уголовный закон распространяет своё действие на всех без исключения граждан, попавших в сферу его деятельности.

Наряду с этим уголовный закон провозглашает принцип индивидуализации наказания.

Уголовно - правовые категории вменяемости, невменяемости и ограниченной вменяемости тесно переплетаются с категориями судебной психиатрии, психологии, философии. Решение проблем вменяемости, невменяемости и ограниченной вменяемости, являющихся по своей природе комплексными, возможно лишь на стыке наук, с широким применением знаний, разработанных представителями этих наук. В компетентной оценке многих вопросов вменяемости, невменяемости и ограниченной вменяемости совершенно не обойтись без участия специалиста (например, при установлении признаков психического расстройства, его вида, степени его глубины и влияния на поражение интеллектуальной и волевой сфер личности).

В современных условиях на пути построения в России правового государства возрастает интерес к проблеме изучения личности лица, совершившего преступление, в том числе, лица, имеющего отклонения в психике. Это обусловлено разными причинами. Количество лиц с психическими расстройствами, совершивших преступления, ежегодно остаётся весьма значительным и в общей массе преступников составляет от 20 до 50 - 60 % .

Согласно статистическим данным, доля лиц, признанных вменяемыми, но имеющих выраженные психические расстройства, среди всех лиц, направляемых на экспертизу, ещё выше – около 65 % . Имеются сведения и о том, что, например, в 1997 году каждый пятый испытуемый с психическим расстройством, не исключающим вменяемости, и направленный в места лишения свободы, обнаруживал умственную отсталость.

Соответственно, складывающаяся практика привлечения к уголовной ответственности субъектов с дефектами психического развития требует глубокого осмысления. Однако в вопросах о разграничении компетенции психиатров и юристов при определении вменяемости и невменяемости до сих пор нет единства, что вызвано отсутствием единого подхода к пониманию данных категорий. Серьёзную теоретическую и особенно практическую проблему представляют собой правовые последствия наличия у лица психических расстройств, не исключающих вменяемости. Ситуация усугубляется медленно и неоднозначно складывающейся практикой применения принудительных мер медицинского характера в отношении лиц с психическими расстройствами, не исключающими вменяемости, что вызвано трудностями организационного, методического и практического характера.

С другой стороны, существуют и научные проблемы понимания и толкования категорий «вменяемость», «невменяемость», «ограниченная вменяемость». Не смотря на то, что они традиционно находятся в центре внимания представителей науки, указанные категории являются недостаточно разработанными и дискуссионными в теории права, что и порождает не только теоретические, но и практические проблемы. Указанные сложности правового регулирования, как представляется, вызваны, прежде всего, недостаточным количеством комплексных научно - теоретических исследований институтов вменяемости, невменяемости и ограниченной вменяемости. До настоящего времени в науке не рассмотрены и проблемы вменяемости – невменяемости с учётом сопоставления этих уголовно - правовых понятий.

Вышесказанное означает, что уголовное законодательство в части регламентации вопросов вменяемости – невменяемости далеко не совершенно. Тем самым сохраняется острая необходимость реформирования норм, касающихся невменяемости и уголовной ответственности лиц с психическими расстройствами, не исключающими вменяемости, а также введения в закон нормы о вменяемости.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© О.А. Ведерникова, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

О.В. Воронина
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

СОВЕРШЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННО ОПАСНЫХ ДЕЯНИЙ В СОСТОЯНИИ НЕВМЕНЯЕМОСТИ ИЛИ АФФЕКТА

Аннотация
В научной статье рассматривается институт совершения общественно опасных деяний в состоянии невменяемости или аффекта.

Ключевые слова:
Институт вменяемости, ограничение вменяемости, невменяемость, аффект, психическое развитие.

В современных условиях развития Российского государства решение задач борьбы с преступностью и укрепления законности невозможно без проведения новых теоретических исследований в области уголовного права. В раскрытии теоретических и методологических вопросов учений о преступлении, уголовной ответственности и наказании заметны успехи, однако достижения по исследованию субъекта преступления не столь впечатляющи.

Особое место в учении о субъекте преступления занимает исследование его признаков, которые самым тесным образом связаны с вопросами уголовной ответственности в отношении лиц, совершивших общественно опасное деяние. Поэтому проблемы вменяемости субъекта преступления с учетом кардинальных изменений в действующем уголовном законодательстве и практике его применения диктуют настоятельную необходимость их комплексного изучения учеными - юристами.

Актуальность темы заключается и в существующих трудностях, имеющих место в судебно - следственной практике при решении вопросов уголовной ответственности, когда общественно опасное деяние совершается в состоянии невменяемости, а также лицами с психическими аномалиями, не исключающими вменяемости, либо в аффективном состоянии. Определенные трудности на практике возникают и в связи с привлечением к уголовной ответственности лиц, совершивших преступление в состоянии опьянения, особенно когда речь идет о наркотическом, токсическом и ином подобном состоянии, вызванном употреблением одурманивающих и психотропных веществ.

Особое значение для уголовного права имеет вопрос об установлении виновности или невиновности лица в совершении преступления и определение соответствующих правовых мер воздействия на него. Судебная практика осложняется тем, что общественно опасные деяния, которые предусмотрены уголовным законом, могут не являться актами осознанного поведения людей и представлять собой следствие различных психических заболеваний. Число таких случаев растет. Многие авторы рост психических заболеваний относят к «проблемам века», «болезням цивилизации». По данным психиатров, психологов, отмечается высокий рост числа лиц с психическими расстройствами среди преступников (на 50 из них – 35 психически больные). Это касается таких заболеваний, как хронический

алкоголизм, психопатия, остаточные явления черепно - мозговых травм, олигофрения, реактивные состояния, эпилепсия, сосудистые заболевания с психическими изменениями, шизофрения.

Психолого - психиатрическое исследование осужденных за убийство (ст. 105 УК РФ), убийство матерью новорожденного ребенка (ст. 106 УК РФ), убийство, совершенное в состоянии аффекта (ст. 107 УК РФ), за убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны (ч. 1 ст. 108 УК РФ), причинение тяжкого вреда здоровью (ст. 111 УК РФ), причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью в состоянии аффекта (ст. 113 УК РФ), проведенное в местах лишения свободы, выявило, что более половины из них вообще не направлялись на судебно - психиатрическую экспертизу.

Не учитываются также данные о наличии психических расстройств у осужденных при назначении им условного осуждения или при представлении к условно - досрочному освобождению. После освобождения они не наблюдаются у психоневролога из - за отсутствия психиатрического учета.

Поэтому одна из важнейших задач производства по уголовному делу – это обязательность для следователя (органа, производящего дознание) и суда глубоко и полно изучить материалы уголовного дела об общественно опасных деяниях (преступлениях), совершенных лицами, страдающими различными аномалиями.

Из вышеперечисленного можно сделать следующий вывод, что проблема совершения общественно опасных деяний (преступлений) в состоянии психических расстройств интересует специалистов в различных областях знаний (медицине, социологии, юриспруденции). Данная проблема актуальна для настоящего времени, она недостаточно исследована в специальной юридической литературе, слабо освещена и в учебной литературе. Более того, в большинстве из имеющихся литературных источников не отражены недавно принятые нормативные акты и руководящие разъяснения Пленума Верховного Суда Российской Федерации.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© О.В. Воронина, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

Ю.В. Воронкова
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСТАНОВЛЕНИЯ СУБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Аннотация

В научной статье рассматриваются актуальные проблемы установления субъективной стороны преступления.

Ключевые слова:
Субъективная сторона преступления, мотив, цель, предварительное расследование, механизм преступления.

В Конституции Российской Федерации закреплен принцип уголовной ответственности лишь при наличии вины лица, совершившего преступление. Каждый обвиняемый в совершении преступления считается невиновным, пока его виновность не будет доказана в установленном федеральным законом порядке (ст. 49 Конституции РФ).

Поведение человека, в том числе и противоправное, представляет органичное единство внешней (физической) и внутренней (психологической) сторон. Преступление должно характеризоваться с помощью признаков, которые относятся не только к внешней стороне, но и к психологическим установкам. В криминалистической литературе основное внимание уделяется внешней стороне поведения преступника и в меньшей мере внутренней –субъективной (т.е. интересам, потребностям, мотивам и целям его субъекта, моделированию им поведения на всех стадиях преступления с учетом окружающей среды и ее изменений и др.). Особую значимость в связи с этим приобретает изучение отдельных элементов субъективной стороны преступления, поскольку без глубокого и всестороннего изучения каждого из них нельзя в полной мере раскрыть содержание субъективной стороны, ее значение и взаимосвязь с другими элементами механизма преступления.

В литературе дан развернутый анализ такого элемента субъективной стороны преступления, как вина, однако незаслуженно мало внимания уделяется исследованию мотива и цели преступления. Как правило, не учитывается их криминалистическая значимость, т.е. возможность использования данных в розыске и изобличении преступников, установлении ряда обстоятельств, входящих в предмет доказывания по уголовным делам.

Между тем мотивы и цели поведения в содержании субъективной стороны преступления являются не только самостоятельными элементами, имеющими криминалистическое значение, но и играют во многом первостепенную роль. Данное утверждение представляется закономерным выводом из следующего положения: вину лица невозможно установить без анализа того, чего желал преступник, какие цели перед собой ставил, в каком психологическом состоянии находился. Мотив, цель преступления и эмоциональное состояние человека в момент совершения преступного деяния по сути своей – ключевые факторы в понимании субъективного отношения лица к своим действиям и их последствиям. Невозможно говорить о правильном и полном установлении субъективной стороны преступления, не выяснив содержание каждого из указанных элементов.

Актуальность данного исследования обусловливается и той ролью, которую играет теория отражения в изучении механизма отображения субъективной стороны преступления в следах и сводится к тому, что психическое состояние лица не может напрямую, непосредственно отображаться в следах. Для её установления необходима сложная интерпретация следов преступной деятельности. Речь идет об изучении механизма отображения субъективной стороны преступления в следах преступления. Поскольку процесс расследования носит информационно выраженный характер, особое значение приобретают выявление источников и разработка методов и средств работы с криминалистической информацией. Немаловажную роль играет разработка алгоритмов

установления субъективной стороны преступления в зависимости от позиции, занимаемой подозреваемым (обвиняемым) на предварительном следствии. Знание и умелое их использование в деятельности правоохранительных органов способствует решению задач уголовного судопроизводства.

Совокупность приведенных обстоятельств определяет актуальную значимость углубленного исследования различных аспектов установления субъективной стороны преступления.

Тем не менее, за рамками известных работ до настоящего времени остаются проблемы, касающиеся содержания и определения понятия «установление субъективной стороны преступления», выявления источников собирания информации о ее элементах, алгоритмизации процесса установления субъективной стороны преступления и других аспектов, что и определило выбор темы настоящего диссертационного исследования.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© Ю.В. Воронкова, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

Д.В. Востриков
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

НЕВИНОВНОЕ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ СИТУАЦИЕЙ

Аннотация
В научной статье рассматривается ситуации невиновного причинения вреда.

Ключевые слова:
Деяния, нормы, экстремальная ситуация, вина, общественная опасность.

Современное общество поддерживает принцип привлечения к уголовной ответственности лишь за виновное причинение вреда: принцип вины является одним из центральных в науке уголовного права и уголовном законодательстве. Совершение невиновного деяния не влечет за собой применения мер уголовно - правового воздействия. Привлечение к уголовной ответственности за деяния, общественную опасность которых лицо не должно было или не могло сознавать или предвидеть, приводило бы к нарушениям законности со стороны правоприменителя. Обеспечению принципа привлечения к уголовной ответственности лишь за виновное причинение вреда и служит в новом

уголовном законодательстве норма о невиновном причинении вреда, закрепленная в ст. 28 Уголовного кодекса Российской Федерации [1]. Прежнее законодательство не содержало такой нормы. Закрепление нормы о невиновном причинении вреда в уголовном законодательстве позволяет более точно разграничивать случаи виновного и невиновного совершения деяний, повлекших общественно опасные последствия, усиливает внимание практических работников следствия, дознания и суда к установлению вины субъекта, субъективной стороны деяния и таким образом выступает одной из гарантий соблюдения принципа вины и недопущения объективного вменения.

В соответствии с положением о невиновном причинении вреда последнее имеет место при наличии определенных условий, в связи с чем необходим теоретический анализ этих условий, что позволит принимать правильные решения по уголовным делам. Разграничение преступного и непреступного поведения имеет не только юридическое, но и важное социальное значение. К. Маркс писал, что различие этой терминологии является далеко не безразличным, ибо оно решает тысячи человеческих судеб и определяет нравственную физиономию общества.

Современное состояние российского общества характеризуется сложным социально - психологическим климатом, что естественным образом сказывается на психофизических качествах человека и его нервно - психическом состоянии. Законодателем закреплена в ч. 2 ст. 28 действующего УК новая норма, которая исключает уголовную ответственность лица в ситуации невозможности предотвратить общественно опасные последствия в силу несоответствия психофизиологических качеств лица требованиям экстремальных условий или нервно - психическим перегрузкам. По той причине, что данное положение впервые включено в уголовное законодательство, аспекты правоприменения рассматриваемой нормы являются практически неразработанными. Помимо этого, положение, предусмотренное ч. 2 ст. 28 УК РФ, имеет очевидную специфику, что, несомненно, вызывает сложность рассмотрения данного вопроса. Закрепление положения, имеющего своей целью регламентировать ответственность лиц за принятие решения в специфических условиях, стало потребностью нашего времени. Включение этой нормы порождает ряд вопросов, которые требуют своей теоретической разработки: в частности, необходимо сформулировать определения понятий, используемых законодателем в ст. 28 УК РФ, изучить соотношение невиновного причинения вреда и иных институтов уголовного права, уточнить различные толкования положений статьи и т. д.

Введение в уголовное законодательство данной нормы обусловило необходимость более тщательного, четкого и единообразного ее толкования, поэтому обращение к этой теме не случайно: неполная разработка нормы о невиновном причинении вреда свидетельствует об актуальности проблемы и требует ее дальнейшего изучения.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© Ю.В. Воронкова, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

И.Н. Врублевский
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

НЕВИНОВНОЕ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА, ОБУСЛОВЛЕННОЕ НЕРВНО - ПСИХИЧЕСКИМИ ПЕРЕГРУЗКАМИ

Аннотация

В научной статье рассматривается ситуации невиновного причинения вреда обусловленного нервно - психическими перегрузками.

Ключевые слова:

Деяния, нормы, экстремальная ситуация, вина, общественная опасность.

В условиях бурно развивающихся современных технологий неизмеримо повышается значение их отрицательного влияния на современное общество. Особенная часть Уголовного кодекса Российской Федерации постепенно пополняется целым рядом статей, в которых предусматривается уголовная ответственность за совершение деяний, связанных с использованием новых технических средств. Наряду с указанными изменениями и дополнениями в законодательстве появляются и новые виды оснований для исключения или не привлечения субъекта к уголовной ответственности, связанные с отсутствием у него волевых возможностей руководить своими действиями в силу несоответствия его психофизиологических свойств требованиям экстремальных ситуаций либо при наличии состояния нервно - психических перегрузок.

Одним из концептуальных положений реформы уголовного законодательства Российской Федерации является нормативное закрепление невиновного причинения вреда (так называемого казуса, случая). Согласно ч. 2 ст. 28 УК РФ, лицо, совершившее объективно общественно опасное деяние, хотя и предвидит возможность наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), но не может предотвратить указанные последствия в силу несоответствия своих психофизиологических качеств требованиям экстремальных ситуаций или нервно - психическим перегрузкам.

Актуальность настоящему исследованию придает то, что институт невиновного причинения вреда, обусловленного экстремальной ситуацией или нервно - психическими перегрузками, уже сам по себе является законодательной новеллой, носящей специфический характер. Но при этом нельзя сделать категоричный вывод о том, что указанный институт вообще не известен науке уголовного права.

Наряду с вышесказанным, следует отметить отсутствие каких - либо соответствующих разъяснений Пленума Верховного Суда РФ о возможностях и последствиях применения рассматриваемой уголовно - правовой нормы. Интерес к проведению исследования и был продиктован данными соображениями теоретического характера, обусловленными практической значимостью.

Необходимо отметить, что рассматриваемая уголовно - правовая норма носит комплексный характер и находится на стыке различных отраслей науки уголовного права, психологии, психофизиологии, психиатрии и т.д. Поэтому целесообразно провести

специальный анализ невиновного причинения вреда, обусловленного экстремальными ситуациями или нервно - психическими перегрузками с использованием знаний вышеуказанных наук, подобно тому как это практикуется при решении вопросов субъективной стороны преступления, выделения ее психологического содержания (интеллектуального и волевого момента) и т.п. Кроме того, следует отметить, что исследование любого явления невозможно без рассмотрения его исторического анализа, позволяющего определить основные вехи развития, ряд позитивных и негативных признаков, присущих тому или иному этапу, что, в конечном счете, позволит избежать повторного совершения ошибок в настоящее время. Этот вопрос несомненно представляет значительный интерес и для теории, и для практики уголовного права. Логическим продолжением исследования должно стать разрешение вопросов, связанных с особенностями уголовной ответственности субъекта при причинении вреда в специфических условиях, посредством определения влияния психофизиологических качеств субъекта на вину и уголовную ответственность, а также установление особенностей уголовно - правовой оценки поведения субъекта в экстремальных ситуациях или в состоянии нервно - психических перегрузок.

Примечателен и тот факт, что невиновное причинение вреда, обусловленное экстремальными ситуациями или нервно - психическими перегрузками, зачастую сложно отграничить от аффекта, преступной неосторожности, обстоятельств, исключающих преступность деяния, а также от иных обстоятельств, дающих возможность признать причиненный вреда невиновным, предусмотренных ч. 1 ст. 28 УК РФ и т.д. Таким образом, все выше обозначенные обстоятельства определили выбор темы и основные направления исследования.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© И.Н. Врублевский, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

А.Н. Галустян
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

СОУЧАСТИЕ В НЕОКОНЧЕННОМ ПРЕСТУПЛЕНИИ

Аннотация

В научной статье рассматривается институт соучастия в неоконченном преступлении.

Ключевые слова:

Подстрекатель, пособник, соучастие, неоконченное преступление, следователь, категории преступлений.

В науке уголовного права сравнительно много исследований связано с соучастием вообще, его формами и видами в частности. Но, несмотря на широкое внимание к его проблемам, данный институт по настоящее время остается одним из сложнейших и наименее понятных в уголовном праве; и это при почти 200 - летней истории теоретических разработок. Судебная практика изобиловала и изобилует неоднозначными судебными решениями и ошибками при применении соучастия в плане квалификации и назначения наказания. Даже частичный анализ опубликованной судебной практики показывает: по делам об изнасиловании 26,1 % ошибок приходился на групповые преступления, при чем любопытна их динамика – из общего числа ошибок по этим делам в 1959 - 1971 годах только 10 % приходилось на групповые изнасилования, тогда как в 1971 - 1979 годах их было уже 38,6 % . Ничуть не лучше ситуация и в настоящее время.

Очевидно, что судебная практика в своей деятельности опирается на уголовный закон и на теорию уголовного права. Анализ закона показывает следующее. УК 1960 года чрезвычайно скупо оформлял соучастие, отражая только его определение и виды соучастников. Как результат - некоторая фиктивность самого закона и широкая фиктивность доктринального и судебного толкования как по урегулированным законом положениям, так и по тем вопросам соучастия, которые остались за рамками уголовного закона. Новый уголовный закон, надо отдать ему должное, в большей степени детализировал и конкретизировал соучастие. В результате теория уголовного права и судебная практика получили не только позитивные руководства к действию, но и массу «сырого» фиктивного, неясного, неточного материала, заложенного в законе, что повлекло за собой фиктивность и определенных теоретических разработок, и судебных решений, что также говорит в пользу актуальности дальнейшего исследования соучастия. Понятно, что идеальных законов не бывает. Однако мы должны решить – нужно ли к этому стремиться.

На базе несовершенного закона размножились и множатся теоретические фикции. Криминалисты вместо поиска и постепенного накопления уголовно - правовых истин применительно к соучастию, веками дискутируют об одном и том же, выдавая фикции за истину, ударяя тем самым бумерангом по закону и вызывая недоверие у практиков.

Законодатель должен более жестко следовать формально - логическим правилам определения и деления (классификации) понятий, поскольку право всегда предполагает размежевание категорий.

Считая в основной части фиктивным определение исполнителя преступления в ч. 2 ст. 33 УК РФ, вывести понятие исполнителя за пределы соучастия, признать исполнителем вне зависимости от того, индивидуально он действует или действует в соучастии, то лицо, которое причиняет своими действиями или опосредованно вред, исключить из уголовного закона второй вид исполнителя как абсолютно фиктивную категорию.

Необходимо освободиться от излишних фикций и применительно к организатору (ч. 3 ст. 33 УК), соответственно изменив закон: А) исключить из закона второй вид организатора; Б) создать одно общее определение организатора; В) построить данное определение на основе функций организатора.

Применительно к подстрекателю (ч. 4 ст. 33 УК РФ) малоприемлемым следует признать примерный перечень способов подстрекательства, указанных в законе, что не исключает возможности признания таковым на практике всего, что заблагорассудится (например,

подстрекательство путем умолчания или ложного отговаривания лица от совершения преступления).

Теория уголовного права слабо связана с формально - логическими правилами, особенно с правилами определения и классификации понятий; даже сторонники формально - логического подхода в исследовании соучастия довольно часто указанные правила нарушают. Во избежание данной ошибки при исследовании соучастия жестко исходит из правил формальной логики, соотнося с ними предлагаемые определения и классификации.

Довольно часто в теории уголовного права создают фикции в угоду обвинительному или иному уклону.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© А.Н. Галустян, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

А.А. Григорян
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

НАЗНАЧЕНИЕ НАКАЗАНИЯ ЗА НЕОКОНЧЕННОЕ ПРЕСТУПЛЕНИЕ ПО РОССИЙСКОМУ УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ

Аннотация

В научной статье рассматривается институт назначения наказания в неоконченном преступлении.

Ключевые слова:

Общество, преступление, оценочные признаки, неоконченное преступление, следователь, категории преступлений.

Наказание в уголовном праве, так же как и преступление – явление социально - правовое. Социальное назначение наказания состоит в том, что оно на протяжении многих лет рассматривается как одно из средств борьбы с преступностью, специфический и весьма жесткий регулятор поведения людей, вступающих в конфликт с уголовным законом. На различных этапах развития человеческой цивилизации государство с помощью уголовного наказания пытается решить по сути одну и ту же задачу – защитить общество от преступных посягательств на наиболее важные социальные ценности, охраняемые уголовным законом. Поскольку каждое наказание воздействует и на преступника и на

других лиц, оно в известной степени способно осуществлять задачи, как общего, так и специального предупреждения преступлений.

Во многом эти задачи достигаются посредством назначения справедливого наказания лицу, совершившему преступление. Применение наказания в отношении того или иного лица часто не только лишает его возможности совершения нового преступления, но и оказывает устрашающее воздействие на него самого и других лиц, склонных к совершению преступления.

Кроме того, в целях успешной борьбы с преступностью, необходимо иметь в виду, что «одно из самых действенных средств, сдерживающих преступления, заключается не в жесткости наказаний, а в их неизбежности».

Ситуация, когда ежегодно в среднем треть подсудимых осуждается условно и значительная часть освобождается от уголовной ответственности, без сомнения, свидетельствует о недостаточной реализации принципа неотвратимости наказания. Что в свою очередь способствует формированию стереотипа безнаказанности у третьих лиц, вследствие чего в какой - то мере оказывается нереализованной цель общей превенции преступлений.

Актуальность вопросов назначения наказания обусловлена и принятием УК РФ 1996 г., в рамках которого нашла отражение иерархия ценностей, принятая в развитых демократических государствах: личность, общество, государство (ст. 2) [1].

В рамках УК РФ 1996 г. впервые в отечественном уголовном законодательстве вопросам назначения наказания отведена самостоятельная глава. Тем самым, законодатель, как представляется, подчеркивает важность указанных проблем.

Важнейшим нововведением действующего уголовного закона, свидетельствующим о реализации принципа гуманизма уголовного закона, является положение ч. 1 ст. 60 о том, что более строгий вид наказания из числа предусмотренных за совершенное преступление назначается только в случае, если менее строгий вид наказания не сможет обеспечить достижение целей наказания. Эта норма является очень важной и с точки зрения реализации принципа экономии ресурсов наказания.

Нельзя обойти вниманием также то, что в рамках действующего уголовного закона отведена самостоятельная глава вопросам уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних, где содержатся необходимые предпосылки для учета при назначении наказания как их возрастных, так и психологических особенностей.

