



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОЕКТЫ: ОТ ИДЕИ К РЕЗУЛЬТАТУ

Сборник статей по материалам международной научно-практической
конференции 18 июня 2018 г.

г. Иркутск

УДК 001.1

ББК 94.3

Ответственный редактор:

Кокшарова Е.Ю.

Редакционная коллегия сборника:

Конюхов В.Ю., кандидат технических наук, профессор

Нечаев А.С., доктор экономических наук, профессор

Федчишин В.В., кандидат технических наук, доцент

Харинский А.В., доктор исторических наук, профессор

Верхотуров В.В., доктор биологических наук, профессор

Федотов К.В., доктор технических наук, профессор

Евстафьев С.Н., доктор химических наук, профессор

Анциферов Е.А., кандидат технических наук, доцент

Иванов Н.А., кандидат физико-математических наук, доцент

Наумов И.В., доктор исторических наук, профессор

Научно-технические и социально-гуманитарные проекты: от идеи к результату: сборник материалов международной научно-практической конференции (г. Иркутск, 18 июня 2018 г.) – Иркутск: «Научное партнерство «Апекс», 2018. – 56 с.

Сборник содержит тексты научных докладов участников международной научно-практической конференции «Научно-технические и социально-гуманитарные проекты: от идеи к результату», состоявшейся 18 июня 2018 в г. Иркутске. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 2306-10/2016К. от 24 октября 2016 г.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ СТЕГАНОГРАФИЧЕСКОГО СОКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К РАЗЛИЧНЫМ АТАКАМ

Извекова Л.А.

Студент 2 курса, ОГУ, г. Оренбург, Россия.

Аннотация: в данной статье рассмотрена актуальность задачи сокрытия данных в различных носителях с помощью методов стеганографии, а проведено исследование некоторых методов на устойчивость к атакам.

Ключевые слова: стеганография, кодирование, информационная безопасность.

Стеганография, как наука, появилась не так давно, но потребность в ней на данный момент возрастает. Области применения данной науки различны от военной разведки до медицинских анализов, но с точки зрения информационной безопасности она выполняет функции подтверждения авторства, для сохранения своей интеллектуальной собственности. [1]

Однако недостаточно просто внести свои данные в контейнер, которым является ваши различные документы (изображения, текст, аудио-, видеофайлы), необходимо обеспечить их защиту от действий нарушителя. Для этого даже самые примитивные методы усложняют и добавляют в них элементы криптографии ([2] – [4]).

Многочисленные исследования показали заметную стойкость методов встраивания в частотной области информации. Собственное исследование не стало исключением, примитивно реализованные методы пространственного и частотного встраивания показали различные результаты стойкости.

Метод Куттера-Джордана-Боссена [5] и метод Коха-Жао были реализованы на языке программирования C#. В качестве контейнеров использовались изображения в формате bmp. Результаты данного исследования представлены в таблице 1.

Заметим, что в случае с методом пространственного встраивания следует использовать контейнер с равномерным распределением значений пикселей в синем канале, избегая значений 0 и 255, иначе данные могут записаться некорректно. Такой нюанс демонстрирует еще один плюс в методах встраивания в частотную область изображения, где контейнеры особо не прихотливы.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика методов при малой силе встраивания информации.

№	Критерий	Результат			
		Метод Куттера-Джордана-Боссена		Метод Коха-Жао	
		$v = 0,25$	$v = 0,5$	$P = 50$	$P = 100$
1	Заметность встраивания невооруженным глазом	Не заметно	Заметно	Не заметно	Заметно
2	Конвертация изображения из bmp в jpeg формат	Удаление информации	Удаление информации	Сохранение информации	Сохранение информации
3	Сглаживание контейнера	Удаление информации	Удаление информации	Сохранение информации	Сохранение информации
4	Поворот контейнера	Удаление информации	Удаление информации	Удаление информации	Сохранение информации

При небольших коэффициентах встраивания (v , P) выполняется главное требование стеганосистемы – незаметность. Однако стойкость в таком случае имеет отрицательные показатели особенно у метода Куттера-Джордана-Боссена. При усилении коэффициента встраиваемая информация бросается в глаза, что отрицательно влияет на качество стеганосистемы. В случае метода Коха-Жао усиление коэффициента позволяет улучшать качество встроенной информации. Данные методы по результатам крайне неустойчивы к геометрическим атакам [6].

Приведенные методы имеют простой и понятный алгоритм реализации, однако их простота выражается в отсутствии устойчивости. Эти методы в настоящее время не способны обеспечить защиту данных, которые будут записаны данным способом, без применения специальных дополнительных средств для повышения безопасности: случайный выбор пикселей встраивания, методы шифрования и другие.

Список использованных источников:

1. Конахович Г. Ф., Пузыренко А. Ю. Компьютерная стеганография. Теория и практика. – К. :«МК-Пресс», 2006. – 288с., ил.

2. Гуфан Александр Юрьевич, Тикиджи-хамбурьян Анна Рубеновна
Стойкая модификация стеганографического метода LSB matching // ИВД. 2013.
№4 (27).

3. Дизер А.Е., Дизер Е.С., Опарина Т.М. Модификация метода Куттера-Джордана-Боссена скрытого хранения информации в изображениях формата JPEG // МСМ. 2016. №3 (39).

4. Прохожев Николай Николаевич, Михайличенко Ольга Викторовна, Коробейников Анатолий Григорьевич Повышение устойчивости стеганоалгоритмов частотной области на основе дискретно-косинусного преобразования к внешним воздействиям // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2009. №2 (60).

5. Kutter M., Jordan F., Bossen F. Digital Signature of color image using amplitude modulation // Proc. of the SPIE Storage and Retrieval for Image and Video Databases V.1997. Vol. 3022. P. 518-526.

6. Грибунин В.Г., Окков И.Н., Туринцев И.В. Цифровая стеганография. – М.: Солон-Пресс, 2009. – 272 с.

УДК 349.2

ТРУДОВЫЕ ПРАВА И СВОБОДЫ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА – НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ОСНОВНЫХ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА

Яценко А.О.

К.ю.н., доцент КФ РГУП, г. Симферополь, Россия.

Баймах У.Р.

Студентка 3 курса 33 группы КФ РГУП, г. Симферополь, Россия.

Аннотация: в данной работе исследуются вопросы защиты прав и свобод человека и гражданина в трудовых правоотношениях. В статье представлен анализ поведения работников и работодателей, а именно соблюдение предоставленных человеку и гражданину прав и свобод, выявлены пробелы в законодательстве и пути их преодоления.

Ключевые слова: трудовое право, права и свободы, трудовой договор, гарантия, работник, работодатель.

Конституцией Российской Федерации провозглашено, что человек, а также его права и свободы являются высшей ценностью, их признание, соблюдение и обеспечение защиты выступают в качестве одной из основных задач государства. Положениями Конституции определено, что права и

свободы человека и гражданина определяют смысл, внутреннее содержание и применение законов и иных правовых актов, деятельность органов государственной власти, местного самоуправления, обеспечиваются правосудием и гарантируются в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права.

Российская Федерация выступает в качестве социального государства, политика которого направлена на развитие человека, а также создание условий, которые обеспечили бы достойный уровень жизни для населения. В связи с этим в сфере трудовых правоотношений одним из главных направлений трудового права выступает закрепление, обеспечение и защита прав и свобод человека и гражданина в указанной области.

В российском законодательстве утвержден принцип свободы труда, который предполагает возможность либо вообще не работать, либо заниматься любой деятельностью, которая в том числе не предусмотрена трудовым законодательством. Данный принцип свободы труда осуществляется посредством трудового договора и отражается, в том числе в свободе заключения такого трудового договора. [1]

Несмотря на процесс совершенствования трудового законодательства, оно, как показывает практика, не способно в полной мере защитить права и свободы человека при подписании трудового договора. Многие вопросы, которые непосредственно на положение человека и гражданина в сфере трудовых правоотношений, не нашли четкого урегулирования и закрепления в законодательных актах.