Следует также отметить, что в рамках института назначения наказания немало норм с оценочными признаками, применение которых вследствие этого, в известной мере, становится зависимым от усмотрения правоприменителя. Так, условное осуждение согласно ч. 1 ст. 73 УК РФ может быть установлено лишь при условии, что суд пришел к выводу о возможности исправления осужденного без отбывания наказания. Законодатель, однако, не устанавливает обстоятельства, с учетом которых можно делать такой вывод.

Так же обстоит дело с выводом о наличии исключительных обстоятельств, при которых может быть назначено наказание более мягкое, чем установлено санкцией соответствующей статьи уголовного закона за совершенное преступление.

Многие недоработки уголовного закона отрицательно сказываются на судебной практике, которая вследствие этого теряет свое единообразие, а это мешает последовательному проведению в жизнь принципа справедливости.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© А.А. Григорян, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

М.М. Гусев
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОУЧАСТИЯ В ПРЕСТУПЛЕНИИ

Аннотация

В научной статье рассматриваются криминологические аспекты соучастия в преступлении.

Ключевые слова:

Общество, преступление, оценочные признаки, соучастие, преступность, категории преступлений.

Одной из тенденций, характеризующих сложные процессы в современном криминальном мире, является все большая структуризация преступных элементов. Буквально за последние пятнадцать лет по показателям преступности, ее соорганизованности, количеству тяжких и особо тяжких преступлений, в том числе убийств, террористических актов, похищений человека, захвату заложников, преступлений в сфере экономики и др. Россия заняла ведущие позиции в мире. Значительный рост преступности, особенно тяжких и особо тяжких преступлений, удельный вес которых составляет свыше 60 % , и невиданная ранее соорганизованность преступников - взаимосвязанные процессы. Данные статистики и конкретно - социологических исследований тому подтверждение. В 90 - ые годы число только зарегистрированных преступлений, совершенных организованными преступными объединениями, выросло в десять раз. В 1998г. было возбуждено 14375 уголовных дел в отношении их участников, а в 1999г. - уже 17783 дела, то есть на 23 % больше.

Несмотря на применяемые меры уголовной ответственности, проводимую правоохранительными органами профилактическую работу, в России осуществляют на постоянной основе несколько тысяч преступных сообществ и организованных преступных группировок, которые фактически выступают в качестве отмобилизованных преступных организаций.

Новый виток соорганизованности криминальных элементов, обогащение и утончение средств и методов совершения ими преступлений – это и своеобразный ответ преступного мира на совершенствование форм и методов работы правоохранительных органов, повышение профессионализма их работников.

Борьба с организованной преступностью, со всеми разновидностями соорганизованности в преступности предполагает наличие продуманной и совершенной законодательной базы.

К сожалению, приходится констатировать несовершенство некоторых норм, в частности, отсутствие в УК РФ четких и приемлемых критериев разграничения группы лиц по предварительному сговору, организованной группы и преступного сообщества (преступной организации).

Уголовный кодекс РФ 1996 г. целым рядом своих положений обеспечивает усиление и дифференциацию ответственности за организованные формы совершения преступлений, в то же время он содержит такие нормы, которые казалось бы заведомо были обречены на «непонимание» судебно - следственной практикой. При таком большом удельном весе групповых преступлений просто неубедительными выглядят показатели судебной статистики, согласно которым за четыре года действия этого Кодекса единицы были привлечены к уголовной ответственности по ст. 210 УК РФ и за совершение преступлений в составе организованной группы. Несмотря на то, что совершение преступления организованной группой указано в качестве квалифицирующего и особо квалифицирующего признака соответственно в 39 и 31 составах преступлений, суды крайне редко квалифицируют групповые преступления с учетом этого признака. Например, в Республике Татарстан только 66 лиц в 2000г. были осуждены за преступления, совершенные в составе организованной группы. А между тем в том же году было привлечено к уголовной ответственности за групповые преступления 9784 виновных, то есть 33,65 % от всех осужденных.

Нельзя также не отметить, что трудности и недостатки в законодательном регулировании и правоприменительной практике обуславливаются исключительной сложностью регламентации ответственности за соучастие в преступлении и преступной деятельности. С одной стороны, остро встает задача реализации ответственности в отношении всех без исключения участников преступного образования, а с другой – нельзя, «размывать» основание уголовной ответственности, расширять его границы, скатываться на позиции объективного вменения.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© М.М. Гусев, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

Р.Р. Дамирчиян
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

СОУЧАСТИЕ В ПРЕСТУПЛЕНИИ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ СУБЪЕКТОМ

Аннотация

В научной статье рассматривается институт соучастия в преступлении со специальным субъектом.

Ключевые слова:
Соучастие, специальный субъект, преступление, оценочные признаки, преступность, категории преступлений.

Становление в России новых общественных отношений и возрождение Российской государственности повлияли на уголовную политику государства и уголовное законодательство страны.

В основу УК РФ, принятого в 1996 г., были положены новые идеи, изменившие подход к регулированию общественных отношений в области уголовного права. К их числу следует отнести и идею о дифференциации наказания лицу в зависимости от содеянного им, а не наступившего последствия, что особенно значимо при определении наказания лицам, совершившим преступление в соучастии. И хотя данная идея была закреплена законодательно, на теоретическом уровне она оказалась недостаточно разработанной, что отрицательно сказалось на практике её применения.

Актуальность обусловлена потребностями правоприменительной деятельности в сфере квалификации деяний, совершенных в соучастии, так как обобщение судебной практики показало, что в случае совершения преступления в соучастии, по каждому третьему уголовному делу судами допускались ошибки в связи с неправильным определением характера и степени фактического участия соучастника в преступлении.

По - прежнему суды испытывают трудности и при установлении специального признака исполнителя преступления.

Возникновение правоприменительных трудностей связано с появлением в УК РФ новых, ранее не известных советской уголовной науке составов преступлений, ростом количества составов, содержащих указание на наличие в них специального субъекта, разнообразием специальных субъектов.

Новый виток соорганизованности криминальных элементов, обогащение и утончение средств и методов совершения ими преступлений – это и своеобразный ответ преступного мира на совершенствование форм и методов работы правоохранительных органов, повышение профессионализма их работников.

Борьба с организованной преступностью, со всеми разновидностями соорганизованности в преступности предполагает наличие продуманной и совершенной законодательной базы. К сожалению, приходится констатировать несовершенство некоторых норм, в частности, отсутствие в УК РФ четких и приемлемых критериев разграничения группы лиц по предварительному сговору, организованной группы и преступного сообщества (преступной организации).

Уголовный кодекс РФ 1996 г. целым рядом своих положений обеспечивает усиление и дифференциацию ответственности за организованные формы совершения преступлений, в то же время он содержит такие нормы, которые казалось бы заведомо были обречены на «непонимание» судебно - следственной практикой. При таком большом удельном весе групповых преступлений просто неубедительными выглядят показатели судебной статистики, согласно которым за четыре года действия этого Кодекса единицы были привлечены к уголовной ответственности по ст. 210 УК РФ и за совершение преступлений в составе организованной группы.

Отмечая успехи русской научной мысли в изучении соучастия со специальным субъектом, следует признать, что большинство проведенных исследований ограничивалось изучением должностных или воинских преступлений. Причиной этого является длительность формирования понятия «специальный субъект преступления», которое не было известно законодательству России до советского периода.

Таким образом, хотя на протяжении многих лет в науке уголовного права институту соучастия в преступлении уделялось повышенное внимание, в настоящее время вопрос о его сущности нельзя назвать окончательно решенным. Что же касается проблемы соучастия общего и специального субъекта, то она и сейчас остается малоизученной.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© Р.Р. Дамирчиян, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

П.В. Ельчанин
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НОРМ ОБ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ, ИСКЛЮЧАЮЩИХ ПРЕСТУПНОСТЬ ДЕЯНИЯ

Аннотация

В научной статье рассматриваются проблемы совершенствования норм об обстоятельствах, исключающих преступность деяния.

Ключевые слова:

Деяния, обстоятельства исключающие преступность деяния, необходимая оборона, причинение вреда.

Значительное количество теоретических разработок получили свое законодательное закрепление в Уголовном кодексе РФ 1996 г. Вместе с тем новизна закона не снимает всех проблем, возникающих в правоприменительной деятельности. Несомненно, значимым и весьма противоречивым в понимании представляется институт обстоятельств, исключающих преступность деяния.

Одним из существенных недостатков, негативно влияющим на правоприменительную практику, является отсутствие законодательного регламентирования как общего понятия обстоятельств, исключающих преступность деяния, так и такого обстоятельства, как осуществление лицом законного права, допускающего причинение вреда.

Большинство теоретических разработок по вопросам обстоятельств, исключающих преступность деяния, осуществлялись в условиях тоталитарного режима, когда ограничивалась инициативность граждан, предоставляя прерогативу решать вопрос о наличии или отсутствии преступности в деяниях конкретных лиц государственным органам, а не закону.

Как известно, вместо двух обстоятельств, содержавшихся в УК РСФСР 1960 г., необходимой обороны и крайней необходимости, а также еще одного - задержания преступника, регламентировавшегося в ст. 8 Указа Президиума Верховного Совета СССР от 8 июля 1973 г. «Об основных обязанностях и правах советской милиции по охране общественного порядка и борьбе с преступностью», в ныне действующем УК РФ обстоятельств, исключающих преступность деяния, шесть.

Однако значительное количество обстоятельств, исключающих преступность деяния, выделяемых в доктрине уголовного права, до настоящего времени не получили своей законодательной регламентации, в их число входит и осуществление законного права.

Так, например, существуют законодательные акты, которые регламентируют права граждан, вступающие в противоречие с уголовно - правовыми запретами. В этой связи при реализации указанных прав закономерно встает вопрос о привлечении их к уголовной ответственности. Вместе с тем из - за отсутствия правовой регламентации осуществления W законного права как обстоятельства, исключающего преступность деяния, в уголовном законе решения могут быть самые различные. Такое положение противоречит принципу законности, поэтому мы считаем обозначенную тему исследования актуальной.

Однако, несмотря на глубокий и обстоятельный анализ, проведенный этими и другими исследователями, целый ряд аспектов проблемы обстоятельств, исключающих преступность деяния, остается дискуссионным и нуждается в дальнейшей комплексной разработке.

Существующие в монографических исследованиях отдельные положения относительно условий правомерности осуществления законного права не могут в полной мере решить вопросы целенаправленной уголовно правовой политики реализации этого обстоятельства, исключающего преступность деяния.

В связи с этим представляется необходимым провести комплексное исследование, направленное на поиск, выделение и изучение проблем, присущих осуществлению законного права как обстоятельству, исключающему преступность деяния.

Изучение проблем, связанных с осуществлением законного права как обстоятельством, исключающем преступность деяния, позволит найти наиболее эффективные пути их преодоления, которые будут выражены в научно - обоснованных комментариях и рекомендациях, необходимых современной законодательной и правоприменительной практике.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© П.В. Ельчанин, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

С.В. Ерёмин
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

НЕОБХОДИМАЯ ОБОРОНА: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ

Аннотация
В научной статье рассматриваются проблемы квалификации необходимой обороны.

Ключевые слова:
Необходимая оборона, обстоятельства исключающие преступность деяния, причинение вреда, самооборона.

В последние годы в России складывается крайне тяжелая криминогенная ситуация. За 2012 год в стране выявлено и зарегистрировано 2526305 преступлений, что на 23,9 % меньше 2011 года (что в большей степени объясняется переходом на новый уголовно - процессуальный кодекс, а также декриминализацией ряда деяний небольшой и средней тяжести), однако отмечается рост на 4,9 % числа умышленных причинений тяжкого вреда здоровью, на 5 % – разбойных нападений. Не уменьшается число изнасилований. В течение года произошло 32285 умышленных убийств с покушениями на них, 80020 угроз убийством или причинением тяжкого вреда здоровью.

В этих условиях особую актуальность приобретает усиление охраны прав и интересов личности, общечеловеческих ценностей, приоритет которых перед всеми иными ценностями является постулатом цивилизованной системы права. Это касается таких естественных и неприкосновенных (неотчуждаемых) благ, как жизнь и здоровье человека, его свобода и личная неприкосновенность, честь и достоинство. В первую очередь, на защиту этих общечеловеческих благ направлена глава 2 Конституции Российской Федерации (ст.ст. 20, 21, 22 и др.). Часть 1 статьи 45 Конституции гарантирует государственную защиту прав и свобод человека и гражданина.

Конституционное положение о том, что защита личности допустима всеми, не запрещенными законом способами (ч. 2 ст. 45 Конституции Российской Федерации), опирается на разумные, принимаемые на основе Конституции отраслевые нормы права. За неправомерное посягательство на личность и гарантированные Конституцией права уголовным законом предусмотрена соответствующая ответственность. В то же время защита прав человека не может осуществляться только правоохранительными органами. Гражданин не может рассматриваться только как объект охраны государства. Активное отражение угрожающей ему, другому лицу, обществу или государству опасности, является его естественным и законным правом. И поскольку названные блага являются естественными и неприкосновенными, их закономерно защищать собственными силами, даже ценой причинения вреда другим, в том числе и правоохраняемым интересам. Таким образом, многое сегодня зависит от эффективного использования уголовно - правовых средств, в том числе необходимой обороны. В то же время, поскольку такие поступки по

внешним признакам совпадают с признаками преступлений, вывод об их правомерности – прерогатива государства в лице специально на то уполномоченных органов и в соответствии с установленной процедурой.

Исследование обстоятельств, исключающих преступность деяния, занимает важное место в науке уголовного права. Традиционно большое внимание уделяется необходимой обороне.

Правовой институт необходимой обороны относится, пожалуй, к числу наиболее глубоко и полно разработанных в науке уголовного права. Научное исследование права граждан на необходимую оборону привлекало к себе пристальное внимание многих поколений специалистов в области уголовного права.

Однако многие аспекты института необходимой обороны требуют дальнейшей разработки. Применение норм о необходимой обороне порождает проблемы на практике. Возникают новые ситуации, новые вопросы, которые не нашли отражения ни в законе, ни в постановлениях Пленума Верховного Суда. Мы не всегда находим ответы на возникающие вопросы, связанные с конкретным делом в конкретной ситуации, ни в монографиях, ни в постановлениях и определениях высших судебных органов и т.д.

Например, недостаточно прописаны такие проблемы реализации института необходимой обороны: нет исчерпывающего перечня защищаемых путём необходимой обороны интересов; недостаточно изучен институт «мнимой обороны»; не определены чёткие критерии соразмерности необходимой обороны конкретному посягательству, в том числе при эксцессе обороны; недостаточно исследованы проблемы применения оружия самообороны при необходимой обороне.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© С.В. Ерёмин, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

Е.Г. Загорулько
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ПРОБЛЕМА ДОПУСТИМОСТИ ПРИНУЖДЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Аннотация

В научной статье рассматриваются проблемы допустимости принуждения при производстве следственных действий.

Ключевые слова:
Принуждение, следственные действия, физическое принуждение, психическое принуждение, склонение.

С принятием статуса демократического федеративного политико - правового образования Российское государство, тем самым, признало за собой обязанность неуклонно соблюдать и защищать права и свободы человека и гражданина. Конституция РФ, провозгласила человека, его права и свободы высшей ценностью и рассматривает их признание, соблюдение и защиту как обязанность государства (ст. 2). Таким образом, в основном законе страны закреплена недопустимость какого - либо вмешательства извне в область индивидуальной жизнедеятельности личности.

Одним из направлений следования указанному положению Конституции является защита граждан от противоправного принуждения. В ныне действующем Уголовном Кодексе Российской Федерации последнее представлено как физическое и психическое принуждение, и находит свое отражение в его нормах: предусматривающих обстоятельства, исключающие преступность деяния; смягчающие либо отягчающие наказание (Общая часть УК РФ); в качестве способа совершения преступления в соответствующих статьях Особенной части УК РФ.

Принуждение потерпевшего как разновидность посягательства на право личной неприкосновенности гражданина, объектом своего воздействия, предполагает главным образом психику человека. Его результатом являются нарушения в процессе протекания нормальной психической деятельности индивида и возникновение опасности причинения вреда его здоровью. Противоправное принуждение влияет на состояние защищенности личности, и, следовательно, требует немедленных правомерных и адекватных мер противодействия ему.

Сложность объяснения содержания феномена «принуждение» в уголовном праве заложена в неоднозначности его определения в УК РФ, в котором не дается общего для всех норм его понятия. Практика же квалификации преступлений, в которых имело место применение принуждения, базируется в основном, на научных представлениях. В рамках последних, в науке криминального цикла, принуждение рассматривается, в основном, в связи с физическим и психическим насилием над личностью, что, на наш взгляд, не в полной мере раскрывает уголовно - правовое значение данного феномена.

В настоящее время термин «принуждение» используется в российском уголовном законодательстве бессистемно. В отдельных статьях УК мы видим описания принуждения как деяния. В других - оно просто названо. При этом, в законе нормативная дефиниция его понятия и порядок использования в нормах УК отсутствуют, что вызывает у правоприменителя ряд проблем (при квалификации; разграничении понятий – принуждение, понуждение, вовлечение, воздействие, склонение, насилие; и т.д.)

Для достижения адекватности уголовного законодательства современным социальным реалиям в отношении, квалификации принуждения, обеспечения неотвратимости ответственности лиц за преступления, совершаемые с применением физического и психического принуждения, необходима комплексная уголовно - правовая характеристика этого явления. На основе выделения и изучения существенных черт противоправного

принуждения, необходимо сформулировать системные предложения по соответствующей оптимизации не только законодательства, но и правоприменительной практики.

Следует отметить, что в теории уголовного права вопросы физического и психического принуждения ранее на должном уровне не исследовались. В основном, как правило, они рассматривались в небольшом объеме в ходе разработки проблем уголовно - правовой оценки деяний, в которых психическое воздействие на потерпевшего имеет важное значение.

Выполненные ими в разные периоды развития российского уголовного законодательства и уголовно - правовой науки сформировали на сегодня солидную теоретическую базу для комплексного исследования принуждения в современных условиях. В ней мы сделали попытку с позиций востребованности в современной правоприменительной практике в полной мере осветить такие характерные черты принуждения, как его информационный характер, особенности воздействия на неприкосновенность личности и влияния на квалификацию преступлений и индивидуализацию ответственности и наказания за них.

Исследование физического и психического принуждения в уголовном праве предполагает комплексный анализ роли и места этого института в данной отрасли права.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© Е.Г. Загорулько, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

А.М. Здорова
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ОТГРАНИЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ ОТ ИНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ, ИСКЛЮЧАЮЩИХ ПРЕСТУПНОСТЬ ДЕЯНИЯ

Аннотация

В научной статье рассматриваются проблемы допустимости принуждения при производстве следственных действий.

Ключевые слова:

Принуждение, следственные действия, физическое принуждение, психическое принуждение, склонение.

Одним из основных дестабилизирующих факторов общественного развития в нашей стране является преступность, негативные количественные и качественные тенденции

которой представляют реальную угрозу национальной безопасности, успешному осуществлению социально - экономических реформ. Современные масштабы и характер преступных проявлений повышают социальную напряженность, усиливают деструктивные процессы в обществе, порождают у населения серьезную тревогу за жизнь, здоровье, собственность, влекущую порой сомнения в способности государства обеспечить их надежную безопасность.

Ни одно государство не в состоянии обеспечить полную безопасность граждан только лишь силами правоохранительных органов. Важная роль в деле противодействия преступности принадлежит использованию самими гражданами своих законных прав, среди которых существенное значение имеет право на необходимую оборону. Дальнейшее совершенствование уголовно - правовой регламентации нормы о необходимой обороне является существенным условием создания благоприятных возможностей повышения социальной активности граждан по пресечению криминальных посягательств.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что гражданами далеко не всегда используется право, предусмотренное статьей 37 УК РФ, при возникновении законных оснований на его реализацию. Такую ситуацию в значительной мере обусловливает недостаточная научная обоснованность, социальная обусловленность и законодательная регламентация данного правового института.

Нерешительному использованию гражданами права на необходимую оборону способствует также влияние не всегда обоснованной правоприменительной практики.

Применение законодательства о необходимой обороне и превышении ее пределов нередко сопряжено с неверными решениями следователей и судей по этой категории дел. Проведенное исследование показывает, что органы предварительного расследования, как правило, возбуждают уголовные дела по фактам превышения пределов необходимой обороны либо причинения вреда здоровью или убийства при отсутствии смягчающих обстоятельств, хотя на самом деле, как впоследствии неоднократно было установлено федеральным судом, имела место правомерная необходимая оборона. В деятельности судов также встречаются ошибки принципиального характера, связанные с неверной оценкой действий, совершенных в состоянии необходимой обороны. Лица, защищавшиеся от нападения, в такой ситуации на длительный период времени оказываются в роли обвиняемого, подсудимого, порой содержатся под стражей. А лица, совершившие криминальное посягательство, наоборот, признаются потерпевшими, и вопрос о привлечении их к ответственности даже не ставится.

Высокий уровень значимости института необходимой обороны для повышения социальной активности граждан в деле обеспечения противодействия преступности обусловливает необходимость дальнейшего совершенствования уголовного законодательства и правоприменительной практики. Данные обстоятельства порождают настоятельную потребность дальнейшего совершенствования соответствующих нормативных актов в целях обеспечения оптимальной логико - правовой согласованности их с нормами Уголовного кодекса РФ и минимизации либо устранения вовсе каких - либо противоречий между ними, для единообразного, социально - обусловленного применения их в правоприменительной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© А.М. Здорова, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

Р.Р. Киракосян
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

НАЗНАЧЕНИЕ НАКАЗАНИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРАВИЛ НАЗНАЧЕНИЯ НАКАЗАНИЯ

Аннотация

В научной статье рассматривается институт назначения наказания при применении специальных правил назначения наказания.

Ключевые слова:

Специальные правила, наказание, субъект, преступление, вина.

Назначение наказания является одним из центральных институтов уголовного права, который переводит в практическую плоскость социальное предназначение уголовного законодательства. Его охранительная и предупредительная функции, а также все регламентированные в Уголовном кодексе РФ цели наказания реализуются уже в процессе назначения наказания, которое в свою очередь выступает связующим звеном между уголовно - правовыми и уголовно - исполнительными средствами воздействия на лиц, совершивших преступление.

Поскольку наказание является основной формой реализации уголовной ответственности, наиболее оптимальным средством уголовно - правового реагирования в отношении лиц, совершающих преступления, поэтому и его назначение представляет собой важный этап ее реализации.

Сохраняющийся высокий уровень преступности в России, рост тяжких и особо тяжких преступных посягательств, качественные изменения в криминальном мире в плане профессионализации и высокой степени самоорганизации преступных элементов обусловливают теоретическую и практическую значимость проблемы назначения наказания.

Ежегодно, как свидетельствуют статистические данные, более одного миллиона виновным в преступлениях назначается наказание. Так, в 2015 г. по России было осуждено с применением реального наказания 1.071.051 лиц за совершение преступных деяний: из них – 310.986 – к лишению свободы, в том числе на срок до одного года включительно – 31.589, свыше 1 до 2 лет – 70.304, свыше 2 до 3 лет – 87.134, свыше 3 до 5 лет – 92.608, свыше 5 до 8 лет – 44.572, свыше 8 до 10 лет – 10.574, свыше 10 до 15 лет – 7.268, свыше 15 до 20 лет включительно 786 лиц.

Проблема назначения наказания затрагивает судьбы миллионов граждан, глубинные процессы, происходящие в обществе, включая и его нравственные устои. Именно в ней фокусируется социальная адекватность и значимость уголовного законодательства в целом. Как ни важна в плане успешной борьбы с преступностью правильная квалификация преступлений, конечный эффект уголовного закона обеспечивается назначением справедливого наказания.

Уголовный кодекс РФ 1996 г. внес существенные изменения в правовое регулирование института назначения наказания. Некоторые из них в силу новизны и не типичности с точки зрения правосознания не только граждан, но и судей вызывает трудности при их применении.

Среди новелл действующего УК РФ следует назвать его нормы, регламентирующие специальные правила назначения наказания при наличии смягчающих обстоятельств, более мягкого наказания, чем предусмотрено за данное преступление, при вердикте присяжных заседателей о снисхождении, за неоконченное преступление, преступление, совершенное в соучастии, и при рецидиве преступлений.

Несмотря на кажущуюся простоту положений, закрепленных в ст.ст. 62, 64, 65, 66, 67 и 68 УК РФ, их применение порождает определенные затруднения, в том числе их соотнесение с общими правилами назначения наказания. Совершенно новой является норма, регламентирующая назначение наказания при вердикте присяжных заседателей о снисхождении.

Специальные правила, регулирующие назначение наказания, должны, на наш взгляд, рассматриваться и в рамках проблемы повышения позитивного эффекта отечественного уголовного законодательства, поскольку его целевая направленность прежде всего должна заключаться в стимулировании воздержания от действий, усугубляющих вину, а также позитивного посткриминального поведения.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© Р.Р. Киракосян, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

В.А. Родина
магистрант 2 курса
В.В. Фоя
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Аннотация

В научной статье рассматриваются правовые и организационные проблемы судебных экспертиз.

Ключевые слова:
Судебная экспертиза, судебная медицина, техническая экспертиза, судебно - экспертная деятельность.

Зародившись изначально в криминалистической науке, рассматриваемая система научного знания на сегодняшний день включает в себя творчески переработанные для нужд судопроизводства сведения из различных отраслей гуманитарных, естественных и технических наук, среди которых данные криминалистики являются лишь одной из составляющих экспертологического знания наряду с данными медицины, психологии, физики, химии, биологии и другие. В то же время, и это приходится констатировать с сожалением, развитие нового направления теоретического анализа судебно - экспертной деятельности выявило наличие различных взглядов среди ученых на характер и форму обобщения научной основы судебной экспертизы. От признания ее в качестве самостоятельной науки (теории) до отрицания самостоятельного статуса посредством констатации теоретических начал судебной экспертизы в качестве составной части иных наук – таков спектр имеющихся в специальной литературе суждений по данному вопросу.

Изложенная ситуация обусловливает необходимость дальнейшего научного анализа и уточнения таких концептуальных положений теории экспертизы, как предмет, объект, задачи, система и методология в целях выявления не только степени их научной институализации, но и возможности эффективного применения в качестве инструментов познавательной деятельности в судебной практике.

Неопределенность в интерпретации учеными системы знаний о судебной экспертизе находит свое непосредственное продолжение в судебно - экспертной деятельности.

В судебной практике это нередко приводит к смешению знаний, требующих научного обоснования (этим, по мнению соискателя, и должна отличаться судебная экспертиза), и знаний, относящихся к компетенции специалиста. Отсюда многочисленные факты, когда заключение эксперта часто несет в себе информацию, не основанную на научных данных, то есть не требующую с точки зрения процессуального закона производства экспертного исследования. В итоге это позволяет следователю или суду в нарушение правовых норм оперировать заключением эксперта как судебным доказательством, изначально не отвечающим по своему содержанию процессуальному требованию допустимости.

Изложенное, в частности, актуализируется в связи с возможностью производства судебной экспертизы до возбуждения уголовного дела при объективном отсутствии у граждан прав участника процесса. По возбужденным же уголовным делам в рассматриваемом аспекте заслуживают внимания нормы уголовно - процессуального закона, допускающие возможность принудительного производства судебной экспертизы в отношении свидетелей и потерпевших с помещением их в медицинское учреждение, например в случаях необходимости установления по делу психического состояния названных участников процесса.

Потребность в постоянном творческом осмыслении комплекса правовых методологических, методических и организационных проблем судебной экспертизы как сферы практической деятельности, обусловленная необходимостью совершенствования последней, предопределила в научной среде поиск наиболее рациональных способов ее реализации в судопроизводстве. В значительной степени именно этим можно объяснить не

только неослабевающий интерес ученых к названным проблемам, но и, к сожалению, наличие не всегда совпадающих, а порой дискуссионных суждений.

Проведенные различными авторами исследования в этой области в большей или меньшей степени способствовали обоснованию теоретического содержания судебной экспертизы как относительно самостоятельной отрасли юридического знания.

Неоднозначность подходов ученых к основополагающим науковедческим и, как следствие, методологическим положениям теоретической отрасли судебной экспертизы, а также наличие разногласий по отдельным вопросам ее процессуального воплощения в правоприменительной деятельности свидетельствуют о недостаточной разработанности концептуальных проблем теории судебной экспертизы, находящей свое отражение в практике применения судебных экспертных знаний в судопроизводстве.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

© В.А. Родина, В.В. Фоя, 2017

УДК 343

В.П. Чернов
магистрант 2 курса
Ю.С. Норбекова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ УЧАСТНИКОВ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Аннотация

В статье рассмотрены основания и пределы уголовной ответственности за совершение преступлений против участников уголовного судопроизводства в уголовных законах зарубежных стран.

Ключевые слова:

зарубежное уголовное право, преступление, преступления против участников уголовного судопроизводства, участник уголовного судопроизводства.

Для решения задач совершенствования национального уголовного законодательства предполагает не только учет российского исторического опыта его формирования, но и изучение современного зарубежного уголовного законодательства, имеющее целью выявление позитивных моментов и рациональных зерен, которые могут быть учтены в процессе дальнейшего правотворчества.

В уголовном законодательстве большинства зарубежных стран также уделяется достаточно большое внимание вопросам уголовно - правовой защиты участников уголовного судопроизводства.

В англо - американском законодательстве в части охраны интересов участников уголовного судопроизводства несомненный интерес представляет опыт США. В данном государстве за последние 50 лет на федеральном и местном уровне было принято большое количество нормативных актов, призванных обеспечить комплексную защиту свидетелей и потерпевших, участвующих в уголовном процессе.

В указанных законах были сформулированы следующие принципиальные положения: 1) возможность предоставления свидетелю иммунитета от уголовного преследования в интересах рассмотрения дела; 2) усиление уголовной ответственности за посягательства на лиц, содействующих правосудию; 3) внедрение Федеральной программы по обеспечению безопасности лиц, принимающих участие в уголовном процессе по тяжким преступлениям в качестве основных свидетелей, и их близких (предоставление охраны, смена документов, места жительства и т.д.).

В данных актах устанавливается весьма суровое наказание за воздействие на свидетелей и потерпевших путем применения угроз, насилия или из мести (до 10 лет лишения свободы), а также за разглашение сведений о предпринимаемых мерах безопасности в отношении указанных лиц.

Теперь рассмотрим вопросы регламентации ответственности и наказания за посягательства на интересы участников уголовного судопроизводства в континентальной (романо - германской) системе права.

Анализ уголовных законов различных государств, входящих в указанную правовую систему, показывает, что они характеризуются весьма большим разнообразием в данном вопросе.

В Уголовном кодексе Германии преступления против правосудия расположены в шести разделах, не все из которых непосредственно посвящены этой группе посягательств.

В уголовных кодексах Франции, Швеции, Швейцарии и ряда других европейских стран нормы, предусматривающие ответственность за преступления против правосудия, также предусматриваются в различных разделах и главах, что в целом вряд ли способствует их эффективному применению.

Рассмотрев уголовные законы стран дальнего зарубежья, мы приходим к выводу, что наблюдается общая тенденция криминализации посягательств на участников уголовного судопроизводства. Тем не менее сохраняются вполне определенные различия в пределах регламентации уголовной ответственности за указанные деяния в странах общего и континентального права, что обусловлено историческими условиями формирования различных правовых систем [1].

Подводя итоги рассмотрения зарубежного уголовного законодательства, также можно отметить следующие особенности в интересующем нас вопросе:

– американский законодатель уделяет большое внимание уголовно - правовой охране свидетелей и потерпевших, интересы же остальных участников уголовного процесса в законодательстве США специальными нормами практически не защищены;

– в континентальной правовой системе законодатель более последователен, и во многих странах преступления против правосудия систематизированы и выделены в специальные

главы, причем в Уголовном кодексе Испании посягательства против участников уголовного судопроизводства сгруппированы отдельно от иных посягательств против правосудия.

Список использованной литературы:

1. Паукова Ю.В. Законодательство в сфере государственной защиты потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства / Ю.В. Паукова // Вестник российской правовой академии. – 2005. – № 4.

© В.П. Чернов, Ю.С. Норбекова, 2017

УДК 343

Д.К. Мардян
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОИНСКИЕ НАСИЛЬСТВЕННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы совершенствования законодательства об ответственности за воинские насильственные преступления

Ключевые слова:

Преступление, военнослужащий, преступное насилие, военная служба, оружие.

К воинским насильственным преступлениям принято относить лишь ограниченный круг посягательств на порядок уставных взаимоотношений между военнослужащими (ст. 333 - 335 УК РФ). Преступное насилие возможно и в других преступлениях против военной службы, в частности, в преступлениях против порядка несения специальных видов военной службы (ст. 340 - 344 УК РФ).

В действующем УК РФ 1996 г. в целом сохранен подход к выделению и конструированию норм, предусматривающих ответственность за воинские насильственные преступления.

Воинские насильственные преступления — это противоправные, умышленно совершенные военнослужащими (гражданами, пребывающими в запасе, во время прохождения ими военных сборов) общественно опасные деяния, направленные на порядок прохождения военной службы и сопряженные с применением насилия, причиняющие или способные причинить вред как военной безопасности государства, так и физической или психической безопасности человека. В главе 33 УК РФ насильственными преступлениями против военной службы являются не только традиционно выделяемые посягательства на порядок подчиненности и уставных взаимоотношений между

военнослужащими (ст. 333 - 335 УК), но и преступления против порядка несения специальных видов военной службы, совершаемые с применением насилия (ст. 340 - 344 УК РФ).

Также к воинским насильственным преступлениям предлагается относить превышение должностных полномочий воинскими начальниками, совершенное с применением насилия или угрозой его применения (ст. 286 УК РФ). В названных деяниях преступное насилие является следствием нарушения правил, регламентирующих порядок применения физической силы, оружия и специальных средств (техники) в период несения боевого дежурства (боевой службы), пограничной службы, караульной (вахтенной) службы, службы по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности, внутренней службы и патрулирования в гарнизоне.

Полагаем, что возникает необходимость изменения и дополнения действующего уголовного законодательства: система воинских насильственных преступлений формировалась на протяжении длительного времени. В главе 33 УК РФ в основном верно отражен круг этих преступлений. Однако для своей завершенности эта система должна быть снабжена новыми отдельными видами насильственных преступлений, совершаемыми в отношении как начальников, так и подчиненных.

Предлагается дополнить главу 33 УК РФ статьями, предусматривающими ответственность за посягательство на жизнь начальника; угрозу убийством, причинения вреда здоровью или совершения иных насильственных действий в отношении начальника; насильственные действия начальника в отношении подчиненных; насилие в преступлениях против военной службы должно быть по возможности одинаково, т.е. единообразно и унифицировано описано в статьях главы 33 УК РФ. В этой связи предлагаются новые редакции ст. 333, 334 и 335 УК; нуждаются в социально - обоснованном ужесточении санкции за некоторые насильственные преступления против военной службы. Следует изменить санкции в ст. 333, 334 и 335 УК РФ таким образом, чтобы они стали строже, чем санкции смежных статей об ответственности за преступления против здоровья, представленные в главе 16 УК РФ. Главным образом преступное насилие в ст. 340 - 344 УК РФ заключается в необоснованном применении физической силы, оружия и специальных средств (техники) в отношении лиц, охраняемых (защищаемых) в процессе несения специальных видов военной службы. Специфика насилия в этих преступлениях требует особого подхода к их квалификации.

Насилие в преступлениях против порядка уставных взаимоотношений между военнослужащими является характеристикой объективной стороны и обладает всеми общими признаками преступного насилия в целом. Особенность насилия в указанных воинских преступлениях заключается в способах его описания и роли, которую оно играет в конкретных преступных деяниях.

Для своей завершенности система преступлений, посягающих на порядок воинских уставных взаимоотношений, должна быть дополнена составом, посягающим жизнь начальников или иных лиц, исполняющих возложенные на них обязанности по военной службе.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© Д.К. Мардян, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

А.С. Семерников
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ МОШЕННИЧЕСТВУ

Аннотация
В научной статье поднимаются вопросы правового регулирования противодействия мошенничеству.

Ключевые слова:
Мошенничество, корысть, хищения, имущество, обман, злоупотребления доверием.

На сегодняшний день в России наблюдается сложность криминальной ситуации и тенденция к значительным качественным изменениям самой преступности. Отметим, что на первое место выходят корыстные преступления, к числу которых относится мошенничество. В последние десятилетия мошенничество проникло во все сферы экономики и жизни. Уголовно - правовая борьба с мошенническими хищениями чужого имущества приобретает в современных условиях особую актуальность. Согласно ст. 159 УК РФ под мошенничеством понимается хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием [1].

Отметим, что законодатель счел необходимым дополнить Уголовный кодекс РФ специальными нормами об ответственности за некоторые виды мошенничества. Так, на основании Федерального закона от 29 ноября 2012 г. № 207 - ФЗ в ст. ст. 159.1 - 159.6 УК РФ мошеннические действия признаются наказуемыми, если они совершаются в сфере кредитования, при получении выплат, с использованием платежных карт, в сфере предпринимательской деятельности, страхования, компьютерной информации.

Закон принят, однако проблемы его применения, как показывает анализ практики по таким уголовным делам, остаются нерешенными. В то же время вопрос об ответственности за специальные виды мошенничества является дискуссионным и неоднозначно воспринимается специалистами, которые дают оценку реформированию уголовного законодательства в этой сфере отношений.

Необходимо отметить, что мнение по вопросу совершенствования уголовного законодательства об ответственности за мошенничество разделяется, т.е. одна позиция заключается в том, что конкретизация в Уголовном кодексе РФ составов мошенничества в зависимости от сферы правоотношений, в которой они совершаются, снизит число ошибок и злоупотреблений во время возбуждения уголовных дел о мошенничестве, будет способствовать повышению качества работы по выявлению и расследованию таких преступлений, правильной квалификации содеянного органами предварительного расследования и судом, более четкому отграничению уголовно наказуемых деяний от гражданско - правовых отношений.

Полагаем, что необходимо усовершенствование уголовного закона посредством уточнения признаков мошенничества, которые в свою очередь характеризуют общую норму об ответственности за данное преступление, и тогда удалось бы избежать ее «размножения» в виде специальных составов.

Санкции новых норм о мошенничестве построены вопреки положениям Общей части УК РФ. Согласно ч. 2 ст. 53.1 УК РФ принудительные работы, являясь альтернативой лишению свободы, не могут применяться самостоятельно, а только в порядке замены лишения свободы, назначенного судом. В нормах же о специальных видах мошенничества лишение свободы либо не предусмотрено ч. 1 всех статей, кроме ст. 159.4 УК РФ, либо предусмотрено на меньший срок, чем срок принудительных работ. Поэтому совершенно не понятен механизм назначения принудительных работ, например, на пять лет, если максимальный срок лишения свободы составляет четыре года.

Полагаем, что законодатель должен более тщательно изучать проблемы, связанные с реформированием уголовного закона, в том числе касающиеся ответственности за разнообразные виды мошенничества. Поскольку возникают вопросы, связанные с назначением наказания за мошенничество, и, учитывая общие положения о том, что справедливое наказание способствует решению задач и осуществлению целей, указанных в ст. ст. 2 и 43 УК РФ, было бы целесообразным дать соответствующие разъяснения о назначении наказания за специальные виды мошенничества в постановлении Пленума Верховного Суда РФ по вопросам реализации вышеназванных уголовно - правовых норм. Определение мошенничества в ст. 159 УК РФ не отличается четкостью изложения всех необходимых для такого деяния признаков, поэтому неоднократно подвергалось критике.

Для правоприменителя важным является определение способа совершения мошенничества, поэтому в примечании к ст. 159 УК РФ следует раскрыть признаки обмана и злоупотребления доверием, поскольку посредством их мошенничество отличается от иных преступлений против собственности, совершаемых путем хищения чужого имущества, а также других преступлений, имеющих иной объект посягательства (экономических, должностных и др.). Полагаем, что вышеназванные изменения, внесенные в ст. 159 УК РФ, могли бы способствовать улучшению ситуации в целях противодействия различным видам мошеннических действий.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© А.С. Семерников, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

О.К. Суржик
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

УГОЛОВНО - ПРАВОВАЯ ОХРАНА ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы уголовно - правовой охраны отношений в сфере экономической деятельности.

Ключевые слова:
Преступление, экономика, капитал, экономическая деятельность.

В числе основных законодательных актов, направленных на совершенствование уголовно - правовых норм, можно назвать Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 420 - ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», который предусматривает специальное основание освобождения от уголовной ответственности за совершение преступлений в сфере экономической деятельности. Согласно данному Закону Общая часть УК РФ дополнена новой ст. 76.1 «Освобождение от уголовной ответственности по делам о преступлениях в сфере экономической деятельности» [1]. В пояснительной записке к данному документу отмечается, что «подобное дополнение уголовного закона обусловлено необходимостью его дальнейшей гуманизации и противодействия злоупотреблениям в сфере расследования преступлений экономической направленности».

Наряду с фактическим ущербом в качестве элементов процесса виктимизации целесообразно рассматривать ограничение свободы осуществления гарантированной законом предпринимательской и иной экономической деятельности; посягательство на общественные отношения, обеспечивающие нормальное функционирование экономики. Рассмотрим нормы уголовного законодательства, объединенные определенной классификацией и характеризующие преступления экономической направленности, в целях выявления виктимологических признаков.

Преступления, нарушающие отношения, гарантирующие право на занятие предпринимательской деятельностью и обеспечивающие порядок действий должностных лиц в сфере предпринимательства (ст. 169, 170 УК РФ). Виктимологическими признаками указанных составов является ограничение свободы осуществления гарантированной законом предпринимательской и иной экономической деятельности; посягательство на общественные отношения, обеспечивающие нормальное функционирование экономики, а в отношении воспрепятствования законной предпринимательской и иной деятельности предусмотрен крупный ущерб. Материальная оценка содеянного должна учитываться в качестве особого виктимного признака. Остальные же предложенные признаки вступают в процесс виктимизации либо путем причинения конкретного вреда участникам экономических отношений, либо создавая такую возможность. Потерпевшими от преступлений, связанных с воспрепятствованием законной предпринимательской или иной экономической деятельности, являются участники экономических отношений либо лица, желающие приобрести статус предпринимателя. Соответственно, речь идет не только о юридических лицах и официально зарегистрированных индивидуальных предпринимателях, но и о физических лицах, потенциально желающих осуществлять предпринимательскую деятельность.

Следующая группа преступлений связана с нарушением отношений, обеспечивающих порядок занятия предпринимательской деятельностью (ст. 171, 172 УК РФ). Виктимологическими признаками указанной группы являются нормальное функционирование экономики, а также причинение крупного ущерба гражданам и извлечение дохода в крупном и особо крупном размере, что связано в ряде случаев также с причинением материального ущерба. Потерпевшими чаще всего являются лица, связанные с коммерческими структурами долгосрочными договорными отношениями. Однако нередко вред причиняется лицам и при отсутствии таковых.

Преступления, нарушающие отношения, обеспечивающие порядок совершения сделок и иных операций с имуществом, классифицируются по ст. 174 УК РФ (легализация (отмывание)

денежных средств или иного имущества, приобретенных другими лицами преступным путем); ст. 174.1 УК РФ (легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных лицом в результате совершения им преступления); ст. 175 УК РФ (приобретение или сбыт имущества, заведомо добытого преступным путем). Поскольку денежные средства или иное имущество приобретены преступным путем, то изначально основным виктимологическим признаком является причинение имущественного вреда в результате их выбытия из собственности или владения. Преступления, нарушающие отношения, складывающиеся между кредиторами и должниками в связи с получением и использованием кредитов, а также отношения, обеспечивающие порядок осуществления процедуры банкротства (ст. 176, 177, 195 - 197 УК РФ), характеризуются следующими виктимологическими признаками: нарушение общественных отношений в кредитно - денежной сфере и экономических интересов кредиторов; уклонение от удовлетворения требований кредиторов, а также от погашения задолженности в крупном размере, что ведет к причинению крупного ущерба, и непосредственно причинение крупного ущерба. Потерпевшими от этих преступлений являются как предприниматели, так и иные лица, не являющиеся таковыми, но понесшие денежные потери.

Виктимологическими признаками преступлений, нарушающих отношения, поддерживающие конкурентоспособность хозяйствующих и иных субъектов, правоспособное поведение их в рамках закона (ст. 178 - 180, 183, 184 УК РФ), являются уничтожение или повреждение чужого имущества, применение насилия, распространение сведений, способных причинить существенный вред правам и законным интересам, тяжкие последствия, а также крупный ущерб. Данная группа преступлений наиболее отчетливо характеризуется не только процессом виктимизации, но и виктимологическими последствиями, влекущими материальные потери как для предпринимателей, так и для потребителей. Потерпевшими от этих преступлений являются лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность, а также потребители товаров и услуг.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© О.К. Суржик, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

Е.А. Тарубарова
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

УГОЛОВНО - ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ КРЕДИТНЫХ И ВАЛЮТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы квалификации преступлений в сфере валютных операций, предусмотренных ст. 193 УК РФ.

Ключевые слова:
валютные операции, способы преступления, экономика, банк, кредит, валюта, финансы, сделки, капитал.

В Российской Федерации в процессе становления экономики рыночного типа именно в банковской системе произошли наиболее значительные структурные преобразования, позволившие сконцентрировать в ней значительные финансовые ресурсы. Преступления в банковской сфере дестабилизируют финансово - кредитные отношения, ущемляют интересы российских граждан, ставят под угрозу возможность развития цивилизованных рыночных отношений, угрожают экономической безопасности России.

Валютные операции, находящиеся под уголовно - правовой охраной, являются следствием проводимых субъектами предпринимательской деятельности экспортно - импортных операций, бартерных сделок, регламентируемых целым рядом нормативных актов, кредитных договоров по договорам международного лизинга, внешнеэкономических сделок, связанных с движением капитала. Ряд понятий законодатель закрепил в приведенных нормативных актах, имеющих уголовно - правовое значение при квалификации преступлений в сфере валютных операций, предусмотренных ст. 193 УК РФ: экспорт и импорт товара, работ, услуг, результатов интеллектуальной деятельности, в том числе исключительных прав на них, и другие. Взаимосвязь и взаимодействие между субъектом предпринимательства и банком в сфере валютных операций, охраняемых уголовным законом, регламентируется нормативными актами Банка России и Федеральной таможенной службой.

Особенность осуществления квалификации исследуемого вида преступлений состоит в том, что рассматриваемое деяние, как правило, квалифицируют по совокупности преступлений, предусмотренных ст. 193 и 199 УК РФ («Уклонение от уплаты налогов с организации») [1]. Закрепленное в нормах валютного и банковского законодательства правовое регулирование общественных отношений в сфере валютных операций на первый взгляд способствует контролю за внешнеэкономической деятельностью субъектов предпринимательства. Но более тщательный анализ выявляет их ущербность. Это связано с тем, что правоохранительные органы реально могут включиться в процесс уголовного преследования лишь по истечении срока, отведенного действующим законодательством на возврат из - за границы средств в иностранной валюте. Сложившаяся ситуация и провоцирует рост утечки валютных средств за границу. Обязанность специального субъекта зачисление валютных средств на счета в уполномоченных банках закрепляется в паспортах экспортных, импортных и бартерных сделок. С подписанием паспорта сделки специальный субъект (экспортер, импортер) добровольно принимает на себя обязательство в выполнении норм валютного законодательства в сфере валютных операций. В случае их нарушения и возникают вопросы квалификации преступлений в соответствии со ст. 193 УК РФ за незачисление в полном объеме и в установленные сроки валютной выручки от экспорта, за возврат средств в иностранной валюте при проведении импортных и бартерных сделок. Само же непосредственное взаимодействие по расчетам между банком и организацией, возглавляемой специальным субъектом, осуществляется на основе заключаемого договора банковского счета в иностранной валюте.

Невыполнение императивно предписанных действий в сфере валютных операций – это не пассивное бездействие при совершении преступления, предусмотренного ст. 193 УК РФ.

Оно проявляется в умышленном невыполнении специальным субъектом своих обязанностей, взятых им добровольно, при подписании паспортов экспортных, импортных и бартерных сделок, регламентирующих наряду с нормативными правовыми актами порядок поступления валютной выручки в Российскую Федерацию.

Особенность осуществления квалификации исследуемого вида преступлений состоит в том, что рассматриваемое деяние, как правило, квалифицируют по совокупности преступлений, предусмотренных ст. ст. 193 и 199 УК РФ («Уклонение от уплаты налогов с организации»). При этом необходимо четко понимать, что ст. 199 УК РФ предполагает наличие в действиях руководителя организации прямого умысла.

Отметим, что за преступления, предусмотренные ст. 199 УК РФ, установлены различные санкции, вплоть до лишения свободы на срок до шести лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового. Правоприменителем должен приниматься во внимание учет всех особенностей квалификации преступлений в сфере валютных операций, предусмотренных ст. 193 УК РФ.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© Е.А. Тарубарова, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

И.А. Терликов
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы ответственности за посягательства на общий порядок осуществления экономической деятельности.