Трудовой договор является главным институтом в трудовом праве, который выступает в качестве предмета исследования и изучения многих ученых, но, к сожалению, вопросы обеспечения прав и свобод человека и гражданина при заключении и подписании трудового договора недостаточно изучены. [2]

Во времена, когда государство являлось единственным фактическим работодателем, такой проблемы не существовало, поскольку права личности в указанной сфере были гарантированы. Но даже при этом трудовые споры в случаях необоснованного отказа в приеме на работу либо в отказе в заключении трудового договора все же возникали.

Актуальной данная проблема является в настоящее время, когда в нашем государстве развиваются рыночные отношения, осуществляется реформирование законодательства, Российская Федерация признает юрисдикцию Европейского Суда по правам человека, поэтому противоречивое правовое регулирование в сфере трудовых правоотношений недопустимо. [3]

В нормах действующего законодательства отсутствуют четкие критерии при приеме на работу различных категорий лиц, а это в свою очередь приводит к произвольному ограничению и снижению защиты прав граждан. Указанное ограничение не является необходимым средством защиты признаваемых Конституцией публичных интересов, в том числе прав и законных интересов человека и гражданина. Имеющийся правовой вакуум в отношении таких критериев, которые связаны с приемом на работу, не может быть оставлен на усмотрение правоприменителя. Но вместе с тем, на наш взгляд, вопросы в отношении обеспечения прав и свобод человека и гражданина при подписании трудового договора нужно исследовать системно и комплексно.

Во-первых, в настоящее время осуществляется признание прав и свобод человека и гражданина как таких, которые принадлежат ему от рождения, являются неотъемлемыми и не отчуждаемыми, это подтверждается в частности правовыми нормами и актами, которые принимаются на международном уровне. [4]

Во-вторых, согласно международным стандартам права и свободы человека являются ориентиром правового регулирования тех или иных общественных отношений.

В-третьих, в России Конституцией закреплено, что признанные принципы и нормы международного права и международные договоры являются неотъемлемой составной частью правовой системы и имеют преимущество над нормами национального законодательства, если иное не предусмотрено международными договорами.

Одной из основных сфер жизнедеятельности человека, а также гражданина является сфера труда и, конечно же, регулирование прав и свобод в указанной области является очень важным.

Право на труд (право на свободу труда) выступает одним из наиболее важных прав человека и гражданина в сфере трудовых правоотношений, которое включает право каждого человека получать возможность зарабатывать себе на жизнь трудом, который он свободно выбирает либо на который свободно соглашается.

Следовательно, государству необходимо создавать равные возможности для реализации разными людьми своих способностей к труду и устанавливать юридические гарантии для осуществления работниками своих социально-экономических прав, устанавливается недопустимость принуждения к труду, а также дискриминации в области труда, что в свою очередь выступает в качестве дополнительных гарантий реализации права на труд. [5]

Право на труд гарантируется независимо от того, каким видом занятости является деятельность человека, на основании какого договора он работает - трудового, являясь участником трудовых правоотношений, либо гражданского или же вообще не заключая договор.

Государство должно осуществлять содействия полной и свободно избранной занятости, и это является одной из главных задач и неотъемлемой частью реализуемой экономической и социальной политики государства, основная цель которой заключается в обеспечение таких условий, при которых работа будет иметься для всех, кто готов ее осуществлять. [6]

Учитывая вышеизложенное, отметим, что, закрепление права на труд в российском законодательстве не должно подвергаться сомнению, исходя из принятых нормативно-правовых актов и международных стандартов трудовых правоотношений. Право на труд выступает в качестве элемента правового статуса работника при реализации этого права в определенных правоотношениях при заключении трудового договора.

Право на труд, а также на свободное распоряжение способностью к труду реализуется в трудовом праве путем заключения и подписания трудового договора. Договор является волевым актом, чем отличается от юридически значимых событий, которые имеют место независимо от воли людей, и направлен на установление, изменение и прекращение взаимных прав и обязанностей у работника и работодателя, то есть трудовых правоотношений. Следовательно, можем определить, что договор является юридическим фактом. При подписании договора намерения его сторон нацелены на достижение конкретного правового результата. Любой договор должен соответствовать обязательным правилам, которые закреплены в законодательных и иных нормативно-правовых актах, действующих в момент его заключения. В этих границах субъекты могут преследовать свои цели.

Трудовой договор реализует функцию средства правового регулирования, благодаря которому общеобязательные предписания, закрепленные в законодательных актах и адресованные широкому неопределенному кругу лиц, переводятся в конкретное правоотношение. [7] В связи с вышеуказанным важную роль играют вопросы заключения и подписания трудового договора, а также его действительности либо недействительности. Именно поэтому отметим, что трудовой договор считается заключенным с момента, когда стороны пришли к согласию по всем существенным условиям такого договора, в том числе тем, которые являются не только обязательными, но и факультативным. Такое согласование должно быть закреплено в качестве

письменного соглашения. Однако при этом от заключения договора следует отличать его оформление.

Рассматривая вопрос заключения трудового договора, отметим, что приказ сам по себе не является порождающим фактором, а только сопровождает заключение и подписание трудового договора. [8] Дальнейшее оформление уже заключенного трудового договора никак не влияет на его правовую значимость в качестве юридического факта. Это дает возможность лучше всего обеспечить интересы «слабой стороны» трудового правоотношения – то есть работника.

Практику же фактического допущения к работе необходимо свести к минимуму, поскольку это является аномалией, которую вынужден допустить законодатель для обеспечения защиты интересов работника.

Несмотря на то, что юридически стороны при заключении трудового договора признаются равными, фактически на практике прослеживается их неравенство. Именно поэтому нужно всеми правовыми методами стараться обеспечить реализацию всех прав и свобод при заключении трудового договора «слабой стороны», которой является именно работник.

В связи с вышеизложенным для того, чтобы не допускать возможность трудовой дискриминации, при приеме на работу необходимо учитывать лишь деловые качества работника, содержание которых должно быть четко и конкретно отражено в законодательстве. Для реализации чего необходимо внедрить полноценные механизмы реализации прав и свобод работников, в частности путем процедуры конкурсного отбора для того, чтобы был обеспечен равный доступ всех граждан к свободным вакансиям в сфере трудовых правоотношений, а также обеспечить финансовую заинтересованность работодателей в соблюдении норм законодательных актов.

В пределах предоставленных законодательством полномочий, нужно обеспечить усиление и расширение текущего контроля компетентными органами за тем, насколько соблюдаются положения норм трудового законодательства при приеме на работу. Это является одним из важных принципов обеспечения прав и свобод человека и гражданина при заключении и подписании трудового договора.

Следовательно, можем определить, что необходимо обеспечить баланс соответствующих конституционных прав и свобод в сфере трудовых правоотношений в Российской Федерации как социальном правовом государстве.

Учитывая равенство прав и возможностей разных категорий работников, метод единства и дифференциации правового регулирования при приеме на работу очень нужен, оправдан в силу множества различных причин как зависящих от личности работника, так и условий, и характера труда.

Законодательно закрепляя специальные условия приема на ту или иную определенную работу, государство в лице компетентных органов должно обеспечить и гарантировать реализацию равенства в трудовых правоотношениях для каждого работника.

Список использованных источников:

1. Декларация прав человека и гражданина (1789 г.) Международные акты о правах человека. Сборник документов. 2-е изд. М.: Норма. 2002.

2. Конвенция о защите прав человека и основных свобод // СЗ РФ. 1998. № 20. Ст. 2143; 2001. № 2.

3. Конвенция МОТ «О принудительном или обязательном труде» (1930 г.) Международные акты о правах человека. Сборник документов. 2-е изд. М.: Норма. 2002.

4. Международный пакт о гражданских и политических правах. 1966 г. Международные акты о правах человека. Сборник документов. 2-е изд. М.: Норма. 2002.

5. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах. 1966 г. Международные акты о правах человека. Сборник документов. 2-е изд. М.: Норма. 2002

6. Конституция Российской Федерации; Принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г. Конституция вступила в силу со дня ее официального опубликования. Текст Конституции опубликован в "Российской газете" от 25 декабря 1993 года. Текст Конституции с учетом поправок, внесенных законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. N 6-ФКЗ и от 30 декабря 2008 г. N 7-ФКЗ, опубликован в "Российской газете" от 21 января 2009 г. N 7, в "Парламентской газете" от 23 января 2009 г. N 4, в Собрании законодательства Российской Федерации от 26 января 2009 г. N 4

7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (ред. от 09.05.2005) // Российская газета. 2001. 31 дек. № 256.