Ключевые слова:

Экономика, преступления, финансы, предпринимательская деятельность, предупреждение, профилактика.

Нормы, предусматривающие ответственность за посягательства на общий порядок осуществления экономической деятельности закреплены в ст. 171, 172 УК РФ) [1]. Законотворческая и правоприменительная практика свидетельствуют о неэффективности, а в ряде случаях бездействии норм рассматриваемой группы.

Глава 22 УК РФ «Преступления в сфере экономической деятельности» по сравнению с другими главами Особенной части Уголовного кодекса Российской Федерации содержит наибольшее количество составов преступлений, предусматривающих ответственность за различные деяния. Количество выявленных преступлений, квалифицируемых по статьям данной главы, не является наиболее распространенным из преступлений экономической направленности, квалифицируемых по другим главам УК РФ.

Нормы данной главы предусматривают ответственность за достаточно разнообразные деяния для различных лиц. Видовым объектом преступлений, ответственность за которые предусмотрена нормами данной главы, является экономическая деятельность. Она представляет собой сложный процесс и включает в себя достаточно разнообразные требования, как к предпринимателям, так и другим лицам на этапе регистрации предприятий, их деятельности, уплате налогов и платежей и т.п.

Отметим, что для многих видов преступлений в сфере экономической деятельности могут быть характерны как общие, так и специфические применительно к конкретному виду преступления меры предупреждения рассматриваемых преступлений.

К общим мерам предупреждения преступлений в первую очередь следует отнести культурно - воспитательные, результатом воздействия, которых должно стать оздоровление духовно - нравственных отношений путем применения мер, направленных: 1) на формирование культуры и моральных норм, уважения к закону, правам и интересам других граждан, организаций и государственности, чувства гражданственности и позитивных интересов; 2) усиление социальной работы и роли социальной рекламы в деле профилактики виктимности граждан в вопросах, требующих специальных знаний; 3) активное использование СМИ и всех институтов гражданского общества для содействия осознанию гражданами страны опасности экономической преступности и тем самым снижения уровня терпимости некоторых членов общества к ее проявлению; 5) изменение менталитета российского народа. Особое внимание необходимо уделить формированию массового правосознания через средства массовой информации.

Требуется улучшение осведомленности граждан и работников юридических лиц о правилах и процедурах совершения сделок и других хозяйственных операций в целях профилактики их виктимности, например, правил маркировки и (или) нанесения информации, предусмотренной законодательством Российской Федерации, на товары и продукцию, средств индивидуализации товаров (работ, услуг) товарный знак, знак обслуживания, наименование места происхождения товаров, сходные обозначения для однородных товаров. Правовые средства регулирования общественных отношений в сфере предпринимательской деятельности являются важным средством предупреждения экономических преступлений.

В частности, ранее отмечались недостатки законодательства, способствующие совершению преступлений, квалифицируемых по ст. 170.1 УК РФ «Фальсификация единого государственного реестра юридических лиц, реестра владельцев ценных бумаг или системы депозитарного учета», к основным из которых относилось то, что сотрудники регистрирующего органа не обязаны были удостоверяться в подлинности представленных документов на предмет их соответствия законам, иным нормативным правовым актам и фактическому положению. Немаловажное значение в решении задач профилактики преступлений в сфере экономической деятельности имеют меры по совершенствованию правоприменительной практики, где особая роль принадлежит арбитражным судам и общему надзору прокуратуры.

Полагаем, что для эффективной работы контролирующих органов, необходимо внедрить в практику более совершенные методы контроля, в том числе автоматизированные системы

обработки различных деклараций, наделение их соответствующими полномочиями по предупреждению экономических преступлений, их взаимодействию, четко отлаженным обменом информацией, координация их деятельности между собой, с органами государственной власти и органами местного самоуправления, правоохранительными органами, общественными организациями по ключевым направлениям предупреждения экономических преступлений.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© И.А. Терликов, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

Федоров А.В.
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОБОРОТ ФАЛЬШИВЫХ СРЕДСТВ ПЛАТЕЖА

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы ответственности за посягательства на общий порядок осуществления экономической деятельности.

Ключевые слова:

Экономика, преступления, финансы, предпринимательская деятельность, предупреждение, профилактика.

Одним из опаснейших посягательств на основы кредитно - денежной системы государства является подделка денег и ценных бумаг. Негативным последствием становления рынка в стране можно признать среди прочего и рост преступлений данной категории, которое, к тому же, причиняет вред отдельным гражданам и хозяйствующим субъектам.

Значительную опасность для нормального функционирования экономики, наряду с фальшивомонетничеством, представляют преступления, в основе которых лежит использование поддельных платежных документов, в первую очередь чеков и расчетных карт. Российские банки уже понесли большие потери от совершения данного преступления.

Уголовно - правовая защита от подделки в равной мере гарантирована внутренними ценными бумагами, выраженными в валюте Российской Федерации, и внешними ценными бумагами, выпущенными за пределами Российской Федерации и удостоверяющими имущественные права, выраженные в иностранной валюте.

Ценными бумагами являются акция, вексель, закладная, инвестиционный пай, коносамент, облигация, чек и другие предусмотренные законом ценные бумаги согласно ч. 2 ст. 142 ГК РФ.

Исключений в части уголовно - правовой охраны ценных бумаг не содержится в диспозиции ст. 186 УК РФ [1]. Можно предположить, что это указывает на более широкое понимание законодателем непосредственного объекта охраны данной уголовно - правовой нормы, выходящее за пределы денежно - кредитных или финансовых правоотношений, поскольку оборот так называемых товарных ценных бумаг, не основанных на финансовых ресурсах, находится за рамками таких правоотношений

Полагаем, что неправомерный переход прав, удостоверенных бездокументарной ценной бумагой, в результате внесения заведомо ложных записей в реестр владельцев ценных бумаг или специальный счет по учету ценных бумаг, в том числе с использованием фиктивных документов о переходе права, образует мошенничество. От данных действий ценная бумага не становится фиктивной, она так и остается действительным объектом гражданских прав (имущественным правом), перешедшим в чужое незаконное владение.

Отметим, что банковские векселя становились предметом подделки, и чаще других в силу популярности и широкого применения практики привлечения заемного финансирования с использованием данного финансового инструмента подделывались векселя Сбербанка России.

Необходимо отметить, что на сегодняшний день отсутствует единый стандарт оформления и защиты от подделки векселей, именно это существенно осложняет проверку их подлинности, облегчая оборот фальшивок. с известными трудностями сопряжена проверка подлинности векселя требует обращения к векселедателю, авалисту, цепочке его владельцев (индоссантов). Подделка внешних ценных бумаг, выраженных в иностранной валюте менее распространена.

Уголовно - правовую защиту от подделки наличным денежным средствам в виде монет и банкнот, выраженных в российской и иностранной валюте, а равно документарным внутренним и внешним ценным бумагам предоставляет ст. 186 УК РФ.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© А.В. Федоров, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

Фомин А.А.
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ЛИЧНОСТИ: УГОЛОВНО - ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОПТИМИЗАЦИЯ НАКАЗАНИЯ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы уголовно - правовой характеристики и оптимизации наказания за преступления против личности.

Ключевые слова:
Преступление, личность, защита, права, свобода, наказание, ответственность, преступник, общество

В современных условиях фактический уровень охраны прав и свобод человека их не может быть признан удовлетворительным в частности, об этом свидетельствует возросшее в последние годы количество наиболее опасных преступных посягательств против личности.

В сфере реализации правовой политики РФ в соответствии со Стратегией национальной безопасности приоритетным направлением признается повышение эффективности национальных и субнациональных мер в области охраны личностных прав человека и гражданина. Вопросы оптимизации уголовно - правовой политики, обеспечивающей охрану незыблемых прав человека и определяющей стратегические направления реализации юридической ответственности за преступления против личности в контексте достижения целей наказания приобретают особую актуальность.

Комплексный подход предполагает достижение эффективности наказания в системе мер противодействия преступлениям против личности, которые сочетаются для осуществления целей наказания в виде восстановления социальной справедливости, исправления осужденного и предупреждения преступлений сочетание и взаимообусловленность методологических и организационно - практических основ уголовного права, криминологии и уголовно - исполнительного права

Отметим, что при анализе приоритетных ролей лишения свободы при назначении судом наказания за преступления против личности, необходимо отметить, что лишение свободы, безусловно, представляет собой одну из наиболее эффективных мер специального предупреждения преступности.

Назначение наказания в виде лишения свободы ориентировано как на специальное предупреждение, так и на изоляцию преступника от общества.

На правоприменительном уровне достижение целей наказания предполагает принятие судом решения, обвинительный приговор которого должен быть исходя из персонификации личности осужденного основан на индивидуализации наказания и назначении конкретного вида и размера наказания, вида исправительного учреждения. При назначении вида и размера наказания суд обязан руководствоваться принципом справедливости и соразмерности наказания характеру и степени общественной опасности совершенного противоправного деяния

Краткосрочное, среднесрочное или долгосрочное лишение свободы изолирует виновное лицо на определенный период времени от общества и тем самым избавляет общество от новых преступлений, действуя устрашающе как на виновного, так и на других лиц, склонных к совершению преступления. Данный вид наказания является единственным из всей системы наказаний, в процессе отбывания, которого существует возможность оказывать специфическое воздействие на воспитание осужденного, ликвидировать у него асоциальные тенденции и создать возможность для достижения наиболее значимой цели частной превенции, т.е. ресоциализации, направленной на возможность возвращения осужденного в общество.

Особую роль для реализации целей наказания и формирования правомерного поведения осужденного играет деятельность исправительных учреждений. на переориентацию их взглядов и убеждений в интересах общества и государства влияет именно предупредительная работа сотрудников исправительных учреждений с осужденными. в осуществлении комплекса специфических мер, представляющих в процессе их реализации целенаправленный воспитательный процесс, протекающий в условиях исполнения наказания и сочетающий по своему содержанию совокупность мер исправительного назначения оказывает сущность правового воздействия на лицо, находящееся в местах лишения свободы.

Полагаем, что подробного анализа требует деятельность исправительных учреждений по корректировке поведения лиц, находящихся в местах лишения свободы. Предлагается в качестве основных мер исправления личности корыстного преступника признать активное осуществление ими сознательно - трудовой деятельности.

Категория идейных преступников заслуживает применения усиленных мер карательно - воспитательного и психолого - педагогического характера.

профилактику рецидивных преступлений обеспечивает правильно избранная деятельность сотрудников исправительных учреждений с осужденными, которая анализирует совокупность карательно - воспитательных, психолого - педагогических и консультационных мероприятий, содействует приобщению осужденных к социально - полезным ценностям.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© А.А. Фомин, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

Хатламаджиян А.В.
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

КВАЛИФИКАЦИЯ ХАЛАТНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы уголовно - правовой характеристики и оптимизации наказания за преступления против личности.

Ключевые слова:

Преступление, личность, защита, права, свобода, наказание, ответственность, преступник, общество

Среди правоприменителей дискуссионным вопросом является квалификации преступлений, совершенных медицинскими работниками в сфере их профессиональной деятельности.

Отметим, что халатность имеет характерные особенности, позволяющие отличить ее от более распространенных преступлений, совершаемых медицинскими работниками при выполнении ими своих профессиональных обязанностей. Наиболее часто правоприменители ошибаются при разграничении халатности с тяжкими последствиями (ч. 2 ст. 293 УК РФ) [1] и причинения смерти (ч. 2 ст. 109 УК РФ) или тяжкого вреда здоровью (ч. 2 ст. 118 УК РФ) по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей. Критерии отграничения халатности при оказании медицинской помощи от иных смежных составов вызывают особые затруднения в судебно - следственной практике.

Для более правильной уголовно - правовой оценки медицинского происшествия необходимо выявить такие составообразующие признаки, которые позволят безошибочно квалифицировать содеянное по конкретной норме уголовного закона. Субъект преступления и отнесение допущенного им конкретного нарушения к функциям, присущим должностному лицу является основным критерием разграничения халатности от других смежных составов. Необходимо отметить, что на практике наиболее часто к ответственности за профессиональные преступления привлекаются именно врачи. Далее необходимо разграничить их профессиональные и служебные (должностные) функции при совершении анализируемых преступлений. Необходимо выяснить, в какой роли в исследуемой ситуации выступал медицинской работник: как специалист (носитель врачебной специальности - акушер - гинеколог, анестезиолог, хирург, кардиолог) и выполнял мероприятия в соответствии со своей врачебной специализацией или выполнял обязанности как должностное лицо, т.е. организационно - распорядительные или административно - хозяйственные функции. В медицинских учреждениях некоторые должности определяют должностной статус субъекта, т.е. наличие у лица «узаконенных» согласно примечаниям к ст. 285 и ст. 201 УК РФ организационно - распорядительных и / или административно - хозяйственных функций в организации, функций представителя власти или управленческих функций (постоянно, временно или по специальному полномочию).

Наибольшее количество ошибок совершается при разграничении полномочий медицинского работника на должностные и профессиональные, правоприменителями, приводящих в результате к неверной квалификации содеянного. По характеру и содержанию деятельности одни и те же категории работников могут выполнять и функции, связанные с административно - хозяйственными либо организационно - распорядительными обязанностями, и функции профессиональные. Решающим признаком в этих случаях будет установление того, выполняло ли данное лицо в конкретном случае должностные или профессиональные функции. Распространенной ошибкой является предъявление врачу обвинения в халатности (по ст. 293 УК РФ) при неверно выставленном диагнозе, неправильно назначенном лечении, назначении противопоказанного препарата, нарушении техники выполнения медицинского вмешательства или манипуляции. Отметим, что халатность в действиях рядового медицинского работника (не руководителя любого уровня) в чистом виде встречается нечасто, его действия, как правило, подпадают под ч. 2

ст. 109 или ч. 2 ст. 118 УК РФ, так как основной дефект допускается все - таки в профессиональной деятельности и связан непосредственно с процессом диагностики и / или лечения, а не его организацией и / или руководством.

Для того чтобы установить в деянии медицинского работника халатность по отношению к пациенту, допущенной при исполнении служебных обязанностей необходимо установить при выполнении каких именно функций допущен дефект (административно - хозяйственных, организационно - распорядительных); какие обязанности возложены в установленном порядке на данного медицинского работника; что не выполнено или выполнено из обязанностей медицинского работника; повлекло невыполнение или ненадлежащее выполнение существенные вредные последствия для охраняемых законом прав и интересов граждан либо государственных или общественных интересов; имел ли данный медицинский работник реальную возможность для надлежащего исполнения служебных обязанностей и недопущения вследствие этого существенно вредных последствий. Полагаем, что данные условия могут служить основанием для признания медицинского работника виновным в допущении халатности.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© А.В.Хатламаджиян, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

М.С. Дороганова
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ЭКСЦЕССА ИСПОЛНИТЕЛЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы правового регулирования организованной преступности в финансовой сфере

Ключевые слова:

эксцесс исполнителя, соучастие в преступлении, ответственность соучастников, квалификация.

Проблема соучастия одна из самых сложных в теории уголовного права. Согласно ст. 36 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее по тексту УК РФ) от 13 июня 1996 г. № 63 - ФЗ, за эксцесс исполнителя другие соучастники преступления уголовной

ответственности не несут [1]. Однако уголовно - правовая оценка действий соучастников, сопряженных с эксцессом исполнителя преступления, не находит однозначного решения. При этом различия обусловлены предлагаемыми видами эксцесса исполнителя преступления. На основания выделения количественных и качественных эксцессов учитывая различные взгляды, рассматриваются и различные варианты квалификации деяний как самого исполнителя, допустившего эксцесс, так и остальных соучастников преступления.

Ситуации, при которых исполнитель преступления, кроме задуманного преступления, согласованного с соучастниками, совершает еще и новое преступлении не вызывают споров. Ответственность соучастников наступает за участие в том преступлении, на совершение которого они дали свое согласие и которое охватывалось их умыслом; исполнитель будет нести ответственность по совокупности преступлений.

Отметим, что квалификация действий всех соучастников должна соответствовать принципам и правилам квалификации деяний, отражать реальность планируемых и выполненных действий. Однако ситуации совершения эксцесса весьма разнообразны, что исключает возможность одинаковой квалификации действий соучастников, применимой ко всем случаям эксцесса.

В условиях эксцесса исполнителя преступления как отмечалось особенности квалификации преступлений в науке уголовного права традиционно рассматриваются применительно к количественным и качественным эксцессам. Это отличие имеет практическое значение, поскольку при количественном эксцессе в определенной мере используются нормы о соучастии применительно к совершенному исполнителем преступлению, образующему эксцесс, при качественном эксцессе исполнителя нормы о соучастии не применяются в отношении преступления, образующего эксцесс. Не углубляясь в проблему выделения видов эксцесса исполнителя преступления, позволим предложить возможную квалификацию действий соучастников преступления при эксцессе исполнителя, выделяя типичные действия, образующие эксцесс, в зависимости от степени отклонения исполнителя от общего умысла соучастников. Проблема квалификации действий соучастников при эксцессе исполнителя преступления возникает при наличии на стороне исполнителя оконченного состава преступления, не охватывающегося умыслом других соучастников и являющегося однородным с первоначально задуманным преступлением.

Действия исполнителя, допустившего эксцесс, квалифицируются как оконченное преступление по соответствующей части статьи Особенной части УК РФ, предусматривающей преступление - эксцесс. Действия остальных соучастников квалифицируются по соответствующей части ст. 33 УК РФ и как покушение по соответствующей части статьи Особенной части УК РФ, предусматривающей преступление, охватывающееся их умыслом.

Действия соучастников в случае совершения исполнителем «перерастающего» преступления квалифицированы аналогичным образом т.е. преступления, характеризующегося динамикой его объективной или субъективной стороны и первоначально охватывающегося умыслом других соучастников на стадии предварительной преступной деятельности (например, кража перерастает в грабеж).

Следует отметить, что квалификации действий соучастников при эксцессе исполнителя преступления в некоторых случаях могут вызвать вопросы, однако, на наш взгляд, они наиболее четко отражают правовую оценку действий каждого из соучастников преступления. Вместе с тем трудности квалификации действий соучастников при эксцессе исполнителя преступления, неоднозначное понимание данного явления обусловливают необходимость нормативного закрепления правил квалификации. Учитывая, что введение подробных правил в Уголовный кодекс Российской Федерации приведет к неизбежному усложнению понимания нормы об эксцессе исполнителя преступления, представляется целесообразным отражение подробных и конкретных правил квалификации, например, в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954

© М.С. Дороганова, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

Д.Р. Кононова
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ НАКАЗАНИЯ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЕ, СОВЕРШЕННОЕ В СОУЧАСТИИ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы индивидуализации наказания за преступление, совершенное в соучастие.

Ключевые слова:

Наказание, преступление, соучастие, коллективная уголовная ответственность, индивидуализация наказания, соучастник.

В уголовно - правовой науке, институт соучастия в преступлении и вопросы, связанные с изучением наказания соучастниками, остаются в науке одними из самых сложных. Необходимо отметить, что уголовное законодательство отрицает коллективную уголовную ответственность, а наказание имеет исключительно личный характер, то наказание, назначаемое соучастникам, также должно подлежать индивидуализации. Законодатель установил лишь критерии индивидуализации, не дифференцировав их, как это сделано в ст. 66 УК РФ.

Два правила назначения наказания устанавливает ст. 67 УК РФ [1]. Первое: при назначении наказания за преступление, совершенное в соучастии, суд должен учитывать:

характер и степень фактического участия лица в его совершении; значение этого участия для достижения цели преступления; влияние участия данного лица на характер и размер причиненного или возможного вреда. Второе правило касается учета смягчающих и отягчающих обстоятельств, относящихся к личности одного из соучастников.

Статья 67 УК РФ касается индивидуализации и указывает на специальные критерии, которые помогают суду назначить индивидуальное наказание соучастникам. Здесь возникает вопрос, какой из общих критериев получает развитие в специальных критериях индивидуализации наказания при соучастии?

На первый взгляд эти специальные критерии учитываются как специальная характеристика личности виновного, однако они характеризуют лицо в процессе преступной деятельности, выражают объективную сторону преступления деяние, а также роль этого лица в наступлении преступного результата, поэтому, скорее, являются выражением степени общественной опасности преступления. При этом если критерии индивидуализации, которые суд использует при назначении наказания за неоконченную преступную деятельность, всегда свидетельствуют о меньшей общественной опасности содеянного, то при индивидуализации наказания соучастникам нельзя однозначно сказать, что степень общественной опасности всего преступления повышается.

Критерии индивидуализации, которые закон предписывает учитывать при назначении наказания соучастникам, характеризуют суммарную степень общественной опасности преступления. При соучастии преступление складывается из совместной деятельности субъектов, которые своими действиями вносят «вклад» в общую степень общественной опасности преступления. Чтобы учесть долю каждого в суммарной общественной опасности, суд должен руководствоваться дополнительными критериями индивидуализации, приведенными в ч. 1 ст. 67 УК РФ.

Отказаться от критериев индивидуализации наказания соучастникам невозможно, однако они нуждаются в корректировке. В первую очередь следует изменить оценочные категории характера и степени фактического участия лица в совершении преступления. Характер определяется ролью, видом соучастника, а степень - это количественный показатель, характеризующийся функциями, которые выполняет соучастник в рамках своей роли. Поэтому ч. 1 ст. 67 УК РФ следует изложить в следующей редакции: «При назначении наказания за преступление, совершенное в соучастии, учитывается вид соучастника в соответствии со ст. 33 УК РФ, фактически выполненные им функции, а также влияние его деятельности на характер и размер наступившего или возможного вреда». Некоторые исследователи полагают, что совершенствование правил назначения наказания за преступление, совершенное в соучастии, возможно путем добавления в ст. 67 УК РФ элементов дифференциации назначения наказания.

С формализацией назначения наказания при соучастии трудно согласиться, поскольку некоторые из них идут вразрез с предусмотренными в законе критериями индивидуализации наказания. Уголовный закон предписывает учитывать не только характер, но и степень (роль) фактического участия лица в совершении преступления. Предложенный подход, основанный на изменении формулировки ч. 1 ст. 67 УК РФ, представляется наиболее удачным, поскольку поможет упорядочить судебную практику, а также будет способствовать индивидуализации наказания.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954

© Д.Р. Кононова, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

А.А. Савченко
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

УГОЛОВНО - ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ, СОВЕРШАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛУЖЕБНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы характеристики преступлений в сфере экономики, совершаемых с использованием служебного положения.

Ключевые слова:

Наказание, служебное положение, преступление, экономика, должностное лицо, общественная опасность.

В криминалистическом аспекте признак «использование лицом своего служебного положения» фигурирует в качестве квалифицирующего во многих статьях Уголовного кодекса. В первую очередь, необходимо отметить, что субъект такого квалифицированного преступления характеризуется, как правило, следующим образом: должностное лицо, иной государственный или муниципальный служащий, лицо, выполняющее управленческие функции в коммерческой или иной организации. Общественная опасность преступления, совершенного с использованием своего служебного положения, достаточно очевидна: подрыв авторитета, должности и возможности; использование своих легальных полномочий не во благо, а во вред и тд.

Отметим, что каждая форма хищения имеет свой собственный способ, а использование лицом своего служебного положения имеет - способ дополнительный. При присвоении и растрате данный признак конкретизирует правомочия субъекта, его отношение к чужому имуществу - последнее ему вверено в связи со службой.

Под экономическими преступлениями понимаются уголовно - наказуемые корыстные деяния, совершенные с использованием легальных форм и институтов хозяйственной деятельности, полномочий по регулированию и контролю над этой деятельностью. Т.е, экономическими могут быть признаны не все преступления против собственности, а только те из них, при осуществлении которых используются инструменты хозяйственной (предпринимательской) деятельности. К данной категории должны быть отнесены и

должностные преступления, совершаемые с использованием полномочий по регулированию и контролю над субъектами этой деятельности.

Особое значение в сфере обеспечения расследования экономических преступлений имеет их криминалистическая классификация. Для построения системы методик расследования данных преступлений это является необходимым условием.

В разделе VIII УК РФ [1] преступления, совершаемые с использованием своего служебного положения подразделяются на служебные преступления, совершаемые в сфере экономики, где использование служебного положения выступает конструктивным признаком основного состава преступления, а также на иные преступления, предусмотренные разделом VIII УК РФ, где в качестве отягчающего или особо отягчающего обстоятельства указано совершение его лицом с использованием служебного положения. Закрепляя данное обстоятельство в ряде квалифицированных и особо квалифицированных составов экономических преступлений, законодатель пытается усилить наказание для тех лиц, которые совершают соответствующие посягательства путем использования своих властных, иных служебных полномочий и возможностей в целях скрыть совершенное преступление или облегчить его совершение.