8. Лютов Н.Л. Российское трудовое законодательство и международные трудовые стандарты: соответствие и перспективы совершенствования: Научно-практическое пособие. — М.: "Центр социально-трудовых прав", 2012 — 514 с.

9. Трудовое право: учебник для прикладного бакалавриата / В.Л. Гейхман, И.К. Дмитриева, О.В. Мацкевич и др.; под ред. В.Л. Гейхмана. М.: Юрайт, 2015 — 254 с.

10. Трудовое право России. Практикум: Учебное пособие / Под ред. И.К. Дмитриевой, А.М. Куренного. — М.: Юстицинформ, Издательский дом "Правоведение", 2011 — 376 с.

**К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ЗА УКЛОНЕНИЕ ОТ УПЛАТЫ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ**

Белоусова Е.А.

К.ю.н., доцент, заведующий кафедрой УПД Санкт-Петербургского имени
В.Б. Бобкова филиала ГКОУВО «Российская таможенная академия»
г. Санкт-Петербург, Россия.

Аннотация: в статье представлена краткая историческая характеристика развития российского законодательства об уголовной ответственности за уклонение от уплаты таможенных платежей

Ключевые слова: таможенные преступления, таможенные платежи, уголовная ответственность, внешнеэкономическая деятельность.

Таможенные правонарушения существовали в России со времен глубокой древности. Одним из них является уклонение от уплаты таможенных платежей, под которым следует понимать перемещение через таможенную границу товаров и иных ценностей с совершением обманных действий, направленных на освобождение от обязанности по уплате таможенных пошлин, сборов и налогов либо снижение их размера, что наносит серьезный вред экономической безопасности государства.

В конце двадцатого века, ввиду экономических реформ, был принят ряд законов по либерализации внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Появилось большое число субъектов в этой сфере, до этого полностью подконтрольной государству, ослабившие контролирующие функции государства, что в свою очередь привело к резкому росту случаев совершения правонарушений в области таможенного дела, в том числе уклонению от уплаты таможенных платежей.

УК РСФСР 1960 года предусматривал ответственность за таможенные преступления, однако ограничивался только одной статьей 78 «Контрабанда», под которой понималось «перемещение через таможенную границу Российской Федерации, совершенное помимо или с сокрытием от таможенного контроля, либо с обманным использованием документов или средств таможенной идентификации, либо сопряженное с недекларированием или недостоверным декларированием, наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых, отравляющих, радиоактивных и взрывчатых веществ, вооружения, взрывных устройств, огнестрельного оружия, боеприпасов к нему (кроме гладкоствольного охотничьего оружия, патронов к нему), ядерного,

химического, биологического и других видов оружия массового поражения, материалов и оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения и в отношении которых установлены специальные правила перемещения через таможенную границу Российской Федерации, стратегически важных сырьевых товаров, в отношении которых установлены соответствующие правила вывоза из Российской Федерации, а также предметов художественного, исторического и археологического достояния народов Российской Федерации и зарубежных стран» [1].

Как видно, законодателем не был включен отдельно состав уклонения от уплаты таможенных платежей. Данное деяние, согласно разъяснению Верховного Суда СССР, квалифицировалось по ст. 94 УК РСФСР как причинение государству имущественного ущерба путем обмана или злоупотреблением [2].

Однако негативные последствия для государственного бюджета вследствие уклонения от уплаты таможенных платежей участниками ВЭД вызвали необходимость криминализации данного деяния, в результате чего Федеральными законами от 01.07.1994 года № 10-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в УК РСФСР и УПК РСФСР» УК РСФСР дополнился новой статьей 162.6 «Уклонение от уплаты таможенных платежей», которая устанавливала уголовную ответственность за деяния, повлекшие уклонение от уплаты таможенных платежей в крупном и особо крупном размере [3].

Следует отметить, что рассматриваемая статья не была совершенной, поскольку не содержала признаков уклонения от уплаты таможенных платежей. Кроме того, такие понятия как «уклонение» и «таможенные платежи» не раскрывались. Таким образом, диспозиция являлась бланкетной и отсылала к действующему таможенному законодательству. При привлечении к уголовной ответственности необходимо было обращаться к положениям действующего на тот момент Таможенного кодекса Российской Федерации.

В отличие от ст. 78 УК РСФСР 1960 г. «Контрабанда», которая была помещена в раздел государственных преступлений, статья 162.6 УК РСФСР размещалась в главе 6 «Хозяйственные преступления». Тем самым законодатель обозначил объектом уклонения от уплаты таможенных платежей общественные отношения в сфере хозяйственной и экономической деятельности.

С момента вступления в силу УК РФ 1996 года рассматриваемая уголовно-правовая норма была представлена в новой редакции. Ст. 194 УК РФ первой редакции состояла из двух частей и не содержала подробностей деяния (умысел, способы, виды таможенных платежей), без особо крупного размера, однако был введен квалифицирующий признак «неоднократность».

Впоследствии статья получила название «Уклонение от уплаты таможенных платежей, взимаемых с организации или физического лица» [4]. Сохранилось обязательное условие наступления ответственности – неуплаченный крупный размер таможенных платежей, а также были представлены квалифицирующие признаки: а) группой лиц по предварительному сговору; б) совершение данного преступления лицом, ранее судимым за совершение фискальных преступлений, предусмотренных ст. 194 УК РФ, а также ст. 198 или 199 УК РФ; в) в особо крупном размере. Стоит сказать, что размер неуплаченных платежей был привязан к размеру минимального размера оплаты труда (МРОТ), при этом произошла частичная декриминализация данного деяния.

В обновленной статье 194 был более чётко определен предмет преступления – денежные средства в форме таможенных платежей, взимаемых с организации или физического лица, а также были дифференцированы виды и размеры уголовных наказаний.

Последние изменения в ст. 194 УК РФ были внесены Федеральным законом от 03.07.2016 г. № 325-ФЗ [5], однако по-прежнему не дано определение понятию «уклонение», не определены виды таможенных платежей, за неуплату которых предусмотрена уголовная ответственность, что предполагает обращение к действующему таможенному законодательству ЕАЭС.

Список использованных источников:

1. Уголовный кодекс РСФСР. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2950/a1c6dc8d5d1c64dfde052f2ec6cddf1ab2fb1fe8/ (дата обращения: 04.06.2018 г.)

2. Постановление Пленума Верховного Суда СССР от 11 июля 1972 г. N 4 "О судебной практике по делам о хищениях государственного и общественного имущества" (с изменениями и дополнениями). URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/1205278/> (дата обращения: 04.06.2018) г.)

3. 3. Федеральный закон от 01.07.1994 года № 10-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в УК РСФСР и УПК РСФСР» URL: <https://zakonbase.ru/content/base/41378/> (дата обращения: 13.06.2018 г.)

4. Уголовный кодекс Российской Федерации. URL: <http://dokipedia.ru/document/5149509?pid=542> (дата обращения: 13.06.2018 г.)

5. Федеральный закон о внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации

Федерации от 03.07.2016 г. № 325-ФЗ. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=200714&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.9995984743531958#010396880470553649> (дата обращения: 13.06.2018 г.)

УДК 81.322.4

НЕКОТОРЫЕ ОШИБКИ КОМПЬЮТЕРНОГО ПЕРЕВОДА (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)

Киселева Ю.Ю.

Старший преподаватель кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО ВГЛТУ,
г. Воронеж, Россия.

Тульнов М.О.

Студент 1 курса, ФГБОУ ВО ВГЛТУ, г. Воронеж, Россия.

Аннотация: электронные компьютерные переводчики уже давно и прочно вошли в нашу жизнь. Но они допускают достаточное количество ошибок при переводе. В статье рассматриваются типичные ошибки, которые допускают электронные компьютерные программы перевода, их причины, и как их избежать.