В случае совершения хищения «лицом с использованием своего служебного положения» степень общественной опасности преступления увеличивается, поскольку именно благодаря служебному положению виновного облегчается совершение преступного деяния.

Однако, что уголовное преследование за совершение этих деяний осуществляется не всегда, поскольку оно ограничено нормой, содержащейся в примечании 2 к ст. 201 УК РФ, на основании которой «если деяние, предусмотренное настоящей статьей, либо иными статьями настоящей главы, причинило вред интересам исключительно коммерческой организации, не являющейся государственным или муниципальным предприятием, уголовное преследование осуществляется по заявлению этой организации или с ее согласия».

Полагаем, что санкция статьи Уголовного кодекса Российской Федерации, предусматривающей ответственность за совершение преступления с использованием своего служебного положения, должна предусматривать возможность назначения наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью. Минимальный размер или срок наказания при совершении преступления с использованием служебного положения, которое является отягчающим обстоятельством, должен превышать минимальный размер или срок наказания, установленный в основном составе преступления.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© А.А. Савченко, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

Я.В. Саенко
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ БУХГАЛТЕРСКИХ ПОЗНАНИЙ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ

Аннотация
В научной статье поднимаются вопросы, касающиеся использования бухгалтерских познаний при расследовании преступлений в сфере экономики.

Ключевые слова:
Наказание, экономика, преступление, должностное лицо, кредитование, мошенничество.

В последние годы становится все более очевидным, что социально - экономические преобразования в России повлекли не только позитивные, но и негативные последствия, в частности, криминализацию ключевых отраслей экономики Анализ состояния борьбы с преступлениями в сфере экономики свидетельствует о том, что с 2010 по 2017гг рост их количества составил от 30 до 45 % . В 2010 г зарегистрировано 210,3 тыс экономических преступлений, 2014 г — 314,8 тыс, 2017 г — 519,2 тыс, из которых 40 % составляют тяжкие и особо тяжкие.

Отметим, что в силу своих слабых профессиональных качеств оперативным работникам не всегда удается своевременно выявить криминальные процессы в экономике, а следователи не всегда могут собрать все необходимые доказательства, установить круг подозреваемых лиц, а ревизоры, аудиторы и судебные эксперты — полно и грамотно провести проверки и экспертиз. В большинстве случаев из - за дефицита определенных познаний и практического опыта следователя консультации специалиста - бухгалтера являются необходимыми до возбуждения уголовного дела, так как требуется определить перечень документов, которые должны быть соответствующим образом истребованы и изучены. Консультации бухгалтера позволяют получить сведения, помогающие выдвинуть обоснованные версии, правильно оценить имеющуюся информацию, избрать тактику производства таких следственных действий, как осмотр, обыск в служебных помещениях, выемка документов и их осмотр, допрос работников бухгалтерии и материально ответственных лиц.

В процессе расследования преступлений в сфере экономики многие вопросы невозможно решить без привлечения лиц, обладающих специальными бухгалтерскими познаниями. Полагаем, что трудности в борьбе с экономическими преступлениями можно объяснить несовершенством уголовного, уголовно - процессуального, административного и налогового законодательства. Данные пробелы в законодательстве обусловливают возможность использования преступниками системы многоплановых схем преступных действий с изощренными способами подлогов в документах бухгалтерского учета и отчетности [1]. Основные средства, сырье, готовая продукция, денежные средства похищаются под видом законных хозяйственно - финансовых операций, которые легализуются и снова используются для совершения преступлений.

В последнее время важным моментом является то, что участились факты уничтожения, похищения бухгалтерских документов в процессе ревизии, а это объясняется тем, что

ревизия проводится самостоятельно специалистом в длительное время. В связи с этим мы полагаем, что для совершенствования противодействия преступности следует по действующему законодательству предусмотреть возможность ревизору изымать бухгалтерские документы, имеющие значение по делу, самостоятельно, в последующем непосредственно уведомив органы расследования, так как он первым обнаруживает признаки преступления. Кроме того, специалист - бухгалтер, который проводит документальную ревизию, должен иметь возможность по требованию следователя оформить в каждом случае обнаружение новых фактов, ранее не исследованных, составить промежуточный акт ревизии и представить в органы расследования.

Для эффективного расследования следователь должен безотлагательно назначить судебно - бухгалтерскую экспертизу, как только возникла необходимость в ее проведении, при наличии необходимых материалов для исследования. Судебно - бухгалтерская экспертиза проверяет правильность и обоснованность совершения, документального оформления и отражения в учете тех операций, которые уже известны следователю. Промедление с назначением экспертизы, как правило, вызывает волокиту в расследовании, снижение его качества. По делам о преступлениях в сфере экономики судебно - бухгалтерская экспертиза назначается в следующих случаях: когда размер материального ущерба вызывает сомнения в правильности документов; заключение экспертов других специальностей свидетельствует о проведении судебно - бухгалтерской экспертизы; есть мотивированное ходатайство подозреваемого (обвиняемого) о назначении судебно - бухгалтерской экспертизы; в случае, когда следователь самостоятельно или с помощью специалиста, ревизора не смог решить существенные вопросы, необходимые для полного, всестороннего исследования всех обстоятельств совершенного мошенничества.

Список использованной литературы:

1. Русанов, Г. А. Экономические преступления: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. А. Русанов. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 224 с.

© Я.В. Саенко, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

Ф.П. Селимов
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

УГОЛОВНО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ НЕЗАКОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы уголовно - правовой характеристики незаконного предпринимательства, а также вопросы применения наказания.

Ключевые слова:

Предпринимательство, прибыль, экономика, рынок, регистрация, доход, закон, ответственность.

Под предпринимательской деятельностью понимается самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке (абз. 3 п. 1 ст. 2 ГК РФ).

В данном определении одним из важнейших признаков предпринимательской деятельности выступает государственная регистрация субъектов предпринимательской деятельности, носящая в отличие от иных существенных признаков (рисковый характер деятельности, систематическое получение прибыли и т.д.) формальный характер. Ст. 171 УК РФ [1] предусматривает уголовную ответственность за незаконное предпринимательство. Целью действия этой уголовно - правовой нормы является защита общественных отношений в сфере добросовестного (законного) предпринимательства от преступных посягательств. Уголовная ответственность наступает в том случае, если совершенное деяние по своему характеру носит большую общественную опасность, чем формальный проступок со стороны субъекта предпринимательской деятельности: т.е. в том случае, если в нарушение установленных законом требований извлекается доход в крупном размере или причиняется ущерб гражданам, организациям или государству.

Под незаконной предпринимательской деятельностью понимается деятельность, которая осуществляется в отсутствие или с нарушением правил государственной регистрации. Именно формальный признак, т.е. факт государственной регистрации, будет играть ключевую роль при определении статуса законности предпринимательской деятельности, что находит свое отражение в уголовном и административном праве. Данное преступление квалифицируется по ч. 1 ст. 171 УК РФ и влечет за собой 3 возможных вида ответственности: штраф в размере до 300 тысяч рублей или в размере заработной платы или дохода осужденного за период до двух лет; обязательные работы на срок до 480 часов; арест на срок до 6 месяцев. Квалифицирующие признаки данного состава преступления содержит часть 2 ст. 171 УК РФ: совершение организованной группой и извлечение дохода в особо крупном размере. В соответствии с примечанием к ст. 170.2 УК РФ доходом в особо крупном размере является доход, превышающий девять миллионов рублей. При совершении преступления, предусмотренного ч. 2 ст. 171 УК РФ, законодатель устанавливает следующие виды ответственности: штраф в размере от 100 до 500 тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет; принудительные работы на срок до пяти лет; лишение свободы на срок до пяти лет со штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев либо без такового.

Лицо, впервые совершившее преступление, предусмотренное ч. 1 ст. 171 УК РФ освобождается от уголовной ответственности, если оно возместило ущерб, причиненный гражданину, организации или государству в результате совершения преступления, и перечислило в федеральный бюджет денежное возмещение в размере двукратной суммы причиненного ущерба, либо перечислило в федеральный бюджет доход, полученный в результате совершения преступления, и денежное возмещение в размере двукратной суммы дохода, полученного в результате совершения преступления, либо перечислило в федеральный бюджет денежную сумму, эквивалентную размеру убытков, которых удалось избежать в результате совершения преступления, и денежное возмещение в размере

двукратной суммы убытков, которых удалось избежать в результате совершения преступления, либо перечислило в федеральный бюджет денежную сумму, эквивалентную размеру совершенного деяния, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части настоящего Кодекса, и денежное возмещение в двукратном размере этой суммы в соответствии с ч. 2 ст. 76.1 УК РФ. В отношении лица или группы лиц, впервые совершивших преступление, предусмотренное ч. 2 ст. 171 УК РФ, освобождение от уголовной ответственности на основании ч. 2 ст. 76.1 УК РФ не предусмотрено. Необходимо отметить, что наметились и некоторые смягчения в отношении лиц, занимающихся той или иной деятельностью, оказываемой на индивидуальной основе, по найму и направленной на получение дохода, но не зарегистрированных в качестве индивидуальных предпринимателей.

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954

© Ф.П. Селимов, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

Е.В. Соболева
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

УГОЛОВНО - ПРАВОВЫЕ МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРИСВОЕНИЮ ИЛИ РАСТРАТЕ

Аннотация

В научной статье поднимаются вопросы изучения способов совершения хищений путем присвоения или растраты.

Ключевые слова:

Присвоение, растрата, хищение, наказание, преступление, корысть.

В современных экономических условиях актуальным является вопрос более внимательного изучения способов совершения хищений путем присвоения или растраты, как ранее известных, так и вновь появляющихся. Особую тревогу вызывает такое корыстное преступление, посягающее на собственность граждан, как присвоение и растрата. Почти во всех регионах страны отмечается рост этого деяния, при этом продолжает оставаться низкой их раскрываемость, неэффективной оказывается и соответствующая профилактика.

Повышенная общественная опасность присвоения или растраты (ст. 160 УК РФ) [1] состоит в том, что данное преступление совершается лицами, которым по различным

законным основаниям (в силу выполнения должностных или служебных обязанностей, договорных отношений и т.п.) было вверено либо передано в ведение или оперативное управление чужое имущество, то есть были делегированы (полностью или частично) правомочия собственника по владению, пользованию и распоряжению этим имуществом. Хищения, совершаемые материально - ответственными лицами, либо иными лицами с использованием своего служебного положения, правомочий в отношении вверенного имущества или находящегося в их ведении или оперативном управлении имущества, являются одним из основных источников существования так называемой «теневой экономики». Именно в этой сфере наблюдается тенденция к все более организованной преступной деятельности.

На сферу уголовно - правовой борьбы с рассматриваемым видом преступности воздействует сегодня новый комплекс причин и условий общесоциального и специально - криминологического характера, не получивший должного освещения в специальной литературе, слабо изучена личность преступника, совершающего присвоение или растрату. Отсутствие необходимых познаний в изучаемой области затрудняет выработку эффективных мер по предупреждению указанных деяний, совершенствованию уголовного законодательства об ответственности за присвоение или растрату, определению путей и средств унификации правоприменительной практики.

Исследование динамики развития присвоения или растраты показало, что существует зависимость криминологических показателей между преступностью в целом и рассматриваемым преступлением, проявляющаяся в увеличении количества зарегистрированных фактов присвоения или растраты по мере возрастания общего уровня преступности. При этом данная прямопропорцио - нальная зависимость прослеживается как на уровне нашей страны, так и отдельных ее регионов.

К условиям, способствующим совершению присвоения или растраты относятся: противоречия и недостатки в социально - экономической, организационно - хозяйственной, правовой деятельности; бесхозяйственность; упущение в организации производства; недостатки в охране имущества от преступных посягательств; бесконтрольность; отсутствие необходимой нормативной базы хозяйственной деятельности; неправильный учет товарно - материальных ценностей и денежных средств; виктимное поведение потерпевших, проявляющих корысть, алчность, а также низкая раскрываемость присвоений или растрат.

Общее предупреждение присвоения или растраты представляет собой комплексную разработку и применение экономических, социально - культурных, правовых и организационных мер по предупреждению преступности в целом.

Учитывая распространенность совершения присвоения или растраты с использованием виновными лицами подложных документов, целесообразно дополнить ч. 2 ст. 160 УК РФ, предусмотрев при этом новый квалифицированный вид «совершение присвоения или растраты с использованием заведомо подложного документа».

Список использованной литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 24.05.1996 г., одобрен Советом Федерации 05.06.1996] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

© Е.В. Соболева, А.А. Чертова. 2017

УДК 343

А.А. Тарасов
магистрант 2 курса
А.А. Чертова
ассистент,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты, РФ

ОРГАНИЗОВАННАЯ ПРЕСТУПНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ

Аннотация
В научной статье поднимаются вопросы правового регулирования организованной преступности в финансовой сфере

Ключевые слова:
Организованная преступность, группа, экономика, финансы, преступления, национальная безопасность, коррупция, капитал.

На протяжении всей истории проблемы экономической организованной преступности всегда были в центре внимания исследователей. На современном этапе в России экономическая преступность достигла таких масштабов, что представляет реальную угрозу национальной безопасности.

Все чаще преступления экономической направленности совершаются не одним лицом, а организованными группами, то есть имеет место сращивание экономической и организованной преступности. Тесное взаимодействие экономической и организованной преступности на современном этапе требует одновременной борьбы с указанными явлениями. Отметим, что организованную преступность можно идентифицировать как общественно опасное социальное явление, состоящее в создании устойчивой криминальной системы с целью совершения преступных деяний, направленных на установление контроля над разными областями жизни общества для извлечения доходов, полученных незаконным путем, и управления общественными процессами в собственных интересах.

Действующее российское законодательство не закрепляет понятие «экономическая организованная преступность». Организованная преступность – это социально - экономический процесс обращения преступного капитала в криминальной сфере с вовлечением широких слоев населения, использованием коррупции и всего того, что способствует его наращиванию и обращению. Базируется это определение на том, что общим, присущим организованной преступности элементом является наличие в ее руках преступного капитала и постоянных источников дохода.

В криминологии, учитывая особенности преступных групп, рассматриваются следующие классификации организованных преступных формирований: 1) построенные на профессиональной основе и без таковой; 2) с использованием

должностных возможностей членов организованной преступной группы и без таких возможностей; 3) имеющие коррумпированные и иные облегчающие организованную преступную деятельность связи и не имеющие их. По сферам проявления организованной преступной деятельности преступные формирования классифицируются на формирования: а) в сфере экономики; б) в сфере управления; в) в социальной сфере [1].

Отметим, что сделаны также попытки классификации преступных формирований по виду преступного деяния и степени сложности. По виду преступного промысла преступные сообщества делятся на сообщества: общеуголовной, экономической направленности и сообщества смешанного типа. По степени сложности преступные формирования подразделяются на сообщества первой степени сложности (имеющие руководителя, связанного с лидерами группировки, либо представляющие собой объединения двух и более группировок); сообщества второй и третьей степени сложности, когда преступная деятельность сообществ первой степени сложности не пресекается правоохранительными органами и развивается их многоступенчатая структура.

Организованная экономическая преступность в настоящее время получила широкое распространение, вышла за национальные границы, стала острой социальной проблемой человечества. Тем не менее, в этой области существует еще немало белых пятен, требующих внимательного изучения. До сих пор не существует единого универсального подхода к определению понятия экономическая организованная преступность. В общем виде под ней можно понимать преступность, представляющую собой общественно опасное социальное явление, состоящее в создании устойчивой криминальной системы с целью совершения преступных деяний, направленных на установление контроля над разными областями жизни общества для извлечения незаконных доходов и регулирования общественных процессов в собственных интересах.

Организованную экономическую преступность можно охарактеризовать как систему производственных отношений, выражающих деструктивные противоречия, которые разрушают целостность экономической системы государства. Неоднозначность трактовки сущности экономической организованной преступности приводит к появлению множества классификаций данного явления.

В связи с дальнейшей глобализацией мировой экономики можно прогнозировать усложнение экономической организованной преступности, появление новых ее разновидностей. К сожалению, до сих пор в мировой практике не выработано эффективных механизмов борьбы и предотвращения данного явления.

Список использованной литературы:

1. Шегабудинов Р.Ш. Организованная экономическая преступность, сопряженная с коррупцией. Состояние, тенденции и меры борьбы с ней. / Р.Ш. Шегабудинов. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2015. – 201 с.

© А.А. Тарасов, А.А. Чертова. 2017

УДК 342

Научный руководитель: Н.В. Моргунова
К.ю.н., доцент
Тихоокеанский государственный университет
Дальневосточный университет путей сообщения
Г. Хабаровск, Российская Федерации
E - mail: morgonv@mail.ru
К.В. Чинилова
Студентка 5 курса
Тихоокеанский государственный университет
Г. Хабаровск, Российская Федерации
E - mail: kristina5 - 1995@mail.ru
В.О. Щепелева
Студент 5 курса
Тихоокеанский государственный университет
Г. Хабаровск, Российская Федерации
E - mail: vshchepeleva@inbox.ru
Н.В. Хорева
Студент 5 курса
Тихоокеанский государственный университет
Г. Хабаровск, Российская Федерации
E - mail:nadya _ 21 _ 03@mail.ru

БОРЬБА ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ КНР И РОСИИ С КОНТРОБАНДОЙ

В статье проведен сравнительный анализ таможенных органов Китая и России Рассматривается современное положение в сфере борьбы таможенных органов КНР с контрабандой наркотиков. Раскрыта основная роль и функции таможенных органов в обеспечении безопасности стран.

Ключевые слова:Федеральная таможенная служба, Главное таможенное управление, контрабанда, таможенные органы.

В соответствии со статьёй 5 ТК КНР каждое дело о контрабанде, расследуемое соответствующим административным правоприменительным органом, по которому должно быть применено административное наказание, передается на таможню для разбирательства на основаниизакона; подозреваемые в совершении преступления должны передаваться в таможенные органы общественной безопасности, расследующие преступления, связанные с контрабандой, и в местные органы общественной безопасности для разбирательства в соответствии с ведомственной принадлежностью в установленном законом порядке.

Таким образом, полиция по борьбе с контрабандой Главного таможенного управления КНР уникальна, что заключается в так называемом принципе двойного подчинения. Указанным принципом правительство Китая, на наш взгляд, решило проблему

взаимодействия правоохранительных служб ведомств, повысив тем самым эффективность деятельности таможенных органов.

В Российской Федерации борьбой с контрабандой занимается Главное управление по борьбе с контрабандой.

Главное управление по борьбе с контрабандой является неотъемлемым оперативным структурным подразделением центрального аппарата Федеральной таможенной службы и наделен полномочиями:

– органа, осуществляющего оперативно - розыскную деятельность в целях борьбы с контрабандой и иными преступлениями, которыеотнесены уголовно - процессуальным законодательством Российской Федерации к ведению таможенных органов, а также в целях создания необходимых условий для наиболее эффективного и качественного выполнения таможенными органами задач по защите экономических интересов и экономической безопасности Российской Федерации;

– органа дознания по приему и проверке сообщений о преступлениях, оформлению протоколов принятия устного заявления о преступлении и явки с повинной, а также составлению рапортов об обнаружении признаков преступления и производства уполномоченными должностными лицами неотложных следственных действий по уголовным делам, отнесенным к компетенции таможенных органов;

– выявления и пресечения административных правонарушений, отнесенных к компетенции таможенных органов.

Наличие функции по ведению борьбы с контрабандойтакже, как и КНР, обусловлено положениями УПК РФ (ст. 151, 157), в соответствии с которыми на таможенные органы возложена борьба с контрабандой (ст. 188 УК РФ) и иные преступления, предусмотренные ст. 189, 190, 193, 194 данного уголовного закона.

В соответствии со статьёй 2 федерального Закона «Об оперативно - розыскной деятельности» можно сформулировать задачи поставленные перед таможенными органами, следующим образом:

1) выявление, предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений, отнесенных к компетенции таможенных органов, преступлений в сфере таможенного дела, а также выявление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших;

2) предоставление оперативной информации об обстановке в зоне таможенной деятельности для принятия соответствующих решений с целью защиты экономических интересов Российской Федерации;

3) способствованиеорганам расследования, прокуратуры и суда в сборе доказательств по уголовному делу, а также выполнение их поручений;

4) розыск лиц, укрывающихся от органов расследования и суда и уклоняющихся от уголовного наказания за преступления, а также розыск без вести пропавших;

5) получение информации о событиях или действиях, создающих угрозу экономической или экологической безопасности Российской Федерации;

6) принятие участия в совместных оперативно - розыскных мероприятиях, проводимых ФСБ, МВД, ФПС и другими компетентными органами в интересах обеспечения экономической безопасности Российской Федерации;

7) предоставление помощи международным таможенным организациям, иностранным таможенным органам и полиции в борьбе с контрабандными операциями и по другим вопросам, предусмотренным международными договорами Российской Федерации;

8) гарантия собственной безопасности объектов таможенной инфраструктуры;

9) обеспечение безопасности сотрудников таможенных органов, членов их семей, их имущества, а также лиц, оказывающих таможенным органам конфиденциальную помощь;

10) выявление, предупреждение и пресечение коррупционных факторов и других должностных преступлений, совершаемых сотрудниками таможенных органов.

Анализ правового статуса данных таможен России показывает,что их существование не только нарушает присущую системе таможенныхорганов иерархичность, но и частично дублирует компетенцию иных звеньевсистемы таможенных органов. Регионом деятельности данных таможен являются РТУ. При этом данные таможни осуществляют свою деятельность подобщим руководством ФТС России и непосредственным руководством РТУ.

Оперативные таможни выступают вышестоящими таможенными органамив регионе своей деятельности по организации и осуществлению таможенными органами борьбы с преступлениями и административными правонарушениями, отнесенными законодательством РФ к компетенции таможенныхорганов, в том числе по оперативно - розыскной деятельности, дознания, атакже возбуждения дел об административных правонарушениях, проведенияпо ним административного расследования и их рассмотрению. На оперативную таможню возложены следующие основные правоохранительные полномочия: осуществление оперативно - розыскной деятельности, производстводознания и неотложных следственных действий, возбуждение дел об административных правонарушениях, проведение по ним административного расследования и рассмотрение таких дел. Однако этими же полномочиями обладают таможни, расположенные в том же регионе деятельности РТУ, что иоперативная таможня. Получается, что оперативная таможня не имеет своего непосредственного региона деятельности, на территории которого обладалабы исключительными правоохранительными полномочиями, что приводит к дублированию правоохранительных полномочий в регионе деятельности РТУ.

Как на вышестоящий таможенный орган на оперативные таможни возложены полномочия организации, методического обеспечения, руководства и контроляв пределах своей компетенции правоохранительных подразделений таможни.

Правоохранительная деятельность таможен оказывается под двойным контролем: РТУ и оперативных таможен. Однако вышеуказанное дублированиеконтроля носит больше формальный, чем фактический характер. Это связанос одним достаточно важным моментом, который представляется, такжедолжен стать определяющим в решении вопроса об изменении правовогостатуса оперативных таможен. РТУ не имеет собственных подразделений,выполняющих правоохранительные функции, которые реализуются оперативными таможнями, в связи с чем и включены в ее структуру наряду сосвоими структурными подразделениями. Получается, что РТУ, являясь правоохранительным органом, фактически правоохранительных функций не осуществляет.

В Китае же подобные недостатки отсутствуют в связи с тем, что ГТУ осуществляет единое управление таможнями по всей стране. Таможенные органы, расследующие

преступления, учреждают свои филиалы, каждый из которых занимается подведомственными делами по.

На основании выше изложенного, для России представляется целесообразным лишить оперативные таможни статуса самостоятельных юридических лиц, включить их в структуру РТУ в качестве структурныхподразделений, которые можно объединить в службы с сохранением существующей специализации по отдельным направлениям правоохранительной деятельности.