Ключевые слова: электронный словарь, компьютерный переводчик, программа, иностранный язык, структура.

Компьютерный переводчик, конечно, помогает в работе, но он допускает достаточное количество ошибок. Ошибки компьютерной программы получаются не случайно и обычно возникают там, где иностранный язык устроен не так, как русский. Недостаточно выучить иностранные слова и буквально, слово за словом, переводить с русского языка на иностранный. Многие структуры на иностранном языке выражаются иначе, предложением с другой конструкцией и важно знать и уметь видеть эти случаи.

Посмотрим на простое французское предложение: *Mon père s'appelle Marc*. Компьютерная программа переводит его как с ошибкой: *Мой папа называется Марком*. Причина этой ошибки в том, что во французском языке используется возвратный глагол *s'appeler* – *называться*. Французы представляются следующим образом: *Je m'appelle Marc* – *Я зовусь Марком*. Русские же используют тут совсем другую конструкцию: *Меня зовут Марк*, т.е. *Люди зовут меня Марк*.

Еще одна типичная ошибка компьютерных переводчиков является перевод конструкций с глаголом «иметь». Русские, рассказывая о том, что у них что-то есть, используют предлог *у*, затем называют в родительном падеже

того, кто это имеет, затем добавляют глагол «*есть*», и, наконец, называют в именительном падеже то, что имеет владелец. В английском же или французском языках сначала называют владельца, затем добавляют глагол «*иметь*» и в конце добавляют то, что имеет владелец. Сравните: *I have a friend* – *У меня есть брат*.

Тоже касается и предложения о том, сколько кому лет. Русская фраза имеет конструкцию «существительное в дательном падеже + числительное + *лет*», а французская – «существительное + глагол «*avoir* - *иметь*» + числительное + *ans*». Например: *Tu as dix-neuf ans* – *Тебе 19 лет*.

Во французском и английском языках нет падежей, поэтому выражения, отвечающие на вопрос «где?», совпадают с выражениями, отвечающими на вопрос «куда?», да и сами эти слова переводятся одинаково: в английском языке – «*where*», во французском языке – «*où*». Компьютерная программа не умеет задавать вопросы от глагола к другому слову, поэтому она часто допускает ошибки в переводе подобных предложений. Сравните: *Il nage dans la piscine* программа переводит с ошибкой – *Он плавает в бассейн*. Перевод подобных предложений зависит от употребленного в предложении глагола.

Вывод: таким образом, необходимо помнить о различиях в строении русского и иностранных языков. В компьютерном переводе почти всегда есть ошибки и нельзя следовать ему буквально. Но анализируя и распознавая эти ошибки, можно научиться грамотно использовать программы электронного перевода, и они станут вам надежным помощником при изучении иностранных языков.

Список использованных источников:

1. Киселева Ю.Ю., Аралова Е.В. Обучение школьников и студентов компьютерному переводу: учимся на ошибках. Стр. 60-62, Теоретические и практические проблемы развития психологии и педагогики: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Оренбург, 04 апреля 2018 г.). – Стерлитамак: АМИ, 2018.

2. Киселева Ю.Ю. Использование информационно-коммуникативных технологий на занятиях по иностранным языкам: неотъемлемый элемент обучения или развлечение? / Киселева Ю.Ю., Минаева И.Б. Теоретические и методологические проблемы современной педагогики и психологии: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (г. Магнитогорск, 4 декабря 2017 г.). / в 3 ч. Ч.2 – Стерлитамак: АМИ, 2017. – 215 с. – Стр. 19-21.

3. Киселева Ю.Ю. Использование электронных словарей на практических занятиях по иностранным языкам в техническом вузе: за и против. Стр. 169-

172, Научно-практический журнал «Устойчивое развитие науки и образования». – Воронеж, 2017. - № 6 (11).

4. Филипенко М.Ф. Французский язык: учимся на ошибках компьютерного перевода. – ООО «Издательство ВКН», г. Москва – 98 с.

УДК 004.522

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В РАСПОЗНАВАНИИ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ

Макарова М.О.

Студентка 2 курса (магистратура), КУБГУ, г. Краснодар, Россия.

Аннотация: в современных компьютерных системах все больше внимания уделяется построению интерфейса естественного ввода – вывода информации. Одним из наиболее перспективных на сегодняшний день является использование систем речевого диалога, который предполагает автоматическое распознавание речи. Автоматизированное распознавание речи необходимо для создания средств речевого ввода команд и текстов, автоматического перевода, реферирования текстов, построения справочных и информационно – поисковых устройств.

Ключевые слова: речь, распознавание, звук, язык, сигнал, обработка.

Современные человеко-машинный интерфейсы подразумевают создание эффективной системы распознавания речи. В настоящее время наблюдается тенденция на увеличение спроса устройств распознавания речи, и их применение происходит различных областях человеческой деятельности.

Возможность анализировать естественную речь позволяет создавать универсальные распознаватели, которые не накладывают ограничений на форму языка. Поэтому необходим некоторый компромисс между желаниями людей использовать естественный язык в таких системах и естественными ограниченными возможностями компьютера анализировать произвольные структуры предложений и использовать расширенные словари, а также справляться с неразборчивой артикуляцией [1]. При увеличении числа говорящих усложняется создание системы. Окончательная оценка эффективности системы зависит от точности распознавания, затрат времени на подготовку, которая необходима для работы с системой, а также приемлемость системы для решения конкретных задач, её быстродействия, стоимости.

В современные системы автоматического распознавания речи включают два основных модуля – модуль предобработки сигнала и модуль

постобработки сигнала. Модуль предобработки осуществляет захват речевого сигнала и его цифровую обработку. В результате его работы на выходе получается последовательность векторов признака речевого сигнала. Вектор признаков представляет собой такое компактное описание сигнала, которое позволяет максимизировать показатели эффективности распознавания. Процесс получения векторов признаков называется извлечением признаков [2]. Во втором модуле обработки сигналов осуществляется непосредственно распознавание слов в речевом сигнале на основе закона условных вероятностей Байеса. В модуле постобработки используется акустическая и языковая модели речи в конкретной области применения систем. Языковая модель позволяет получить значения вероятности появления какой-либо последовательности слов независимо от наблюдаемой последовательности. Акустическая модель рассчитывает вероятность, с которой наблюдаемая последовательность слов коррелирует с данной последовательностью [3].

Поступающие на вход системы данные вначале обучаются на больших коллекциях речевых данных (процесс обучения заключается в настройке параметров статических модулей). Далее, на этапе распознавания, системы производят сопоставления входных образов с ранее вводившимися по обученным моделям. Такой подход обладает большим недостатком – он эффективен, только если речевые характеристики обучающих образов и текстовых близки. Эффективность модуля постобработки сигнала напрямую зависит от качества извлечения признаков. К основным методам извлечения признаков относятся: линейное предсказание, кепстральный анализ, вейвлет-преобразование, анализ спектра модуляции. Но наиболее перспективным методом обработки акустических сигналов является использование технологии нейронных сетей [4].

Решение задачи распознавания с помощью нейронных сетей обладает большим преимуществом перед алгоритмами, основанными на вычислении различных метрик, здесь вычислительные затраты не зависят от количества слов в словаре. При увеличении длины словаря увеличивается только размер обучающей выборки и нейронной сети требуется больше времени на процесс обучения, но трудоёмкость процесса распознавания от этого не изменяется. Такая особенность нейросетей позволяет им работать с достаточно большим количеством слов в словарях.

Нейронная сеть или перцептрон с любым количеством скрытых слоев является универсальным аппроксиматором, т.е. даже сети с одним скрытым слоем использовавшиеся до этого этапа, могут аппроксимировать любую поверхность в пространстве признаков. Однако значительный успех в

распознавании речи пришел только с использованием технологии многослойных нейронных сетей. Это объясняется невозможностью или крайней трудностью создания разумной методики инициализации весов для сетей с одним скрытым слоем, что приводит к далекому от оптимума набору весов при обучении. Таким образом, использование глубоких (многослойных) нейронных сетей в распознавании акустических сигналов, дает нам хорошую возможность построения более эффективных распознавателей, чем распознаватели, которые созданы на основе использования статистических методов [5].

Список использованных источников:

1. Оппенгейн А. В. Цифровая обработка сигналов. / А. В. Оппенгейн, Р.В.Шафер. - М.: Радио и связь, 2015. - 347 с.
2. Рабинер Л. Р. Цифровая обработка речевых сигналов. / Л. Р. Рабинер. – М.: Радио и связь, 2015. – 258 с.
3. Ли У. Методы автоматического распознавания речи. / У. Ли. – М: Мир, 2014. – 716 с.

УДК 159.9

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ

Яхиева Х.Х.

Магистрантка, ЧГПУ, г. Грозный, Россия.

Нальгиева Х.Л.

К.соц.н., доцент кафедры МНО ЧГПУ, г. Грозный, Россия.

Аннотация: готовность ребенка к школьному обучению рассматривается сегодня в первую очередь как психологическая проблема: приоритет отдается уровню мотивационно-потребностной сферы, произвольности психических процессов, операционных навыков, развитию тонкой моторики руки. Готовность к школьному обучению – это совокупность морфофизиологических и психологических особенностей ребенка дошкольного возраста, обеспечивающая успешный переход и систематически организованной школьной учебе.

Ключевые слова: школа, обучение, готовность, подготовка, параметры.

Под психологической готовностью к школьному обучению понимается необходимый и достаточный уровень психического развития ребенка для освоения школьной учебной программы в коллективе сверстников.

Готовность к обучению определяет не просто усвоением знаний и навыков, а формированием у ребенка определенных психических свойств, необходимых для удачного начала учебной деятельности.

Так, Л.И.Божович выделала несколько параметров психического развития ребенка, существенно влияющих на успешность обучения в школе: определенный уровень мотивационного развития ребенка, включающий познавательные и социальные поводы к учению, более совершенные произвольное поведение и интеллектуальная сфера.

Ребенок представляет собой личность уже к концу дошкольного возраста, находит себе место в пространстве и времени, осознает свою половую принадлежность. Также он ориентируется в семейно-родственных отношениях, строит отношения со сверстниками и со взрослыми: имеет навыки самообладания, умеет подчинить себя обстоятельствам, быть непреклонным в своих желаниях.

У ребенка в этом возрасте уже развита рефлексия. В развитии личности ребенка в качестве важнейшего достижения выступает преобладание чувства «Я должен» над мотивом «Я хочу». Особое значение к концу дошкольного возраста приобретает мотивационная готовность к учению в школе.

В период дошкольного детства один из важнейших итогов психического развития – психологическая готовность ребенка к школьному обучению. Выделяют два аспекта психологической готовности – личностную и интеллектуальную, важные для успешной деятельности ребенка, скорейшей адаптации к новым условиям, безболезненного вхождения в новую систему отношений.

Личностная готовность к школе включает стремление ребенка к новой социальной позиции школьника, выражающаяся в отношении к школе, учебной деятельности, учителям и самому себе как к ученику.

Изучив роль общения со сверстниками в подготовке детей к школьному обучению, мы можем сделать следующие выводы: в старшем дошкольном возрасте у детей возникает и интенсивно развивается новая форма общения со сверстниками «вне ситуативная», которая близка по характеру общения со взрослыми и существенно связана с успешностью учения детей в школе.

Большую роль в общении детей с окружающими, играет - самооценка ребенка. В результате совместной деятельности и общения с другими людьми, ребенок познает важные ориентиры поведения. Таким образом, взрослый дает ребенку точку отсчета для оценки своего поведения. Ребенок постоянно сверяет то, что делает, с тем чего от него ожидают окружающие. Сложившиеся у ребенка, оценки собственного «Я» есть результат постоянного сопоставления

того, что он наблюдает в себе, с тем, что видит в других людях. Все это входит в самооценку дошкольника и определяет его психологическое самочувствие. Самооценка является ядром самосознания, так же как и связанный с самооценкой уровень притязаний. Самооценка и уровень притязаний могут быть адекватными и неадекватными. Последние, бывают завышенными и заниженными.

Самооценка и уровень притязаний ребенка оказывают большое влияние на эмоциональное благополучие, успешность в различных видах деятельности и его поведения в целом.

Формирование адекватной самооценки, умения видеть свои ошибки правильно оценивать свои действия - основа формирования самоконтроля и самооценки в учебной деятельности.

Рассмотрев важные составляющие социально - психологической готовности к обучению в школе мы можем сделать вывод, что она является важным компонентом воспитания и обучения дошкольника в детском саду и семье. Ее содержание определяется системой требований, которые школы предъявляет ребенку. Это требования заключаются в необходимости ответственного отношения к школе и учебе, произвольного управления своим поведением, выполнение умственной работы, обеспечивающее сознательное усвоение знаний, установление со взрослыми и сверстниками взаимоотношений, определяемых совместной деятельностью.

Список использованных источников:

1. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. - М., 2008. 426 с.
2. Венгер Л.А., Мухина В.С. Дошкольная психология: Учебное пособие для педучилищ. – М.: Просвещение, 2008. – 335 с.
3. Ильина М.Н. Подготовка к школе. - СПб.: Дельта, 2000. – 224 с.
4. Подготовка детей к школе в детском саду /Под ред. Ф.А. Сохина, Т.В. Тарунтаевой. - М., 2007. 224 с.

УДК 347.61/.64

ЗАЩИТА СЕМЕЙНЫХ ПРАВ

Колбинев Михаил Юрьевич

Студент 2 курса ЧОУ ВО ВИБ г. Волгоград, Россия.

Осуществление защиты семейных прав происходит в административном или судебном порядке. Судебная защита – основная, применяемая пи

разрешении многих семейных споров, рассматривающихся по нормам ГПК РФ. Лишь суд производит лишение, восстановление и ограничение родительских прав, признание брака недействительным, установление или отмену усыновления и т.д. По решению суда происходит взыскание алиментов, если по данному вопросу стороны не смогли достигнуть соглашения. К судебным органам, которые защищают семейные права граждан, относятся суды общей юрисдикции. Многие дела, которые возникают из семейных правоотношений, рассматриваются мировыми судьями. Исключение составляют дела о расторжении брака, когда между супругами имеются споры о детях, о лишении и восстановлении родительских прав, установлении отцовства.

Применяется административный порядок защиты семейных прав в случаях, которые указаны прямо в законах. Разрешение споров, которые связаны с воспитанием детей, имени ребенка, определением, относится к компетенции органов опеки и попечительства, которые уполномочены осуществлять защиту прав и интересов несовершеннолетних. Органы опеки и попечительства имеют право предъявлять иски в суд о лишении или ограничении родительских прав, взыскании алиментов или отмене усыновления.

В соответствии с ФЗ «Об актах гражданского состояния», защита семейных прав граждан возложена также на органы ЗАГС при регистрации рождения ребенка, брака, развода, установления отцовства. [1]

СК РФ не содержит в себе перечень способов защиты семейных прав, помимо этого, в пункте 2 статьи 8 СК РФ указывается, что защита семейных прав может осуществляться способами, которые предусматриваются соответствующими статьями Кодекса. При анализе норм СК РФ, возможно выделить следующие способы защиты семейных прав:

- признание права;
- восстановление положения, которое существовало до нарушения права;
- пресечение действий, которые нарушают право или же создают угрозу его нарушения;
- признание оспоримой сделки недействительной или же применение последствий ничтожной сделки;
- признание недействительным акта органа местного самоуправления или акта государственного органа. Если же акт будет признаваться недействительным, то нарушенное право должно подлежать восстановлению или защите другими способами, которые предусматриваются законом;
- самозащита права;
- присуждение к исполнению обязанности;
- возмещение убытков и взыскание неустойки;
- компенсация морального вреда и возмещение материального вреда;

– изменение или прекращение правоотношения. [2]

Важно упомянуть также о наличии срока, то есть момента времени или период, с которым нормы семейного права связывают наступление некоторых правовых последствий.

Как правило, в семейном праве срок определяется истечением периода времени, исчисляемым днями, месяцами или годами, или указанием на событие, которое должно неизбежно произойти. Срок в некоторых случаях определен такими понятиями, как «незамедлительно» и «немедленно».