Список литературы:

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (ред. от 08.05.2015) (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009 № 17) // СПК Консультант плюс
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63 - ФЗ (ред. от 29.09.2017) // Собрание законодательства РФ. – 04.08.1996. - № 25. – ст. 4398
3. Таможенный кодекс Китайской народной республики (Принят на 19 - м заседании Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей шестого созыва 22 января 1987 г., изменения внесены на основании принятого на 16 - м заседании ПК ВСНП девятого созыва 8 июля 2000 г. Постановления «О внесении изменений в «Таможенный кодекс Китайской Народной Республики»)
4. Воронов А.М., Шайдуко Н.В. / Таможенные органы как субъекты обеспечения безопасности государства // Вестник Московского университета МВД России. - М.: Изд - во Моск. ун - та МВД России. - 2012. - № 1. - С.242 - 247
5. Главное таможенное управление КНР [Электронный ресурс]. Режимдоступа:https: // cnlegal.ru / china _ administrative _ law / general _ administration _ of _ customs / #more - 2016
6. Суханова И. С. Сотрудничество таможенных служб России и КНРв области борьбы с таможенными правонарушениями // Актуальные проблемы таможенного дела: регион. науч. - практ. конф. Волгоград: Изд - воВолГУ, 2014. С. 49–53.
7. Федеральная таможенная служба URL:http: // www.customs.ru

© К.В. Чинилова, В.О. Щепелева, Н.В. Хорева, 2017

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 324

Маслов Е.Н., Студент 2 курса магистратуры
Юго - Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА ПРАЙМЕРИЗ КАК ФОРМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО УЧАСТИЯ

Своеобразной предварительной стадией выборов принято считать проведение праймериз (от англ. primaries, primary - первичный, первоначальный). Это сравнительно молодой политический институт. Первым государством, применившим его, стали Соединенные Штаты Америки в 1842 году, а первым штатом, принявшим в 1903 году закон об обязательном внедрении данной практики, стал Висконсин [1].

К особенностям американского института праймериз можно отнести следующий момент: в предварительных выборах могут участвовать жители, не имеющие права голосовать на всеобщих президентских выборах. К данному числу относят проживающих в Гуам, Пуэрто - Рико и других зависимых территориях.

Одним из основных условий возможности участия в праймериз является регистрация кандидата в качестве члена партии, поддержку которой он намеревается получить. Помимо этого кандидат должен доказать, что он обладает определенным потенциалом для участия в выборах. Например, в штате Теннеси необходимо представить 25 подписей однопартийцев, в штате Нью - Йорк - 25 тыс. подписей. При этом сбор подписей сопровождается также дополнительными условиями. В Нью - Гэмпшире достаточно заплатить в местный бюджет налог в размере 1 тыс. долларов США. В таких штатах, как Северная Дакота, Юта, Род - Айленд, вопрос о допуске того или иного лица к участию в праймериз решается на специально проводимом собрании местной партийной организации [2, с. 32].

Как видим, в американских штатах предусмотрена своя процедура проведения предварительных выборов. Из этого следует, что в США существует столько же различных видов праймериз, сколько штатов.

Процедура праймериз сама по себе предполагает голосование с целью избрания одной конкретной кандидатуры от политической партии для ее дальнейшего участия в выборах соответствующего уровня. Это характерно для мажоритарной избирательной системы, применяемой в США [3, с. 117].

Институт предварительного голосования широко зарекомендовал себя не только в США, но и других государствах. Так, в Италии праймериз на региональном уровне проводятся с 2004 года, а на общегосударственном - с 2005 - го. Это открытые выборы, инициируемые партийными коалициями. Во Франции праймериз - это выдвижение или самовыдвижение кандидатов, которых поддерживает избиратель. Такая система работает в Дании и Бельгии.

В Германии, Австрии, Финляндии и Швейцарии члены политических партий проводят закрытые праймериз, выдвигая кандидата на пост президента. Кроме того, закрытая система праймериз работает и в Японии.

В Российской Федерации выборы депутатов в Государственную Думу VII созыва, которые состоялись 18 сентября 2016 года, прошли по смешанной избирательной системе. Таким образом, 225 из 450 депутатов Государственной Думы РФ были избраны по партийным спискам (пропорциональная система). Таким образом, от одной политической партии был выдвинут не один кандидат, а несколько кандидатов, то есть был составлен так называемый «партийный список». Сообразуя это с охарактеризованной процедурой, проводимой в США, использование термина «праймериз» представляется некорректным. Вместо него чаще всего используется понятие «предварительное голосование»

Федеральным законом от 11.07.2001 № 95 - ФЗ «О политических партиях» [3, с. 118] подпунктом «и» пункта 2 статьи 21 партиям предписывается закреплять в уставе порядок выдвижения кандидатов (списков кандидатов) в депутаты и на иные выборные должности. В пункте 8.1 Устава Всероссийской политической партии «Единая Россия» закреплено, что «проведение предварительного внутрипартийного голосования является обязательным при проведении процедур, связанных с определением кандидатур для последующего их выдвижения кандидатами в депутаты или на иные выборные должности в органах государственной власти и органах местного самоуправления».

Подводя итоги исследованию становления института праймериз, необходимо отметить, что демократическая и конституционно - правовая ценность праймериз многопланова и состоит, как минимум, в следующем: формировании рационально действующего избирателя; демократизации политических партий, превенции их бюрократической консервации. Благодаря институту праймериз сводится к минимуму возможность появления внутрипартийной группировки, довлеющей над остальным аппаратом и как бы определяющей все дальнейшие действия партии.

Список использованной литературы:

1. История праймериз в США. Информационное агентство России ТАСС. Официальный сайт. URL: http: // special.tass.ru / info / 2628066 (дата обращения: 10.03.2017).

2. Шишкина Н.Э. Вопросы конституционного и финансового права. Праймериз как предстадия избирательного процесса // Сибирские юридические вести. 2008. №1 (40). С. 30 - 31.

3. Батанина И.А., Лаврикова А.А. Институационализация самоорганизации граждан: теоретико - методологические аспекты // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2014. № 3. С. 116 - 124.

© Е.Н. Маслов, 2017

УДК 32.321

Родионов М. А.
Д.в.н., профессор
РАНХ и ГС при Президенте РФ
Г. Москва, Российская Федерация
E - mail: rodionov3413@ya.ru
Волкова Т. А.
Аспирант РАНХ и ГС при Президенте РФ
Г. Москва, Российская Федерация
E - mail: volkova237@mail.ru

ИТОГИ ГУБЕРНАТОРСКИХ ВЫБОРОВ ОСЕНЬЮ 2017 ГОДА

Аннотация: В статье проведен анализ осенних выборов губернаторов 2017 г. в Российской Федерации.

Ключевые слова: политическая элита, выборы, выборный процесс.

Прошедшие в сентябре 2017 г. в 16 субъектах РФ выборы губернаторов, показали, что в рядах политической элиты на уровне глав регионов отмечается тенденция к консолидации, так во всех регионах, более чем уверенную победу, одержали представители партии «Единая Россия». В среднем явка на выборах губернаторов составила 35,39 % . В своих регионах больше всех голосов набрали Савченко Е.С., Овсянников Д.В., Алиханов А.А., Васильев И.В., Никитин А.С., Решетников М.Г., Цыденов А.С., Парфенчиков А.О., Евстифеев А.А., Волков В.Д., Любимов Н.В., Радаев В.В., Куйвашев Е.В., Жвачкин С.А., Бречалов А.В., Миронов Д.Ю. [5]. Отметим, что молодые представители губернаторского корпуса (А. Алиханов, М. Решетников, А. Цыденов) набрали более 80 % голосов, а по избирательной кампании в целом результат превышал 60 % голосов. Показатели превышают рейтинг партии «Единая Россия», который по данным ВЦИОМ на 24.09.2017 составлял 51,7 % , и свидетельствует, что губернаторы консолидировали общественное мнение, привлекая голоса избирателей от оппозиции [9].

Успех действующих губернаторов стал возможен в результате проведения «Единой Россией» избирательной кампании на высоком уровне, сотрудничества политтехнологов Москвы и команд регионов, реализации стратегии консолидации региональной элиты. Этому способствовали модели избирательных кампаний, когда глава государства и правящая партия поддерживали своих кандидатов. При таком раскладе, альтернативные сценарии оппозиции не были привлекательны для избирателей.

В ходе региональной кампании была вновь обозначена связь между партией и главой государства, который активно посещал выборные регионы. В кампанию был включен лидер партии, глава правительства Д.Медведев, совершивший ряд поездок в регионы, где проходили выборы Законодательных собраний и органов представительной власти. Тем самым федеральное руководство не только помогало кандидатам «Единой России», но и подчеркивало командный характер работы властной элиты страны [7].

Несмотря на непростую социально - экономическую ситуацию, власть сумела нивелировать угрозы социально - политических протестов, презентуя результаты работы действующей власти и раскрывая программы будущего развития, прогнозирующие позитивные изменения социально - политических аспектов жизни, на уровне отдельных регионов и страны в целом. Результаты губернаторских выборов 2017 позволяют говорить о высокой степени консолидации политических элит на уровне глав регионов.

Отсутствие тренда к объединению у оппозиции, ставка на протестные настроения избирателей, отсутствие реальной полноценной альтернативной программы регионального развития не позволили добиться успеха КПРФ, ЛДПР и иным партиям. Примечательно, что на выборах провалились попытки создания объединенной оппозиции, реализации сценариев биполяризации электората, потенциально опасных для действующих губернаторов. Призывы к объединению оппозиции имели декларативный характер. Идеологические и межличностные противоречия в отношениях между КПРФ, ЛДПР и «Справедливой Россией», остались непреодолимыми, в итоге партии остались в своих узких нишах.

КПРФ по итогам губернаторских выборов продемонстрировала ослабление своих позиций в регионах в виду дефицита перспективных политиков. При всех попытках декларировать статус «единственной» и «настоящей» оппозиции подкрепить это перспективными кандидатами и привлекательными предвыборными инициативами не

удалось. «Справедливая Россия» чаще всего вела скоординированную с властями игру, лишь в некоторых случаях пыталась стать главной оппозиционной силой. Бросалось в глаза не присутствие, а отсутствие «Справедливой России» на выборах губернаторов, что свидетельствовало и об острой кадровой проблеме, и о договоренностях с властями. Поэтому для «Справедливой России» эти губернаторские выборы стали полным провалом, не принеся никаких зримых политических дивидендов. Не были успешными выборы и для ЛДПР. В большинстве регионов она либо использовала выборы для публичной раскрутки своих местных координаторов, как правило, малоизвестных политиков, либо сдавала свои позиции, выдвигая откровенно слабых кандидатов.

Участие остальных партий в выборах губернаторов носило эпизодический характер, подчеркивая их низкое влияние и кадровый дефицит. Примечательно, что ни в одном регионе не удалось зарегистрировать кандидата «Яблока», что показывает продолжающееся ослабление его позиций, а также отсутствие взаимопонимания и договоренностей с властями, как в центре, так и в регионах. Немногим более успешным оказался ПАРНАС, имеющий позиции в Ярославской области. Участие в выборах малых партий носило единичный характер, они не демонстрировали желания реально включаться в предвыборную борьбу.

За период сентября - октября 2017 г. произошла массовая ротация губернаторов, связанная, по мнению экспертов, с тем, что Кремль меняет немолодых губернаторов, не имеющих федеральной поддержки на выдвиженцев «Ростеха» [6]. В результате этого сменились главы в 20 регионах: Калининградской области; Адыгеи; Пермском крае; Бурятии; Новгородской и Рязанской областях; Карелии; Удмуртии; Марий Эл; Самарской и Нижегородской областях; Красноярском крае; Дагестане; Ненецком автономном округе; Приморье; Орловской, Новосибирской, Омской, Ивановской, Псковской областях. По словам Президента России, ротация глав регионов проводится для пополнения губернаторского корпуса современными и перспективными управленцами. «Это ставка на современных перспективных технократов. И в дальнейшем ротация кадров будет продолжена» [8]. Так Кремль, учитывая предстоящие выборы Президента, удовлетворил запросы общества на обновление глав регионов, используя в каждом регионе отдельные критерии с учетом его особенностей.

Стратегия «Единой России» на выборах в региональные Законодательные собрания и в муниципалитеты основывалась, на принципе консолидации элиты, аналогично избирательным кампаниям выборов губернаторов. Партия участвует в процессах обновления элиты, организуя конкурентный отбор кандидатов на праймериз, и выдвижение новых кандидатов на выборах представительных органов власти.

Губернаторы включались в избирательные кампании. Различные группы влияния получали возможность конкурировать между собой на праймериз, по итогам которых обеспечивалось их сбалансированное представительство в партийных списках. Пространство для маневра у недовольных политических сил оказалось минимальным. Вопреки прогнозам, не было после праймериз и массового оттока

«обиженных» кандидатов в другие партии [7]. В тоже время отмечается отсутствие реальной оппозиции с альтернативными программами развития и отсутствие.

В современных условиях турбулентных геополитических изменений, нарастающей мировой финансово - экономической рецессии и экономических санкций актуализировались антикризисные подходы [2, с.9 - 12] во всех сферах жизнедеятельности, включая политическую. При этом именно преодоление кризисных явлений является необходимым условием и фактором политического развития [3, с.126 - 130]. Важную роль при этом играет учет коммуникативной природы власти и властных отношений, основывающейся, прежде всего, на бурном развитии информационно - коммуникационных технологий [4, с.183]. В создавшихся условиях все большую значимость приобретает информационная безопасность политической системы, основывающаяся на системе обеспечения информационной безопасности государственного управления [1, с.155].

В ожидании президентских выборов, в марте 2018 - го года ни одна политическая группа не готова предпринимать шаги к серьезным изменениям, вследствие опасений утраты своих существующих позиций. Электорату важна повестка, связанная со стратегическим будущим развитием регионов и социально - политической стабильностью. Сценарии, результаты, и технологии губернаторских кампаний, будут, несомненно, проанализированы и использованы на президентских выборах 2018 г.

Список использованной литературы:

1. Белов В.П., Дербин Е.А., Родионов М.А. Информационная безопасность государственного управления. Учеб. пособие для вузов МО. М., 2004, с.155.

2. Родионов М.А. Антикризисное управление. Ч. 1. Теоретические положения антикризисного управления. Учебное пособие. М.: МГТУ ГА. 2012. С. 9 - 12.

3. Родионов М.А. Информационно - аналитическая поддержка принятия решений в антикризисном менеджменте. // Научный вестник МГТУ ГА. 2008. № 131 (7). С. 126 - 130.

4. Родионов М.А., Волкова Т.А. Политические коммуникации и властные элиты // Коммуникология, 2014, т.6, № 4, с. 83.

5. Выборы губернаторов 2017. Официальные результаты выборов губернаторов 2017. 27.08.2017. Электронный ресурс. URL: https: // vsevybory.ru / category / vybory - gubernatorov - 2017

6. Махукова Л., Сапронова Ю. «Год отставок: каких губернаторов и почему сменили в последнее время». 28.09.2017. // РБК URL: // http: // www.rbc.ru / photoreport / 28 / 09 / 2017 / 59cba8f79a794729827ab9de

7. Орлов Д. «Региональные выборы - 2017: конкуренция, легитимность и обновление элиты». 12.09.2017 URL: http: // www.regcomment.ru / articles / regionalnye - vybory - 2017 - konkurentsiya - legitimnost - i - obnovlenie - elity /

8. Путин объяснил, зачем проводит ротации губернаторов. // Российская газета. 19.10.2017 г. Электронный ресурс. URL: https: // rg.ru / 2017 / 10 / 19 / putin - obiasnil - zachem - provodit - rotacii - gubernatorov.html

9. Рейтинги политических партий. // ВЦИОМ. 24.09.2017. Электронный ресурс. URL: https: // wciom.ru / news / ratings / elektoralnyj _ rejting _ politicheskix _ partij

© М.А. Родионов, Т.А. Волкова, 2017

УДК 327.56

О.В. Серпенинов
профессор ЮФУ,
г.Ростов - на - Дону
E - mail: serpeninov53@mail.ru
А.С. Куринный
доцент ЮФУ,
г.Ростов - на - Дону
К.С. Попова
магистрант ЮФУ,
г.Ростов - на - Дону
E - mail: kristyusha2795@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Аннотация

Стремление ряда стран к решению спорных вопросов с использованием фактора силы делает актуальным решение проблемы по предотвращению военных конфликтов. В статье проанализированы причины их возникновения и влияние на глобальную безопасность и национальную безопасность РФ. Приведена классификация видов военных конфликтов, дана их характеристика, что позволяет своевременно определять и устранять причины их возникновения, снизить уровень ущерба от их реализации. Рассматриваются основные требования международного права при разрешении военных конфликтов.

Ключевые слова:

Глобальная безопасность, свержение легитимных политических режимов, военный конфликт, международное гуманитарной право, международные отношения, виды вооруженных конфликтов, боевые действия.

Противостояние мира и насилия, согласия и конфликта всегда было одной из центральных проблем во всем цивилизованном мире. Со временем меняются условия жизни, и как следствие, видоизменяются конфликты - они становятся физическими, психологическими, экономическими, политическими, социальными, а нередко и военными. Конфликты возникают внутри любого общества, они могут быть межгосударственными и региональными, международными и межнациональными, межконфессиональными, однако, одним из самых опасных видов конфликтов является вооруженный конфликт.

В настоящее время в условиях формирования новой полицентричной модели мироустройства отмечается рост глобальной и региональной нестабильности; обостряются противоречия, связанные с неравномерностью мирового развития, углублением разрыва между уровнями благосостояния стран, борьбой за ресурсы, доступом к рынкам сбыта, контролем над транспортными артериями [1].

В международных отношениях силовой подход к решению международных проблем странами Западной Европы и США значительно ослабляет систему глобальной безопасности, а также систему договоров и соглашений в области контроля над вооружением. Поддержка США и Европейским союзом антиконституционного государственного переворота на Украине привела к глубокому расколу в украинском обществе и возникновению вооруженного конфликта.

Расширяется практика свержения легитимных политических режимов, провоцирования внутригосударственных нестабильности и конфликтов, что приводит к использованию

территории вооруженных конфликтов в качестве баз для распространения терроризма, межнациональной розни, религиозной вражды, иных проявлений экстремизма [2]. Наиболее ярким примером является возникновение террористической организации, объявившей себя «Исламским государством».

Вооруженные конфликты несут угрозу всему человечеству вследствие возможного расширения количества участников в условиях глобализации, развития экологических катастроф, негативных гуманитарных последствий, миграции населения из районов конфликта за ее пределы, а также проблемы, связанные с эвакуацией граждан из зоны конфликта. Проблема вооруженных конфликтов является актуальной, она занимает важное место в системе международных отношений.

Вооруженный конфликт можно рассматривать как вооруженное противоборство между государствами или социальными общностями внутри отдельных государств, имеющие цель разрешения экономических, политических, национальных, этнических противоречий через ограниченное применение военной силы [3].

Важным критерием вооруженного конфликта служит факт гибели не менее 25 человек в ходе боевых действий или одностороннего насилия за календарный год и характеризует боевые потери в результате сражений и столкновений, бомбардировок военных объектов, городов и сел, партизанской войны, набегов и засад. Потери включают погибших (в том числе умерших от полученных ран) не только среди сражающихся, но и среди мирных граждан.

Вооруженный конфликт характеризуется [4]:

- высокой вовлеченностью местного населения;
- нерегулярными вооруженными формированиями;
- широким использованием диверсионно - террористических методов;
- сложностью морально - психологического обоснования;
- высокой опасностью трансформации в международную или гражданскую войну.

Вооруженные конфликты в зависимости от их проявления могут быть классифицированы по следующим видам (рис.1).

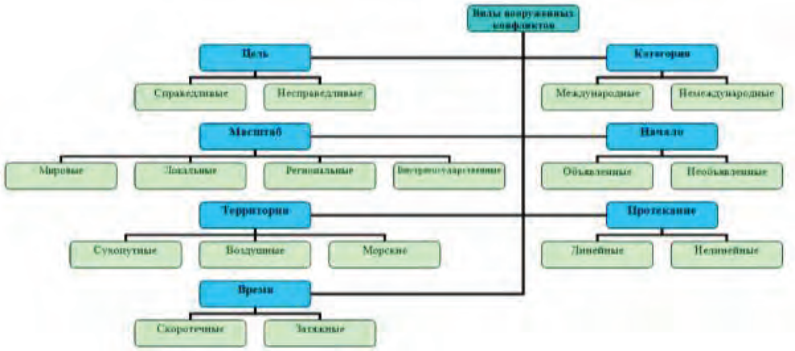


Рисунок 1. Классификация военных конфликтов

1. Цели вооруженного конфликта:

- справедливые (определены уставом ООН и другими международными нормами);
- несправедливые (военные конфликты, не рассматриваемые как справедливые).

2. Категории вооруженного конфликта:

- международного характера. Согласно положениям Женевских конвенций 1949 года *международными вооруженными конфликтами* признаются такие конфликты, когда один субъект международного права применяет вооруженную силу против другого субъекта. Таким образом, сторонами в вооруженном конфликте могут являться государства, нации и народности, борющиеся за свою независимость, международные организации, осуществляющие коллективные вооруженные меры по поддержанию мира и международного правопорядка;
- немеждународного характера. К *вооруженным конфликтам немеждународного характера* следует относить все гражданские войны и внутренние конфликты, возникающие из попыток государственных переворотов и т.д. Эти конфликты отличаются от международных вооруженных конфликтов прежде всего тем, что в последних обе воюющие стороны являются субъектами международного права, в то время как в гражданской войне воюющей стороной признается лишь центральное правительство. Государства не должны вмешиваться во внутренние конфликты на территории другого государства. Примерами таких военных конфликтов являются события в Сирии и в Украине.

3. Масштаб вооруженного конфликта:

- мировые;
- локальные - определены территориальными границами, имеют ограниченные цели, а вооруженная борьба ограничивается пределами одного - двух стратегических направлений, например, арабо - израильский конфликт;
- региональные - военные конфликты с участием нескольких государств, ограниченные пределами, как правило, одного региона, затрагивающие интересы большинства расположенных в нем стран, примером могут быть конфликты в Югославии, в Нагорном Карабахе).
- внутригосударственные (Сирия, Украина).

4. Начало вооруженного конфликта:

- объявленные;
- необъявленные.

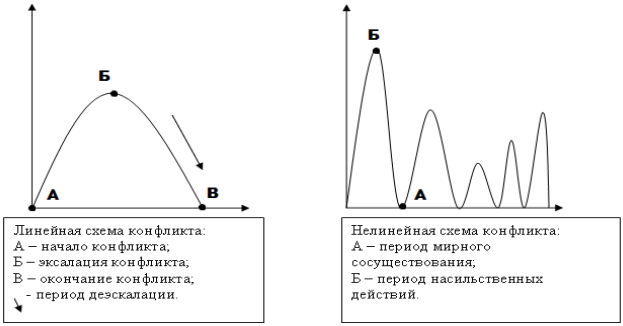
5. По территории вооруженного конфликта:

- сухопутные;
- воздушные;
- морские.

6. По особенностям протекания:

- линейные - для данной схемы конфликта (рис.2а) характерно отчетливое начало (латентный период), середина (период эскалации) и конец (деэскалация, окончание); при этом противники планируют свои действия, выбирают стратегии поведения. Конфликт, который развивается по линейной схеме, является кратковременным, с течением времени утрачивает насильственный характер;
- нелинейные - для этой схемы конфликта (рис.2б) свойственна конфронтация, в котором стороны попеременно выступают в роли защиты или нападения, происходит чередование насильственных действий с мирными соглашениями. Для нелинейного

конфликта типично нелегитимное применение силы, несоблюдение международных прав; при этом нелинейный конфликт несет затяжной характер, т.е. длится десятилетия, примером могут быть социальные беспорядки, терроризм, партизанские войны;



а) линейная схема конфликта б) нелинейная схема конфликта

Рисунок 2. Диаграммы протекания военных конфликтов

7. По времени протекания:

- скоротечные - конфликты, которые имеют линейную функцию, и длится до 5 лет;
- затяжные - конфликты имеют высокую продолжительность, отстроченное окончание, он длится десятилетия, затяжной конфликт отличается нелинейной динамикой, чередуется мир и война.

Последствия вооруженного конфликта несут отрицательное влияние на все сферы общества: политическую, экономическую, социальную и культурную. Они представляют большую проблему для мирового сообщества, приводят к многочисленным жертвам, к разрушениям, могут привести к широкомасштабным военным действиям.

Регулировать поведение участников в вооруженных конфликтах призвано Международное гуманитарное право (МГП), которое применяется в период вооруженных конфликтов в виде системы правовых принципов и норм, содержащихся в международных соглашениях, конвенциях, протоколах и ограничивающих методы и средства ведения войны, регулирующих защиту жертв войны.

Нормы международного гуманитарного право вступают в действие с началом вооруженного конфликта и применяются ко всем сторонам участвующих в конфликте. Цель МГП - облегчить, насколько возможно, бедствия и лишения, приносимые боевыми действиями. Данное право обеспечивает гуманное обращение во время вооруженного конфликта лицами, принимающими или те лица, которые перестали принимать участие вследствие болезни, ранения. Здесь не должно быть дискриминации по причинам расы, цвета кожи, вероисповедания, происхождения или по имущественному положению и других подобных критерий. Запрещается посягательство на жизнь (убийство, увечья, пытки), взятие в заложники, оскорбление, унижение, коллективные наказания, неоказание помощи при ранении или болезни.

СБ ООН определил правила, которые защищают права детей в условиях ведения вооруженных конфликтах. Была запрещена вербовка и использование детей, убийство и нанесение увечий детям, насилие в отношении детей, нападение на школы, больницы, запрещено похищение людей. Дети - основные жертвы современных вооруженных конфликтов их убивают, калечат, подвергают пыткам, привлекают в ряды вооруженных групп и лишают возможности учиться, что особенно характерно на территории вооруженных конфликтов в Сирии и Ираке. Очевидно, что дети - солдаты являются эффективным и дешевым оружием асимметричной войны. Их легко вербовать в силу их доверчивости, дешево содержать. Дети исполняют приказы и быстро обучаются самым зверским методам ведения борьбы. Примером может быть детский отряд «Львята халифата». Малышей обучают резать головы, сначала тренировки проходят на игрушках, после практика на живых людях. Подготовка «львят» проходит в сцец.школах, где занятия проводят по специально созданным учебникам, на уроках географии изучают две территории: территорию ислама и территорию неверных. Считать учат не на счетных палочках, а на бомбах и патронах, на уроках химии изготавливают бомбы. Также детей используют в качестве террористов - смертников.

Международное сообщество призвано защищать детей, прекратить вербовку и использование детей в вооруженных конфликтах. Например, в соответствии с уголовными законодательством Российской Федерации, лица, виновные в нарушении норм МГП привлекаются к уголовной ответственности.

Россия продемонстрировала способность в решении важнейших международных проблем, урегулировании военных конфликтов, обеспечении стратегической стабильности и верховенства международного права в межгосударственных отношениях

В области международной безопасности Россия сохраняет приверженность к использованию, прежде всего, политических и правовых инструментов, механизмов дипломатии и миротворчества. Применение военной силы для защиты национальных интересов допускается исключительно только в том случае, если все принятые меры ненасильственного характера оказались неэффективными.

Список использованной литературы:

1. Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации".

2. Серпенинов О.В., Оголь И.Н., Куринный А.С. Причины формирования идеологии экстремизма и терроризма на Северном Кавказе // Концепция фундаментальных и прикладных научных исследований: сборник статей Международной научно - практической конференции, 13.11.2016г, г.Омск. МЦИИ Омега Сайнс, 2016, часть 2. с.204 - 206.

3. Зверев П.Г. Разоружение, демобилизация и реинтеграция как направление современного миростроительства // Молодой ученый. 2014. №13. С. 182–184.

4. Кузьмина Т.В. Конфликтология – М.: Москва, 2010. – 170 с.

© О.В. Серпенинов, 2017
© А.С. Куринный, 2017
© К.С. Попова, 2017

УДК 328

Фатеева С. В.
Д - р. философ. н., к.э.н., профессор
кафедры «Экономики и менеджмента»,
ИСОиП (ф - л) ДГТУ
г. Шахты, Российская Федерация
Новиков А.И.
К.э.н., доцент кафедры
«Экономики и менеджмента»,
ИСОиП (ф - л) ДГТУ
г. Шахты, Российская Федерация
Гусева К.В.,
магистрант, ИСОиП (ф - л) ДГТУ
г. Шахты, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

Аннотация

В данной статья идет речь о методах противодействия коррупции. Рассматриваются примеры результативных методов, используемых в зарубежных станах, предложены меры по повышению эффективности борьбы с коррупцией.

***Ключевые слова**: коррупция, противодействие коррупции, борьба с коррупцией, государственная служба.*

Победа в сражениях достигается теми,
кто верит в неё. (Томас Хиггинсон)

Коррупция как негативный социальный феномен, являющийся не только национальной, но и глобальной проблемой современных государств, является подвидом девиантного поведения.

В последнее время коррупционные скандалы в нашей стране стали обыденным явлением. Коррупция, разъедает моральные устои общества, формирует извращенные морально - нравственные ценности, допускающие обогащение любой ценой.

Сводки новостей переполнены информацией о громких преступлениях коррупционной направленности. Сформированная на сегодняшний день обширная нормативная база противодействия не достаточно результативна.

В процессе изучения проблемы коррупции и в поисках по настоящему результативных методов борьбы с данным явлением Мы пришли к общему мнению, что для начала важно понимать, коррупция – не вечна. Россия не одинока в этой проблеме. Не случайно в эпиграфе к данной публикации говорится о вере, как средстве достижения победы.

Специалисты всех стран мира пытаются выбрать эффективные методики борьбы с коррупцией. На сегодняшний день есть реальные примеры успешной антикоррупционной политики. Политика Сингапура одна из таких. Стремление политических лидеров стать образцом поведения для чиновников, сделав открытыми все данные о своем состоянии,

доходах, коммерческих интересах и финансовых операциях. Упрощенная процедура принятия решений, устранение двусмысленности в законах в результате издание ясных и простых правил, вплоть до отмены разрешений и лицензирования, сделали Сингапур наиболее развитым в социально - экономическом отношении государством Юго - Восточной Азии. Согласно Индексу коррупции, составленному организацией Transparency International в 2016 г, Сингапур набрал 84 пункта по шкале от нуля до ста (100 – самый лучший результат).

На протяжении жизни одного поколения Сингапуру удалось совершить прорыв из «третьего мира» в «первый».

Так же интересен пример борьбы с коррупцией в Швеции. Большие зарплаты у госслужащих сочетаются с воспитательными мерами. Здесь ставят упор на детальном разъяснении тонкостей антикоррупционного законодательства, работает в плоскости общественной морали, на помощь людям провести черту между тем, что является взяткой и тем, что в пределах нормы. Сформирована комиссия по этике, в которую входят эксперты с большим опытом в юриспруденции и финансовой сфере. Результат - Швеция по индексу восприятия коррупции, как правило, занимает 3 - 4 место в рейтинге.

В то время как Российская Федерация находится на 131 месте с показателями 29 баллов из 100 (данные за 2016 г.).

Исходя из приведенных выше примеров, напрашивается вывод, что снизить коррупцию возможно только последовательной государственной политикой, шаг за шагом устраняя причины коррупции. Нужны жесткие, действенные меры. И, конечно, необходимо формировать в обществе атмосферу неприятия взяточничества

На наш взгляд в отечественной политике по борьбе с коррупцией не достаточно внимания уделено морально - нравственной воспитанию человека, возникла острая необходимость укрепления моральных ценностей. Об этом говорят разнообразные социальные исследования. Государственная служба рассматривается гражданами нашей страны как средство решения проблем частной жизни. По итогам опроса Российского государственного социального университета были получены результаты: Государственная служба привлекает людей возможностью решать личные проблемы - 58 % , получать левые доходы - 46 % получать льготы - 37 % », 86 % государственных служащих занимают свои должности по средствам знакомства.

Данные результаты вполне предсказуемы, взяв во внимание среднемесячную заработную плату работников организаций в субъекте Российской Федерации в частности Ростовской области за 2016 г. 30 008 рублей и количество желающих построить карьеру на поприще государственной службы. Наивным будет предполагать о непричастности сотрудников данной сферы деятельности к коррупционным преступлениям. На лицо острая необходимость в более тщательном отборе лиц, поступающих на государственную службу. В данную сферу деятельности должны идти идейные кадры, а не случайные люди, для которых взятки становятся основным стимулом получения должностей.

По нашему мнению проблему можно решить с помощь комплекса мер включающих в себя:

- пересмотр антикоррупционного законодательства с целью увеличение его эффективности, устранения двусмысленностей.

- повышения уровень заработной платы государственных служащих. Сокращение разницы по сравнению с работниками коммерческого сектора. Правительство сможет оставаться честным только в том случае, если честные и способные люди будут проявлять желание бороться на выборах и занимать официальные должности. Для этого необходимо платить заработную плату, сопоставимую с той, которую человек, обладающий способностями и честностью, мог бы заработать, занимая должность управляющего крупной корпорацией или занимаясь частной юридической либо иной профессиональной практикой.

- обеспечение полной прозрачности деятельности всех уровней чиновников.

- распространите антикоррупционного мировоззрения среди населения.

Просветительская работы в Швеции, сингапурский пример создания в обществе климат честности и открытости. Перспективные направления для Российской Федерации на наш взгляд.

Учитывая успешный опыт этих и других государств, мы имеем возможность качественно улучшить отечественную систему противодействия коррупции.

Список использованной литературы:

1. Копенкина А.В. Коррупция как социальное явление и меры противодействия ей // А.В. Копенкина / Вестник государственного морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. – 2010. - №1. – С. 120 - 122.;

2. Ли Куан Ю. Сингапурская история: из третьего мира в первый. URL: http: // bookz.ru / authors / avtorneizvesten / history _ singapur / 1 - history _ singapur.html / (дата обращения: 21. 03.2015);

3. Кузнецов Г. Г. Коррупция в РФ: противодействие и ликвидация // Международный журнал экспериментального образования. — 2014. — № 6. - С. 24–25.

4. http: // www.gks.ru / bgd / free / B04 _ 03 / IssWWW.exe / Stg / d02 / 54 - 2016.htm

5. http: // total - rating.ru / 1923 - uroven - vospriyatiya - korrupcii - v - stranah - po - 2016 - god.html

© Фатеева С.В., Новиков А.И., Гусева К.В, 2017

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 392

Е. С. Киритенко
Магистрант, АлтГПА,
г. Барнаул, РФ
E - mail: elena.kiritenko@gmail.com
М. Н. Галуза
Магистрант, АлтГПУ,
г. Барнаул, РФ
E - mail: galuza.mariya666@gmail.com
Е. А. Мезенцева
Магистрант, АлтГПУ
г. Барнаул, РФ
E - mail: legal - cat@yandex.ru

ЖИЗНЬ И СМЕРТЬ: КОНЦЕПТЫ В ПОДРОСТКОВОЙ ПОЭЗИИ

Аннотация: Данная статья посвящена анализу литературного творчества подростков 15 - 17 лет и выполнена в русле исследований, посвященных языковой личности.

Ключевые слова: языковая личность подростка, концепт, жизнь, смерть.

Процесс взросления сопровождается расширением системы связей с миром. В то же время углубляется самоанализ и усиливается интерес к самопознанию, что становится причиной обращения к творчеству. Первые «пробы пера» во многом мотивированы усилением тенденции к причинному объяснению явлений. Авторами рассмотренных нами произведений являются юноши и девушки в возрасте 15 – 16 лет.

Анализ материала проводился нами в соответствии с методикой выделения группы тематической лексики, разработанной И.В. Арнольд. В соответствии с избранной методикой мы рассмотрели вербальный состав текстов и произвели его денотатную свертку, опираясь на метод тематических сеток. На лексическом уровне тема определяется посредством выделения используемых слов, с повторяющимися лексическими значениями и лексических повторов [Сибирякова, 1996:35].

Представление человека о жизни и смерти отражается в языке. Концепты «смерть» и «жизнь» относятся к категории взаимосвязанных универсальных концептов. Наличие их в концептосфере подростков неслучайно: чтобы осознать себя, человек должен оказаться в «пограничной ситуации» – например, перед лицом смерти реальной (смерть близкого человека или животного) и нереальной (смерть любимого персонажа в фильме, книге и т.д.). В результате личного переживания мир становится для человека «интимно близким». При отсутствии таких чувств, эмоций, в состоянии безразличия, опустошенности жизнь для подростка становится равной смерти: «*Иду и думаю, как мило. / Почему сейчас мне все равно? / Как будто предо мной могила, / Как будто умер я давно*»[1] [Поэтический сборник, 2011:6].

[1] Здесь и далее орфография и пунктуация авторские.

Смерть осознаётся не как естественный и неизбежный результат жизни, а как способ ухода от проблем. Самой распространенной является идея о том, что с помощью смерти подросток может отомстить людям, которые его обидели.

В этот период жизни лирические стихотворения подростков наполняются такими лексемами, как «убийство», «убийца», «самоубийца», «суицид». Отдельная группа стихотворений посвящена описанию различных способов убийств и самоубийств. Часто подростки иллюстрируют такие стихотворения изображениями виселицы, надгробий и крестов.

Описание жизни в терминах посмертного бытия (рай, ад) также характерно для поэтического мира подростков: «*Быть с тобой – для меня это рай, / С тобой бьется сердце моё через край. / А жить без тебя – это мучительный ад!*» [Поэтический сборник, 2011:19].

Для подростка концепт «жизнь» заключает в себе объективный смысл как образ существования человека. Как правило, в содержание этого концепта входит некое условие (*быть с тобой, жить без тебя*). В содержание концепта «смерть» входит объективный смысл прекращения существования человека.

Рассмотрим отрывок из стихотворения, которое посвящено выбору жизненного пути девушки после расставания: «Или просто забыть или уйти навсегда… / Упасть вниз, но потом взлететь в небеса…» [Поэтический сборник, 2011:5].

Стихотворение посвящено теме выбора между жизнью (*просто забыть*) и смертью (*упасть вниз*). Таким образом, подросток обладает возможностью выбора не только своего жизненного пути, но и его окончания. Словосочетание *взлететь в небеса* является описанием посмертного бытия. Представление языковой личности подростка о жизни и смерти можно представить в следующей схеме: жизнь – смерть – жизнь после смерти. Опираясь на данную схему, мы можем объяснить отсутствие в литературном творчестве подростков связи между концептом «смерть» и тематической группы лексем со значением страх, благодаря тому, что концепт «жизнь» включает в себя такое смысловое значение как посмертное существование.

Таким образом, на основании выявленных лексем и словосочетаний, мы можем сделать вывод, что подросток рассматривает смерть не только как закономерное завершение жизни, но и как случайность, а иногда – самостоятельный выбор человека, что подтверждается ранее выявленными нами лексемами и словосочетаниями. Представленные данные могут быть использованы учителями, психологами и родителями подростков.

Список использованной литературы:

1. Арнольд, И. В. Стилистика декодирования: курс лекций [Текст] / И. В. Арнольд. – Спб.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1974. – 78 с.
2. Сибирякова, И.Г. Тематическое структурирование разговорного диалога [Текст]. Дис. … канд. филол. – Екатеринбург, 1996. – 230 с.
3. Поэтический сборник стихотворений учащихся старших классов МОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» / авт. - сост. Н. Тимирьянова. – с.Камень - Рыболов, 2011. – 20 с.

© М.Н. Галуза, Е.А. Мезенцева, Е.С. Киритенко, 2017

УДК 392

Е. С. Киритенко
Магистрант, АлтГПА,
г. Барнаул, РФ
E - mail: elena.kiritenko@gmail.com
М. Н. Галуза
Магистрант, АлтГПУ,
г. Барнаул, РФ
E - mail: galuza.mariya666@gmail.com
Е. А. Мезенцева
Магистрант, АлтГПУ
г. Барнаул, РФ
E - mail: legal - cat@yandex.ru

МОЛОДЁЖЬ И ТЕКСТ: ПРОБЛЕМА ПОНИМАНИЯ

Аннотация: Неограниченный доступ к информации повлиял на сознание и мыслительные процессы молодёжи. В статье затрагивается проблема понимания текста современной молодёжью.

Ключевые слова: молодёжь, текст, понимание.

На сегодняшний день современное общество и процесс глобализации уже неотделимы, и в частности этому поспособствовало появление всемирной глобальной сети Интернет, которая предоставляет доступ к информации практически в любой точке Земли.

По мнению О. И. Белого необходимо «целесообразно выделять, по крайней мере, три подгруппы молодежи - от 14 до 18 лет, от 18 до 22 - 25 лет и от 25 до 30 лет» [1, с. 2].

В данной статье мы будем рассматривать подгруппу молодежи от 14 до 18 лет, а так же мы используем следующее определение: «Молодежь – социально - демографическая группа, выделяемая на основе возрастных характеристик, особенностей социального положения и обусловленных теми или другими социально - психологическими свойствами, которые определяются общественным строем, культурой, закономерностями социализации, воспитания данного общества, современные возрастные границы от 14 - 16 до 25 - 30 лет, доля в составе населения до 20 % » [3, с. 58].

Интернет оказывает влияние в первую очередь на мыслительные процессы. Каждая эпоха требует определенный тип мышления. Таким образом, наша «технологическая» эпоха потребовала новый тип мышления, известный как комбинаторный. Правильно сформированный комбинаторный тип мышления даёт ряд преимуществ современному человеку в работе с большими объёмами информации, среди которых стоит выделить умение осуществлять отбор

необходимой информации. По мнению Бахтиярова, именно этот тип мышления «залог попадания в технологическую элиту» [2, с. 269].

Однако мы сталкиваемся с рядом проблем, когда комбинаторное мышление не сформировано в полной мере у представителей рассматриваемой нами возрастной группы. Основная проблема заключается в том, что нам предоставили неограниченный доступ к информации, но не научили с ней работать. Вместо того, чтобы совершенствовать свои знания и умения, большая часть молодёжи использует Интернет не в образовательных или духовных целях, а в развлекательных целях.

Несмотря на популярность изображения в Интернет - коммуникации (например, мем), текст по - прежнему является основной единицей для восприятия. Однако, в Интернет - коммуникации текст несколько видоизменяется.

Например, в социальных сетях в большинстве случаев объём текста значительно уменьшается (до недавнего времени в социальной сети Twitter и вовсе существовало ограничение в 140 символов), а тексты с большим объёмом авторы помечают таким словом как «многобукв», предупреждая читателей о том, что излагаемая информация содержит «большой» объём. Человек, который привык работать только с такой сжатой информацией, с трудом сможет одолеть обычную классическую книгу. Например, знаменитый роман Льва Николаевича Толстого «Война и мир» содержит в себе 2 521613 знаков, что будет составлять более 18 тысяч сообщений, которые может прочитать молодой человек с помощью социальной сети Twitter.

Если мы заглянем в учебную программу по литературе, то найдём немало классических произведений разного объёма. Если школьник может справиться с прочтением текста, то перед ним возникает другая проблема, проблема понимания текста. Зачастую, классический текст изобилует утраченными понятиями, сложными метафорическими образами, тогда как школьник привык к другому языку, языку Интернет - коммуникации, что порождает внутренние и внешние конфликты. Увеличение словарного запаса ученика может решить эту проблему.

Важно осознавать, что при непонимании текста, школьник теряет мотивацию к обучению, тогда как любое обучение это взаимодействие с текстом. Нет ничего плохого в том, что современная молодёжь имеет другой тип мышления. Наша задача как родителей и учителей научить молодёжь понимать текст, а не сводить процесс обучения к освоению объёма, а не смыслу информации.

Список использованной литературы

1. Белый, О. И. Определение понятия молодежь [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // m.cyberleninka.ru / article / n / opredelenie - ponyatiya - molodezh

2. Бахтияров, О. Активное сознание / О. Бахтияров. – М.: РИПОЛ Классик, 2015. – 336 с.

3. Медоуз Д.Л., Рэндерс Дж. Пределы роста: доклад Римского клуба [Текст] / Д.Л. Медоуз, Дж. Рэндерс. – М., 1991. – 344 с.

© М.Н. Галуза, Е.А. Мезенцева, Е.С. Киритенко, 2017

УДК 392

Е. С. Киритенко
Магистрант, АлтГПА,
г. Барнаул, РФ
E - mail: elena.kiritenko@gmail.com
М. Н. Галуза
Магистрант, АлтГПУ,
г. Барнаул, РФ
E - mail: galuza.mariya666@gmail.com
Е. А. Мезенцева
Магистрант, АлтГПУ
г. Барнаул, РФ
E - mail: legal - cat@yandex.ru

ОСКОРБЛЕНИЕ ЧУВСТВ ВЕРУЮЩИХ КАК НАРУШЕНИЕ РЕЛИГИОЗНЫХ НОРМ

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс оскорбления чувств верующих как нарушение религиозной этики.

Ключевые слова: оскорбление чувств верующих, религиозные нормы.

В законодательстве Российской Федерации оскорбление чувств верующих не классифицируется как экстремизм, однако в обыденном сознании граждан данные понятия имеют близкое значение, что делает их ошибочно синонимичными. Основной причиной такой «путаницы» является то, что оскорбление чувств верующих является сравнительно новой категорией дел в современном российском законодательстве, поэтому в данной области практически отсутствуют теоретические разработки.

Актуальность данной статьи заключается в разработке материала, который может быть использован экспертами - религиоведами для экспертных заключений по делам экстремистской направленности.

В статье 148 УК РФ «Нарушение права на свободу совести и вероисповедания» под оскорблением чувств верующих понимается следующее: «Публичные действия, выражающие явное неуважение к обществу и совершенные в целях оскорбления чувств верующих» [1].

С точки зрения религиоведения, под «оскорблением чувств верующих» будет пониматься нарушение норм религиозной этики.

Ввиду того, что объектами религиоведческой экспертизы являются продукты коммуникативной деятельности (тексты, рисунки, видеозаписи, песни, инсталляции, перфомансы), мы можем выделить следующие типы нарушений:

1. Нарушение - изображение.

К такого рода нарушениям будут относится любые непристойные изображения (картинки, фотографии, коллажи, видео) религиозных предметов, реалий и персонажей. Примером такого нарушения может быть изображение Бога в такой религии как ислам, где запрещено изображать не только Аллаха, но и человека вообще.

2. Нарушение - действие.

Нарушением религиозной этики является совершение неприличных действий (запрещающихся религией или общественными правилами поведениями) на территории храма или другого общественного места, с целью оскорбления чувств верующих. Примером такого нарушения является знаменитый панк - молебен группы Pussy Roit «Богородица, Путина, сохрани» в Храме Христа Спасителя в Москве в 2012 году.

3. Нарушение - слово.

К данному виду нарушений будет относится любой коммуникативный акт, направленный на оскорбление предметов и реалий религий, религиозных лиц или священных мест, ввиду того, что употребление любой инвективной (нецензурной) лексики, а также бранной и грубой лексики будет являться коммуникативным нарушением в силу строго религиозного дискурса.

Список использованной литературы

1. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63 - ФЗ (ред. от 17.04.2017), Статья 148. Нарушение права на свободу совести и вероисповеданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // www.consultant.ru / document / cons _ doc _ LAW _ 10699 / 3f061fb01a04145dc7e07fe39a97509bd2da705f /

© М.Н. Галуза, Е.А. Мезенцева, Е.С. Киритенко, 2017

УДК 379.822

Шмелева А.Ю.,
студентка 2 курса Института управления НИУ «БелГУ»,
г. Белгород, РФ
E - mail: sh.ariadna@mail.ru
Пилюгина В.А..,
студентка 2 курса Института управления НИУ «БелГУ»,
г. Белгород, РФ
E - mail: pilyugina98@mail.ru
Научный руководитель – Прядко С.Н.,
канд. экон. наук, доцент НИУ «БелГУ»
г.Белгород, РФ
E - mail: pryadko_s@bsu.edu.ru

РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРНО - РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Аннотация. В статье представлен анализ авторов культурно - развлекательной деятельности на примере г. Белгород. Для расширения списка услуг, предлагаемых молодежной аудитории, разработаны рекомендации по созданию интерактивной музейной экспозиции.

Ключевые слова: культурно - развлекательная сфера, музейный формат, оптическая иллюзия.

В современное время наука развивается очень быстрыми темпами. Создаются новые технологии, которые в значительной степени меняют нашу привычную жизнь. Эти изменения касаются всех наших сфер жизнедеятельности. Культурно - досуговая сфера России в целом отстаёт в своём развитии от западной. Сейчас в городах большую роль играет сфера организации досуга населения, то есть населению необходимо удовлетворять свои культурные и досуговые потребности.

В Белгородской области есть достаточное количество интересных мест, которые посещают как жители области, так и приезжие туристы. В области работает более 130 музеев различного профиля. Есть также зоопарки, галереи, театры, ботанические сады, Динопарк (в городе Белгороде), музей - заповедник "Прохоровское поле" (в Прохоровке) и многое другое.

Но, несмотря на всё это, мы акцентируем внимание на то, что в самом городе Белгороде очень мало мест для провождения досуга, особенно это касается молодёжи. Здесь главное упомянуть, что мы имеем в виду развлекательно - культурные объекты. В связи с этим мы считаем необходимым разработать уникальный для Белгородской области и в частности для города Белгорода музей «Мир иллюзий».

Музей « Мир иллюзий» - особый музей, это место где картинная галерея, а также все экспонаты содержат в себе оптическую иллюзию. Данный музей будет разделён на несколько специализированных залов, причём у каждого зала будет своя особая тематика. Это не заставит посетителей скучать. В таком музее посетители смогут ознакомиться с техническими новинками, некоторые экспонаты будут позволять посетителям изучать изобразительные эффекты и оптические свойства различных предметов.