Течение срока, который определен временным периодом, начинается на следующий день после календарной даты или же наступления события, определяющего его начало.

В соответствии со статьей 9 СК РФ, на требования, которые вытекают из семейных отношений, не распространяется исковая давность. Другими словами, семейные права возможно защищать в суде вне зависимости от того, когда они были нарушены. Объясняется это тем, что семейные отношения носят длящийся и личный характер. Исключением из общего правила являются случаи, которые указаны в СК РФ. [3]

Семейно-правовой ответственностью предусмотрено применение к правонарушителям принудительных мер, оказывающих негативное дополнительное воздействие на его личную или имущественную сферу в форме лишения его определенных семейных прав, а также возложение на него определенных дополнительных обязанностей.

Меры семейно-правовой ответственности представляют собой установленные законодательством ограничения государственного воздействия на правонарушителя, что выражается в неблагоприятных дополнительных имущественных последствиях или же в лишении субъективного права.

Среди признаков семейно-правовой ответственности возможно также выделить следующие:

- применение лишь к субъектам семейных правоотношений;
- может быть законной или договорной;
- осуществление применения мер правовой ответственности находится в зависимости от заинтересованного лица. Так, право на взыскание убытков для получателя алиментов, причиненных просрочкой выполнения алиментных обязательств частью 2 пункта 2 статьи 115 СК РФ. [4]

В качестве основного и обязательного основания на момент определения семейно-правовой ответственности нужно считать противоправное поведение субъекта правоотношения и его вину.

Список использованных источников:

1. "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 N 223-ФЗ(ред. от 30.12.2015)

2. Федеральный закон от 15.11.1997 N 143-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об актах гражданского состояния"

3. Сроки в семейном праве. [Электронный ресурс]. Доступ: <http://lawbook.online/semeynoe-pravo-rossii-kniga/sroki-semeynom-prave-ponyatie-vidyi-30472.html>

4. Меры ответственности в семейном праве. [Электронный ресурс]. Доступ: <http://www.adv.msk.ru/library/show/mery-otvetstvennosti-v-semeynom-prave/>

УДК 347.61/.64

**ПОНЯТИЕ АЛИМЕНТОВ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ДЕТЕЙ, ИХ
РАЗМЕР И ПОРЯДОК ОТМЕНЫ
THE CONCEPT OF MAINTENANCE FOR MINOR CHILDREN, THEIR
SIZE AND ORDER CANCELLATION**

Колбинева Дарья Олеговна

Студент 2 курса ЧОУ ВО ВИБ г. Волгоград, Россия.

Аннотация: в научной статье проанализирована система алиментных обязательств родителей по отношению к несовершеннолетним детям, размер алиментных обязательств и порядок их отмены.

Annotation: in the scientific article the system of maintenance obligations of parents towards a minor child, the amount of maintenance obligations and the procedure for their withdrawal.

Ключевые слова: алиментные обязательства, семейное право, родители, несовершеннолетние дети, семейные правоотношения.

Keywords: maintenance obligations, family law, parents, minors, family relationship.

Алименты - это обязательные периодические платежи, установленные судом или соглашением сторон на основании закона, выплачиваемые совершеннолетним членом семьи в пользу своего супруга, родителей, иных лиц, в процентном отношении к доходу плательщика или в твердой денежной сумме, на содержание детей, супруга, бывшего супруга, родителей, иных лиц.

[1] Алименты делятся на виды:

- по адресату получения, т.е. лицам, на содержание которых они присуждены (дети, супруги, родители, иные лица);

- по способу начисления - в процентном отношении к доходам плательщика, в твердой денежной сумме, в процентном отношении к доходам плательщика и частично в твердой денежной сумме.

Законодательством предусмотрена обязанность родителей по содержанию своих несовершеннолетних детей. Обязанность родителей по уплате алиментов возникает вне зависимости от трудоспособности или наличия материальных средств для их уплаты. Детей обязаны содержать как отец, так и мать, состоящие либо не состоящие в браке.

Родители выплачивают алименты на несовершеннолетних детей на основании решения суда в твердой денежной сумме или доле заработка и (или) иного дохода родителей. Постановлением Правительства РФ от 18 июля 1996 г. N 8411 утверждается перечень видов заработка и иного дохода, из которых может производиться удержание алиментов на несовершеннолетних детей. [2]

Судом могут быть установлены следующие доли, в которых взыскиваются алименты на несовершеннолетних детей: на одного ребенка – одна четвертая часть всех видов дохода, на двоих детей – одна третья часть, на трех и более детей – половина всех видов заработка. Доля доходов взыскиваемых на уплату алиментов, установленная судом может быть изменена. Это возможно с учетом изменения материального или семейного положения сторон, а также иных обстоятельств.

Размер алиментов может быть установлен в твердой денежной сумме в случае, если плательщик алиментов имеет нерегулярный, меняющийся заработок и (или) иной доход; получает заработок и (или) иной доход полностью или частично в натуре или в иностранной валюте; не имеет заработка и (или) иного дохода. [3] Предусмотрены и иные случаи, когда взыскание алиментов на несовершеннолетних детей в долевом отношении к доходам плательщика невозможно либо существенно нарушает права какой либо стороны.

Семейным кодексом РФ устанавливаются критерии, которые должен учитывать суд, при определении размера алиментов, взыскиваемых в твердой денежной сумме: нужно стремиться к тому, чтобы был сохранен прежний уровень обеспеченности ребенка, то есть не допустить ухудшения этого положения.

Таким образом, можно назвать некоторые причины, которые могут послужить основанием для принятия судом решения об уменьшении размера алиментов: – признание плательщика алиментов инвалидом; – предъявление иска на взыскание алиментов на ребенка от другой матери; – наличие у алиментобязанного лица иных иждивенцев или лиц, которых оно обязано содержать; – существенное снижение дохода плательщика алиментов по причине проблем со здоровьем и иным уважительным причинам.

Основания для увеличения размера алиментов, которые может принять во внимание суд: – значительное снижение дохода получателя алиментов; –

ухудшение состояния здоровья получателя алиментов или ребенка на содержание которого выплачиваются алименты, в результате чего потребуются значительные дополнительные затраты на лечение и реабилитацию; – значительное увеличение дохода плательщика алиментов; – индексация. [4] Если размер алиментов установлен судом в твердой денежной сумме, то необходима его индексация пропорционально увеличению прожиточного минимума.

Многие недобросовестные родители стараются уклоняться от уплаты алиментов. Но в некоторых случаях родители могут добиться снижения размеров алиментов или полной их отмены на законных основаниях. Так, согласно статье 119 Семейного кодекса Российской Федерации, если после установления размера алиментов в судебном порядке изменилось материальное, семейное положение одной из сторон, суд вправе изменить установленный размер алиментов или вовсе освободить лицо, обязанное уплачивать алименты, от их уплаты. [5]

Любая из сторон имеет право обратиться в суд для решения данного вопроса, и суд обязан учесть все аргументы и заслуживающие внимания интересы обеих сторон. Также судом может быть отказано во взыскании алиментов, если будет установлено, что получателем алиментов в отношении плательщика алиментов было совершено умышленное преступление или в случае недостойного поведения получателя алиментов.

Также основанием для отмены алиментов может являться оспаривание отцовства, которое представляет собой процессуальную процедуру с участием родителей и ребенка. Так, родитель, сомневающийся в своем отцовстве, вправе обратиться в суд с заявлением об оспаривании отцовства, предоставив при этом доказательства отсутствия родства. Однако есть одно важное условие. В случае если мужчина знал, что не является отцом ребенка, но указал свое имя в свидетельстве о рождении, он не имеет права на оспаривание отцовства. В этом случае считается, что он добровольно взял на себя родительские обязанности, и оснований для оспаривания отцовства у него не имеется. [6]

Если в решении суда установлен факт отсутствия родства между родителем и ребенком, он является основанием для отмены алиментов. В таком случае нужно обратиться в суд с данным решением и заявлением об отмене решения суда о взыскании алиментов в связи с вновь открывшимися обстоятельствами. После чего предъявить полученное решение в службу судебных приставов для прекращения удержания алиментов. [7]

В ситуации, когда оснований сомневаться в отцовстве нет, но выполнять отцовские обязанности нет возможности, можно отказаться от отцовства. Но

это не избавит от обязанности уплачивать алименты. Это возможно только в том случае, если ребенка усыновит другой мужчина. [8] Например, после развода мать ребенка вступила в новый брак и новый супруг решил стать отцом ребенка путем усыновления. Если родной отец не против, он должен написать отказ от ребенка и согласие на его усыновление и нотариально заверить данный документ. После получения отказа мать может обратиться в суд с заявлением о лишении родительских прав, а заинтересованный человек – с иском об усыновлении.