В помещении нет обычных экспонатов, картины будут нарисованы прямо на стенах, полу и даже потолке. Изображения будут выглядеть невероятно объёмными и реалистичными. Посетитель этого культурного заведения будет не просто отстраненным наблюдателем, а полноправным участником каждой экспозиции. Посетитель также сможет делать фотоссесию. К созданию подобных картин можно будет привлекать не только специалистов, но и талантливых молодых людей, даже студентов.

Во многих зарубежных городах такой музей пользуется огромной популярностью. В России таких музеев очень мало и они находятся в таких крупных городах как Москва и Санкт - Петербург. Как уже было отмечено данный музей будет направлен на то, чтобы сделать процесс окультуривания населения не только познавательным, но и удивить и заинтересовать людей.

Музей « Мир иллюзий» актуален не только для молодёжи, но и для всех возрастных групп. Экскурсия в такой музей будет одинаково захватывать детсадовцев, школьников, взрослых, поклонников техники.

Мы считаем, что предложенный нами проект является инновационным решением назревшей проблемы в культурно - досуговой сфере в Белгородской области.

Список использованной литературы

1. Артс, Г. Музей как единая команда / Г. Артс Музеи; Маркетинг; Менеджмент: Практическое пособие. - М., 2013. - 107 с.

2. Барри Лорд,. Менеджмент в музейном деле / Лорд Барри, Гэйл Д. Лорд / Пер с англ. Э.Н. Гусинского и Ю.И. Турчаниновой. Подред. А.Б. Голубовского. - М.: Логос, 2012. - 256 с.

3. Богнер Д. Город в музее - музей в городе: как удержать посетителей? / Д.Богнер // Art - менеджер. - М., 2014. - № 2.

4. .Востряков, Л. Современный музейный менеджмент: Учебное пособие / Л. Востряков. - М.: Гардарика, 2013. - 251 с.

5. Зайцева, Н.А. Менеджмент в социально - культурном сервисе и туризме: учебное пособие / Н.А.Зайцева. - М.: Академия, 2014. - С. 45.

© А.Ю. Шмелева, В.А. Пилюгина 2017

УДК 628.8:67

Кочетов О. С., д.т.н., профессор
Сошенко М.В. к.т.н., доцент
Зубкова В.М., д.биол.н., профессор
Российский государственный социальный университет (РГСУ)
e-mail: o_kochetov@mail.ru

МЕТОДИКА ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Аннотация
Рассмотрена методика подбора аппаратов для комплексной очистки сточных вод средних и больших населенных пунктов.

Ключевые слова
Комплексная очистка сточных вод, категории качества.

В настоящее время особенно актуальной является комплексная очистка сточных вод для очистки стоков от групп домов, а также малых, средних больших населенных пунктов. По степени агрессивности сточные воды подразделяются на: нейтральные (pH=6,5-8); слабоагрессивные (слабокислые, H=5-6,5 и слабощелочные, pH=8-9); сильноагрессивные (кислые, pH < 5 и щелочные pH > 9). Так, на предприятия, связанных с нефтепереработкой, основным загрязняющим компонентом являются нефтепродукты, находящиеся преимущественно в эмульгированном состоянии; на предприятиях пищевой промышленности – органические продукты во взвешенном, эмульгированном или растворенном состоянии; сточные воды текстильных предприятий содержат волокна, минеральные частицы, поверхностно-активные вещества, жиры, красители [1, с. 18]. Поэтому для выбора рациональных способов очистки сточных вод и соответствующего эффективного оборудования необходимо тщательное изучение состава очищаемой воды, а затем сопоставление характеристик оборудования.

Таблица 1

Физико-химические показатели состава сточных вод некоторых промышленных предприятий

Показатели	Металлурги-ческиеком-бинаты	Гидролизные заводы	Фабрики пер-вичной перера-ботки шерсти.	Красильно-отделочные фабрики
Содержание, мг/л плотного остатка:	600	9000	30000	1200
взвешенных веществ	500	1000	25000	200
азота аммонийного	-	150	200	20
нефтепродуктов	40	–	–	–
жиров	–	–	8000	–
ПАВ	–	–	–	100
интенсивность окраски по разбавлению	–	–	–	1:150
$БПК_5$	–	2500	6500	200
ХПК	50	4500	40000	600
pH	8	5,5	9	9

Определяющее значение в формировании состава сточных вод имеет вид перерабатываемого материала и технология производственного процесса. Ориентировочный состав и физико-механические показатели сточных вод некоторых видов промышленных предприятий приведены в таблице 1.

Очищенные сточные воды могут сбрасываться в водоприемники городской канализации или использоваться повторно на самом предприятии. Последний вариант является, естественно, более предпочтительным, поскольку позволяет получить значительную экономию воды. Однако для этого необходимо, чтобы качество очищенной сточной воды соответствовало требованиям, предъявляемым к качеству воды, используемой в технологическом процесса.

Поверхностные сточные воды должны в соответствии с существующими требованиями, очищаться до нормативных показателей, обеспечивающих возможность их сброса непосредственно в поверхностные водоемы или в систему городской ливневой канализации. Для большинства регионов Российской Федерации эти показатели установлены на уровне ПДК водоемов рыбохозяйственного значения. Совместная очистка поверхностных и производственных стоков не допускается. В целях экономии воды целесообразно использовать очищенный сток для производственных целей [2, с.17; 3, с.21; 4, с.13].

Вода, используемая для производственных целей, имеет четыре категории качества**:**

- вода I категории используется в системах рекуперативного охлаждения, в которых отсутствует непосредственный контакт воды с охлаждаемой средой; обычно в этих системах вода мало загрязняется;
- вода II категории используется в качестве среды, поглощающей различные растворимые и нерастворимые примеси (например, в процессах промывки); при этом вода не нагревается, но существенно загрязняется;
- вода III категории используется так же, как вода II категории, но в условиях непосредственно контакта с нагретой средой (например, в процессах мокрой очистки и охлаждения отходящих газов, при гашении шлака, кокса); при этом вода как загрязняется, так и нагревается;
- вода IV категории используется в качестве экстрагента или для приготовления растворов реагентов (например, коагулянтов).

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С., Стареева М.О. Двухпроцессная система водоподготовки типа кочстар. Патент на изобретение RUS 2437991 19.07.2010.

2.Кочетов О.С., Стареева М.О. Способ химической очистки воды Кочетова. Патент на изобретение RUS 2437843 19.07.2010.

3.Кочетов О.С. Стареева М.О. Жироуловитель. Патент на изобретение RUS 2432321 19.07.2010.

4.Кочетов О.С. Система оборотного водоснабжения (варианты). Патент на изобретение RUS 2407970. 29.04.2009.

© О.С.Кочетов, М.В. Сошенко, В.М.Зубкова, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Александров А. С., Голикова В. В., Кочеткова Т.П.
МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ КОМПЛЕКТА ЗАДАЧ
ПО НАХОЖДЕНИЮ ДОПУСКА ПОСАДКИ
ГЛАДКОГО ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ 6

И.Э. Алексанян, Кожемякин А.И.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ
НА СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ 15

А.А. Байсакова, Л.М. Останин, К.А. Багаева
ВЛИЯНИЕ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ «КУМТОР»
НА ЭКОЛОГИЮ КЫРГЫЗСТАНА 17

Батманов Э.З., Алимагомедова Н.Э.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА
РАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ДЕТАЛЯХ АВТОМОБИЛЕЙ 19

В.С. Важенина, Л.М. Останин, К.А. Багаева
РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ СНГ 21

Гарифуллин В.М.
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ 23

Т.М. Головко
КОНСТРУКЦИЯ АНТЕНН БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ 25

С.С. Гуничева
ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
N - ОКСИПРОПИЛИРОВАННОГО П – ТОЛУИДИНА 28

В.М. Гутиева
ПРИНЦИПЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ИНТЕРНЕТ – МАГАЗИНА 30

Я.В. Дзюба, В.А. Панченко
ИСТОРИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ВИРУСА 32

Я.В. Дзюба, В.А. Панченко
КРИПТОГРАФИЯ И ШИФРОВАНИЕ
КАК МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 35

Дорофеева А.А., Баймашев Ю.Н.
СПОСОБЫ ДЕМОНТАЖА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 38

Егоров А. С., Сальманов Р. И.
УТЕПЛЕНИЕ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ 40

Исаков Д.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ
НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 45

Исаков Д.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ
НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ МЕТОДОМ МОЩНОСТЕЙ 48

Карапетян Л.Р., Балакай И.В., Балакай В. И.
ОБРАЗОВАНИЕ В ПРИКАТОДНОМ СЛОЕ
ТРУДНОРАСТВОРИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИИ
КОМПОЗИЦИОННОГО ПОКРЫТИЯ НИКЕЛЬ – ФТОРОПЛАСТ 50

Г.И. Каримова
МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕННОСТИ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ 52

Коренюгина М. Ф., Балакай И. В., Балакай В.И.
ПРИРОДА И СОСТАВ КОЛЛОИДНЫХ И ТОНКОДИСПЕРСНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ НИКЕЛЯ В ХЛОРИДНОМ ЭЛЕКТРОЛИТЕ
ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НИКЕЛЕВЫХ ПОКРЫТИЙ 54

О.А. Корнилова, В.С Белышева, Л.Б. Томилина
ВНЕДРЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА 56

Кочетов О. С., Сошенко М.В., Лебедева В.М.
СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВЫБРОСОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ АДСОРБЕРОМ 58

Л.Е. Куц, А.В. Курилкович, М.В. Прохоров
ПОВЫШЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ФЕРРИТОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ УЗЛОВ 60

Лапина С.Д.
НАДЁЖНОСТЬ РАБОТЫ
ОСНОВАНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
С УЧЁТОМ ИХ ИЗНОСА 63

Махмудова И. Ф.
УТИЛИЗАТОРЫ ТЕПЛОТЫ УХОДЯЩИХ ГАЗОВ ГПА НА КС 64

П.Э. Широбоков
ДВОЙНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ
НАСОСОВ ЦНС 38 И ЦНС 60 67

А.П. Оганисян
ДИАГНОСТИКА ДАТЧИКА КИСЛОРОДА (Λ - ЗОНД)
НА ОСНОВЕ ОКСИДА ЦИРКОНИЯ 69

И.В. Плотников
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОДЯНЫХ КАМЕР ОРОШЕНИЯ 70

И.С. Полушкин, Т.И. Баймуратов, А.О. Тронин
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ 73

Пушкарёва Л. И., Анисимова С. В.
ВАРИАНТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ
В НОВОСИБИРСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ 76

Сакаева А. И.
ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ ЗДАНИЙ 79

В.И. Сидельников, В.А.Суслов, Г.С.Жукова
ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ВАРКИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ
В КОТЛАХ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 81

С.Н. Стычев, Н.А. Краснопевцева
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ 86

А.Б. Токтогулов, Г.Б. Камбарова, К.А. Багаева
ПРИМЕНЕНИЕ СО2, ОБРАЗУЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПИРОЛИЗА,
КАК АКТИВИРУЮЩЕГО АГЕНТА 89

А.А. Вековцев, Б. Тохириён, А.А. Челнаков
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО
ЗАБОЛЕВАНИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ
В СОСТАВ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ЭНЕРГИЯ» 92

Фахрисламова Р.А., Чуйкин А.Е.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОСТАВОВ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СВОЙСТВО ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ 94

Хайруллин Р.Л.
К ВОПРОСУ МОДЕЛИРОВАНИЯ УЗЛОВ
СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В СРЕДЕ SCAD OFFICE 96

Ю.Н. Черепнёва, Аникина Е.Н.
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ
РЕАЛИЗАЦИИ БИОКОКТЕЙЛЕЙ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ 97

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.М. Тынымсеитова
S.M.Tynymseitova
ВОПРОСЫ ПРИНЦИПА РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТЕЙ
В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ПРАВЛЕНИЯ
QUESTIONS OF THE PRINCIPLE OF SEPARATION
OF POWERS IN DIFFERENT FORMS OF GOVERNMENT 103

С.М. Тынымсеитова
S.M.Tynymseitova
СООТНОШЕНИЕ ФОРМЫ ПРАВЛЕНИЯ
И ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УСТРОЙСТВА
CORRELATION OF THE FORM OF GOVERNMENT
AND FORM OF STATE STRUCTURE 106

С.С. Быкадоров, В.В. Фоя
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ НАКАЗУЕМОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ЛИЦ,
НЕ ДОСТИГШИХ ШЕСТНАДЦАТИЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА 109

О.А. Ведерникова, В.В. Фоя
УГОЛОВНО - ПРАВОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНСТИТУТА ВМЕНЯЕМОСТИ
ПО УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РФ 111

О.В. Воронина, В.В. Фоя
СОВЕРШЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННО ОПАСНЫХ ДЕЯНИЙ
В СОСТОЯНИИ НЕВМЕНЯЕМОСТИ ИЛИ АФФЕКТА 113

Ю.В. Воронкова, В.В. Фоя
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСТАНОВЛЕНИЯ
СУБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЯ 114

Д.В. Востриков, В.В. Фоя
НЕВИНОВНОЕ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА,
ОБУСЛОВЛЕННОЕ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ СИТУАЦИЕЙ 116

И.Н. Врублевский, В.В. Фоя
НЕВИНОВНОЕ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА,
ОБУСЛОВЛЕННОЕ НЕРВНО - ПСИХИЧЕСКИМИ ПЕРЕГРУЗКАМИ 118

А.Н. Галустян, В.В. Фоя
СОУЧАСТИЕ В НЕОКОНЧЕННОМ ПРЕСТУПЛЕНИИ 119

А.А. Григорян, В.В. Фоя
НАЗНАЧЕНИЕ НАКАЗАНИЯ ЗА НЕОКОНЧЕННОЕ ПРЕСТУПЛЕНИЕ
ПО РОССИЙСКОМУ УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ 121

М.М. Гусев, В.В. Фоя
КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОУЧАСТИЯ В ПРЕСТУПЛЕНИИ 123

Р.Р. Дамирчиян, В.В. Фоя
СОУЧАСТИЕ В ПРЕСТУПЛЕНИИ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ СУБЪЕКТОМ 124

П.В. Ельчанин, В.В. Фоя
ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
НОРМ ОБ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ,
ИСКЛЮЧАЮЩИХ ПРЕСТУПНОСТЬ ДЕЯНИЯ 126

С.В. Ерёмин, В.В. Фоя
НЕОБХОДИМАЯ ОБОРОНА: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ 128

Е.Г. Загорулько, В.В. Фоя
ПРОБЛЕМА ДОПУСТИМОСТИ ПРИНУЖДЕНИЯ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ 129

А.М. Здорова, В.В. Фоя
ОТГРАНИЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ
ОТ ИНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ,
ИСКЛЮЧАЮЩИХ ПРЕСТУПНОСТЬ ДЕЯНИЯ 131

Р.Р. Киракосян, В.В. Фоя
НАЗНАЧЕНИЕ НАКАЗАНИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ
СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРАВИЛ НАЗНАЧЕНИЯ НАКАЗАНИЯ 133

В.А. Родина, В.В. Фоя
ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ 134

В.П. Чернов, Ю.С. Норбекова
ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ УЧАСТНИКОВ
УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА
В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН 136

Д.К. Мардян, А.А. Чертова
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ЗА ВОИНСКИЕ НАСИЛЬСТВЕННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ 138

А.С. Семерников, А.А. Чертова
НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ МОШЕННИЧЕСТВУ 140

О.К. Суржик, А.А. Чертова
УГОЛОВНО - ПРАВОВАЯ ОХРАНА ОТНОШЕНИЙ
В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 141

Е.А. Тарубарова, А.А. Чертова
УГОЛОВНО - ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ
В СФЕРЕ КРЕДИТНЫХ И ВАЛЮТНЫХ ОПЕРАЦИЙ 143

И.А. Терликов, А.А. Чертова
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ 145

Федоров А.В., А.А. Чертова
УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
ЗА ОБОРОТ ФАЛЬШИВЫХ СРЕДСТВ ПЛАТЕЖА 147

Фомин А.А., А.А. Чертова
ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ЛИЧНОСТИ:
УГОЛОВНО - ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
И ОПТИМИЗАЦИЯ НАКАЗАНИЯ 148

Хатламаджиян А.В., А.А. Чертова
КВАЛИФИКАЦИЯ ХАЛАТНОСТИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ 150

М.С. Дороганова, А.А. Чертова
ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ
ЭКСЦЕССА ИСПОЛНИТЕЛЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯ 152

Д.Р. Кононова, А.А. Чертова
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ НАКАЗАНИЯ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЕ,
СОВЕРШЕННОЕ В СОУЧАСТИИ 154

А.А. Савченко, А.А. Чертова
УГОЛОВНО - ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ,
СОВЕРШАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛУЖЕБНОГО ПОЛОЖЕНИЯ 156

Я.В. Саенко, А.А. Чертова
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ БУХГАЛТЕРСКИХ ПОЗНАНИЙ
ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ 158

Ф.П. Селимов, А.А. Чертова
УГОЛОВНО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ
НЕЗАКОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА 159

Е.В. Соболева, А.А. Чертова
УГОЛОВНО - ПРАВОВЫЕ МЕРЫ
ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРИСВОЕНИЮ ИЛИ РАСТРАТЕ 161

А.А. Тарасов, А.А. Чертова
ОРГАНИЗОВАННАЯ
ПРЕСТУПНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ 163

Н.В. Моргунова, К.В. Чинилова, В.О. Щепелева, Н.В. Хорева
БОРЬБА ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ КНР И РОСИИ
С КОНТРОБАНДОЙ 165

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Маслов Е.Н.
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА ПРАЙМЕРИЗ
КАК ФОРМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО УЧАСТИЯ 170

Родионов М. А., Волкова Т. А.
ИТОГИ ГУБЕРНАТОРСКИХ ВЫБОРОВ
ОСЕНЬЮ 2017 ГОДА 171

О.В. Серпенинов, А.С. Куринный, К.С. Попова
ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ 175

Фатеева С. В., Новиков А.И., Гусева К.В.
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ 180

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Е. С. Киритенко, М. Н. Галуза, Е. А. Мезенцева
ЖИЗНЬ И СМЕРТЬ:
КОНЦЕПТЫ В ПОДРОСТКОВОЙ ПОЭЗИИ 184

Е. С. Киритенко, М. Н. Галуза, Е. А. Мезенцева
МОЛОДЁЖЬ И ТЕКСТ: ПРОБЛЕМА ПОНИМАНИЯ 186

Е. С. Киритенко, М. Н. Галуза, Е. А. Мезенцева
ОСКОРБЛЕНИЕ ЧУВСТВ ВЕРУЮЩИХ
КАК НАРУШЕНИЕ РЕЛИГИОЗНЫХ НОРМ 188

Шмелева А.Ю., Пилюгина В.А.
РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРНО - РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ 189

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кочетов О. С., М.В. Сошенко, В.М.Зубкова
МЕТОДИКА ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД 192

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

http://aeterna-ufa.ru
+7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
info@aeterna-ufa.ru
ICQ: 333-66-99
Skype: Aeterna-ufa
г. Уфа, ул. Гафури, 27/2

Международные научно-практические конференции

По итогам издаются сборники статей. Сборникам присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN.

Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника.

В течение 10 дней после проведения конференции сборники размещаются сайте **aeterna-ufa.ru**, а также отправляются в почтовые отделения для рассылки, заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке elibrary.ru и регистрируются в базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

Стоимость публикации от 130 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы
Печатный сборник, сертификат, размещение в РИНЦ и почтовая доставка - бесплатно
С полным списком конференций Вы можете ознакомиться на сайте **aeterna-ufa.ru**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ №ФС77-61597

Рецензируемый междисциплинарный международный научный журнал «Инновационная наука»

Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01

Периодичность: ежемесячно до 18 числа
Минимальный объем – 3 страницы
Стоимость – 150 руб. за страницу
Формат: Печатный журнал формата А4
Публикация: в течение 10 рабочих дней
Рассылка: в течение 15 рабочих дней (заказной бандеролью с трек-номером). Один авторский экземпляр бесплатно
Эл. версия: сайт издателя, elibrary.ru, Киберленинка

ISSN 2541-8076 (electron)

Рецензируемый междисциплинарный научный электронный журнал «Академическая публицистика»

Размещение в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору №103-02/2015

Периодичность: ежемесячно до 30 числа
Минимальный объем – 3 страницы
Стоимость – 80 руб. за страницу
Формат: электронное научное издание
Публикация: в течение 7 рабочих дней
Эл. версия: сайт издателя, e-library.ru

Книжное издательство

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя **полный цикл полиграфического производства**, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается отгрузкой или доставкой заказчику готовой продукции.

Позвоните нам, либо пришлите нас по электронной почте заявку на публикацию научного издания, и мы выполним предварительный расчет.

Научное издание

НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Сборник статей
Международной научно - практической конференции
10 ноября 2017 г.

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 15.11.2017 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 11,92. Тираж 500. Заказ 690.

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2
http://aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+7 (347) 266 60 68

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

http://aeterna-ufa.ru
+7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
info@aeterna-ufa.ru
ICQ: 333-66-99
Skype: Aeterna-ufa
г. Уфа, ул. Гафури, 27/2

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении
10 ноября 2017 г.
Международной научно-практической конференции
НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ:
ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических конференций
Научно-издательского центра «Аэтерна»

1. Международная научно-практическая конференция является механизмом развития и совершенствования научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья

2. Цель конференции:

1) Пропаганда научных знаний
2) Представление научных и практических достижений в различных областях науки
3) Апробация результатов научно-практической деятельности

3. Задачи конференции:

1) Создать пространство для диалога российского и международного научного сообщества
2) Актуализировать теоретико-методологические основания проводимых исследований
3) Обсудить основные достижения в развитии науки и научно-исследовательской деятельности.

4. Редакционная коллегия и организационный комитет.

Состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конференции) представлен в лице:

1) Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук
2) Баишева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук
3) Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук
4) Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
5) Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук,
6) Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук,
7) Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук
8) Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук,
9) Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук,
10) Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
11) Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
12) Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
13) Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
14) Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук,
15) Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
16) Курманова Лилия Рашидовна, Доктор экономических наук, профессор
17) Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук

18) Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
19) Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук
20) Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
21) Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
22) Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
23) Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук
24) Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
25) Прошин Иван Александрович, доктор технических наук
26) Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
27) Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук
28) Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук
29) Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
30) Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук
31) Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
32) Venelin Terziev, DSc.,PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)
33) Хромина Светлана Ивановна, кандидат биологических наук, доцент
34) Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
35) Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук
36) Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук,
37) Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук

5. Секретариат конференции

В целях решения организационных задач конференции секретариат конференции включены:

1) Асабина Катерина Сергеевна
2) Агафонова Екатерина Вячеславовна
3) Зырянова Мария Александровна
4) Носков Олег Николаевич
5) Ганеева Гузель Венеровна
6) Тюрина Наиля Рашидовна

6. Порядок работы конференции

В соответствии с целями и задачами конференции определены следующие направления конференции

Секция 01. Физико-математические науки
Секция 02. Химические науки
Секция 03. Биологические науки
Секция 04. Геолого-минералогические науки
Секция 05. Технические науки
Секция 06. Сельскохозяйственные науки
Секция 07. Исторические науки
Секция 08. Экономические науки
Секция 09. Философские науки
Секция 10. Филологические науки
Секция 11. Юридические науки
Секция 12. Педагогические науки
Секция 13. Медицинские науки
Секция 14. Фармацевтические науки
Секция 15. Ветеринарные науки
Секция 16. Искусствоведение
Секция 17. Архитектура
Секция 18. Психологические науки
Секция 19. Социологические науки
Секция 20. Политические науки
Секция 21. Культурология
Секция 22. Науки о земле

7. Подведение итогов конференции.

В течение 5 рабочих дней после проведения конференции подготовить акт с результатами ее проведения

В течение 10 рабочих дней после проведения конференции издать сборник статей по ее итогам, подготовить сертификаты участникам конференции.

Директор НИЦ «Аэтерна»
к.э.н. , доцент

Сукиасян
Асатур Альбертович

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

http://aeterna-ufa.ru
+7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
info@aeterna-ufa.ru
ICQ: 333-66-99
Skype: Aeterna-ufa
г. Уфа, ул. Гафури, 27/2

АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

**«НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ:
ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ»,**

состоявшейся 10 ноября 2017

1. Международную научно-практическую конференцию признать состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.
2. На конференцию было прислано 417 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 400 статей.
3. Участниками конференции стали 600 делегатов из России, Казахстана, Армении, Узбекистана, Китая и Монголии.
4. Все участники получили именные сертификаты, подтверждающие участие в конференции.
5. По итогам конференции издан сборник статей, который постатейно размещен в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.
6. Участникам были предоставлены авторские экземпляры сборников статей Международной научно-практической конференции

Директор НИЦ «Аэтерна»
к.э.н. , доцент

Сукиасян
Асатур Альбертович