Для принятия решения по данным исковым требованиям привлекаются органы опеки и попечительства. После усыновления обязанность по содержанию ребенка ложится на нового отца. Семейным кодексом так же предусмотрены основания для освобождения от уплаты алиментов.

Согласно Семейному кодексу освобождение от уплаты алиментов на несовершеннолетнего ребенка наступает в следующих случаях:

- достижение ребенком совершеннолетия;
- смерть плательщика либо получателя алиментов;
- наступление определенных обстоятельств, являющихся основанием для освобождения от уплаты алиментов, предусмотренных соглашением об уплате алиментов;
- заключение сторонами соглашения об освобождении алиментов; – смена места жительства несовершеннолетнего ребенка (например, переезд к плательщику алиментов). [9]

Кроме перечисленных обстоятельств возможны и иные основания для освобождения от уплаты алиментов, связанные с изменением материального или семейного положения сторон. [10]

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что законодательством предусмотрена возможность изменения размера алиментов как в большую, так и в меньшую сторону, а также освобождение от их уплаты. Данный вопрос решается судом с учетом всех заслуживающих внимания обстоятельств.

Список использованных источников:

1. Семейный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 29.12.1995 N 223-ФЗ (в действующей ред.) // Сборник законодательства Российской Федерации, 1997, N 46, ст. 5243.

2. Постановление Правительства РФ от 18.07.1996 N 841 (в действующей ред.) «О Перечне видов заработной платы и иного дохода, из которых производится удержание алиментов на несовершеннолетних детей» // Сборник законодательства Российской Федерации от 29 июля 1996 г. N 31 ст. 3743.

3. Беспалов Ю.Ф., Егорова О.А., Ильина О.Ю. Семейное право: учебник – М.: Юнити-Дана, 2012 – 368 с.
4. Гришаев С.П. Семейное право: учебник / «Проспект», 2013 – 272с.
5. Левушкин А.Н., Серебрякова А.А. Семейное право: учебник / ЮнитиДана, 2012 – 407 с.
6. Муратова С.А. Семейное право: учебник / Юнити-Дана, 2012 – 368 с.
7. Нечаева А.М. Семейное право: учебник /М., Юрайт, 2015 г. 303 с.
8. Никонова М.В. Семейное право. М.: Книгодел, 2011. 152 с.
9. Постоленко В. К. Алиментные обязательства членов семьи: учебник, Лаборатория книги, 2010. 78 с.
10. Семейное право / под ред. Р.А. Курбанова. Москва, Проспект, 2015. 272 с.

УДК 620.9

ВКЛАД ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Марченко О.В.

К.т.н., старший научный сотрудник ФГБУН "Институт систем энергетики
им. Л.А. Мелентьева СО РАН", г. Иркутск, Россия.

Соломин С.В.

К.т.н., старший научный сотрудник ФГБУН "Институт систем энергетики
им. Л.А. Мелентьева СО РАН", г. Иркутск, россия.

Аннотация: обсуждаются результаты расчетов оптимальной структуры мировой энергетики в первой половине 21-го века. Проанализированы перспективы использования возобновляемых источников энергии.

Ключевые слова: устойчивое развитие, математическая модель, сценарии, возобновляемые источники энергии.

На конференциях ООН по окружающей среде, развитию и глобальному изменению климата признана необходимость перехода человечества к устойчивому развитию. Важную роль в этом переходе будут играть новые энергетические технологии, в том числе возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

В настоящей работе приведены результаты математического моделирования перспектив использования возобновляемых источников энергии в мировой энергетике в период до 2050 г. Моделирование сводится к расчету оптимальной структуры энергетических технологий, в список которых

включены ВИЭ разных типов, при заданных сценариях внешних условий развития энергетики. Для решения этой задачи применялась математическая модель мировой энергетической системы GEM (Global Energy Model) [1, 2].

Рассмотрены два существенно различающихся сценария развития энергетики – инерционный (с сохранением существующих тенденций развития и отсутствием ограничений на эмиссию CO₂) и сценарий устойчивого развития (с введением умеренных ограничений на выбросы вредных веществ и улучшением показателей ряда ключевых энергетических технологий, в том числе ВИЭ).

В инерционном сценарии выбросы CO₂ увеличиваются по сравнению с 2000 г. более чем в 2 раза к 2025 г. (до 50 млрд. т/год) и почти в 3 раза к 2050 г. (до 65 млрд. т/год), что повлечет за собой быстрый рост концентрации CO₂ в атмосфере. Согласно многочисленным научным прогнозам, это может привести к глобальной экологической катастрофе.

В этом сценарии основой мировой энергетики по-прежнему остается органическое топливо. Доля неорганических ВИЭ (НВИЭ – гидроэнергетика, ветровая, солнечная и геотермальная энергетика) в суммарном энергобалансе невелика – около 4 % (табл. 1). Доля НВИЭ в производстве электроэнергии не превышает 14 %, в производстве тепла – 1 %. Доля биомассы (в табл. 1 она включена в органическое топливо) в энергобалансе составляет около 9 %, причем биомасса должна использоваться прежде всего для теплоснабжения, где ее доля составляет около 19 %.

В сценарии устойчивого развития рост выбросов двуокиси углерода удастся сдержать (33 млрд. т/год в 2025 г. и 30 млрд. т/год в 2050 г.) за счет интенсивного развития ВИЭ, а также ядерной энергетики. Доля НВИЭ в производстве электроэнергии в этом сценарии превышает 30 %.

В большинстве регионов мира используется основная часть экономических ресурсов гидроэнергии, энергии ветра и геотермальных источников. Дальнейшие возможности наращивания производства электроэнергии с использованием ВИЭ связаны в первую очередь с технологическим прорывом в производстве фотоэлектрических преобразователей (ФЭП) и их существенным удешевлением (до 1000 дол./кВт).

Таблица 1– Структура использования энергоресурсов в мировой энергетике для производства конечных видов энергии, %.

Виды энергии	Энергоресурсы	Годы		
		2000	2025	2050
Инерционный сценарий				
Электрическая	Органическое топливо	73	71	69
	Ядерная энергия	20	16	17
	НВИЭ	7	13	14

Тепловая	Органическое топливо	99	95	92
	Ядерная энергия	0	3	6
	НВИЭ	0	1	1
	Электроэнергия	1	1	1
Механическая	Органическое топливо	100	97	94
	Водород	0	1	2
	Электроэнергия	0	2	4
Всего	Органическое топливо	91	90	88
	Ядерная энергия	7	6	8
	НВИЭ	2	4	4
Сценарий устойчивого развития				
Электрическая	Органическое топливо	73	39	14
	Ядерная энергия	20	29	52
	НВИЭ	7	32	34
Тепловая	Органическое топливо	99	86	63
	Ядерная энергия	0	2	14
	НВИЭ	0	5	6
	Электроэнергия	1	7	17
Механическая	Органическое топливо	100	79	36
	Водород	0	10	14
	Электроэнергия	0	11	50
Всего	Органическое топливо	91	68	45
	Ядерная энергия	7	13	34
	НВИЭ	2	19	21

Использование биомассы в сценарии устойчивого развития несколько снижается (до 7 % в мировом энергобалансе) за счет уменьшения ее доли в теплоснабжении (до 15 %) при одновременном увеличении доли систем солнечного и геотермального теплоснабжения (до 6 % в общем производстве тепла по сравнению с 1 % в инерционном сценарии).

Как показывают результаты расчетов, масштабы применения ВИЭ существенно зависят от отсутствия или наличия ограничений на развитие ядерной энергетики (вплоть до ядерного моратория); в последнем случае их доля в производстве электроэнергии к середине XXI века может превысить 50%.

Таким образом, в ближайшее десятилетие роль органического топлива в мировой энергетике будет оставаться значительной. Однако к концу первой четверти века в случае введения ограничений на выбросы CO₂ традиционные энергетические технологии будут постепенно вытесняться технологиями на основе безуглеродных энергетических ресурсов, в том числе ВИЭ, использующими наряду с традиционными ресурсами биомассы и гидроэнергии также ветровую, солнечную и геотермальную энергию.

В сценарии устойчивого развития доля ВИЭ в мировом энергобалансе в период 2025–2050 гг. может составлять более 20 %, а в производстве электроэнергии – 30 %.

** Работа выполнена в рамках научного проекта программы фундаментальных исследований СО РАН III.17.2.2, рег. № АААА-А17-117030310448-0 и III.17.6.2, рег. № АААА-А17-117030310447-3.*

Список использованных источников:

1. Мировая энергетика и переход к устойчивому развитию // Беляев Л.С., Марченко О.В., Филиппов С.П., Соломин С.В. и др. Новосибирск: Наука, 2000. 269 с.
2. Беляев Л.С., Марченко О.В., Соломин С.В. Исследование долгосрочных тенденций развития возобновляемых источников энергии // Перспективы энергетика. 2007. Т. 11. № 1. С. 9–18.

УДК 373.1

**ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ ГОТОВНОСТИ К РЕАЛИЗАЦИИ
МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

Румянцева Н.В.

Аспирант кафедры педагогики СОГПИ, г. Владикавказ, Россия.

Аннотация: в статье рассмотрена проблема готовности студентов – будущих учителей к реализации межпредметной интеграции в начальной школе. На основании теоретического анализа педагогической литературы, документов, регламентирующих образовательный процесс по подготовке будущих учителей начальных классов, и педагогической практики предложен к внедрению модуль, направленный на формирование профессиональных компетенций и готовности студентов к реализации профессиональной деятельности на основе межпредметной интеграции.

Ключевые слова: межпредметная интеграция, профессиональная педагогическая подготовка, готовность будущих учителей к реализации межпредметной интеграции.

Смена образовательной парадигмы российского образования способствует разработке путей реализации компетентностного подхода в обучении [1] и определению новых образовательных результатов обучающихся [3]. Введение в практику общего образования различных интегративных

программ и курсов предъявляет особые требования к подготовке будущего учителя, который должен адекватно «реагировать на современные и перспективные процессы социального и экономического развития общества» [5, с. 5].

Отметим, что проблема профессиональной педагогической подготовки затрагивалась О.А. Абдуллиной, И.П. Андриади, В.П. Беспалько, В.А. Болотовым, Г.А. Бордовским, В.А. Сластениным и др. Т.Е. Бацаева, Н.В. Демидова, О.Ю. Елькина, Т.Б. Руденко, Д.И. Трайтак, С.Г. Шпилева, Т.Б. Кропачева и др. раскрывают основы профессиональной подготовки учителей начальных классов, опираясь на концепцию модернизации российского образования. Но при этом готовность к реализации принципов интегрированного обучения еще не выступает целью в подготовке будущих учителей [2].

Анализ документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса СОГПИ при реализации образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование показал, что возможности педагогического вуза по подготовке студентов к реализации межпредметной интеграции в начальной школе используются недостаточно. Следовательно, назрела объективная необходимость организации целенаправленной педагогической деятельности в профессиональной педагогической подготовке студентов – будущих учителей по развитию у них готовности к реализации межпредметной интеграции в работе с младшими школьниками.

Анализ содержания учебной дисциплины «Педагогика и методика начального образования», разработанной согласно ФГОС ВПО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) и учебного плана СОГПИ по подготовке бакалавров направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль «Начальное образование / Родной язык и литература» построено на основе модульно - компетентностного подхода, предполагающего наличие модулей и разрабатываемых компетенций по каждому из них, в частности: ОПК – 1, ОПК – 2, ПК – 2, ПК – 5, ПК – 6, ПК – 7 и ПК – 11.

Опираясь на ФГОС ВПО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) [4] и основную цель начального общего образования, которая заключается в развитии личности школьника, его интереса к учению и формировании у него желания и умения учиться, в содержание учебной дисциплины «Педагогика и методика начального образования», рассчитанной на три семестра в объеме 216 часов (6

зачетных единиц) мы предложили включить модуль «Межпредметная интеграция как способ формирования универсальных учебных действий младших школьников» объемом в 22 часа.

Содержание модуля разработано на метапредметной основе, в связи с чем определены цель, задачи, методологические подходы и дидактические принципы его построения, определена связь с другими модулями дисциплины и учебными дисциплинами, согласно основной образовательной программы направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата).

Профессиональная специализации по подготовке студентов к реализации межпредметной интеграции как способа формирования универсальных учебных действий младших школьников включает: изучение истории развития интегративных процессов в образовании и педагогических технологий по межпредметной интеграции; требования ФГОС НОО, разработанных на основе деятельностно-компетентностного и личностно-ориентированного подходов к организации межпредметной интеграции с целью освоения младшими школьниками основных метапредметных результатов освоения образовательной программы; основы межпредметной интеграции как способа формирования универсальных учебных действий младших школьников; методы, приемы и способы усиления межпредметных связей и определение возможностей начального образования для внедрения межпредметной интеграции, что отражено в учебно-тематическом плане модуля (таблица 1).

Таблица 1 – Тематический план дисциплины «Межпредметная интеграция как способ формирования универсальных учебных действий младших школьников».

№	Тема	лк	п	с
1.	Требования ФГОС НОО и инновационные процессы обучения в начальной школе	2	2	2
2.	Межпредметная интеграция как инновационный процесс в современном обучении	2	4	2
3.	Педагогические технологии межпредметной интеграции в формировании УУД младших школьников	2	4	2
	Всего	6	1	6

Лекции данного модуля разрабатывались на принципах организации проблемного обучения при самостоятельном приобретении студентами знаний в ходе организации дискуссий и решения ими учебно-методических задач. На практических занятиях планируется формирование профессиональных

компетенций студентов через методический анализ возможностей дисциплин начального образования в формировании УУД младших школьников с опорой на межпредметную интеграцию, проектирование и проведение уроков с использованием метапредметного подхода и методов межпредметной интеграции, организацию образовательного процесса на принципах межпредметной интеграции. Самостоятельная работа будущих учителей предусматривает подготовку конспектов и презентаций интегрированных уроков, направленных на формирование УУД младших школьников, отражающих анализ, разработку и описание дидактических условий их проведения, методов и приемов обучения. Научно-исследовательская работа студентов будет включать подготовку доклада и участие на научно-практической конференции, выполнение творческих методических заданий по межпредметной интеграции в формировании УУД младших школьников во время прохождения педагогической практики, организацию педагогических исследований, проводимых в рамках написания курсовой и выпускной квалификационных работ.

Мы полагаем, что система подготовки будущего учителя, реализуемая в рамках данного модуля, обеспечит развитие профессиональной готовности студентов к реализации межпредметной интеграции как способа формирования УУД младших школьников, будет способствовать становлению индивидуального стиля профессиональной деятельности студента на основе сформированности вышеуказанных компетенций и готовности к реализации межпредметной интеграции.

Список использованных источников:

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года: Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2001 г. № 1756-р // Официальные документы в образовании. 2002. – №4. -С. 3-31.

2. Кропачева Т.Б Система подготовки будущего учителя к активизации образовательного процесса в начальной школе. Автореферат докторской диссертации по педагогике 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. – М., 2010.

3. Сюсюкина И.Е. Формирование универсальных учебных действий младших школьников в оценочной деятельности: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 Общая педагогика, история педагогики и образования. – Магнитогорск: МГУ, 2010. – 205с.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое

образование (уровень бакалавриата). – Электронный ресурс. – Режим доступа: http://base.garant.ru/71300970/#block_1000.

5. Шпилева С. Г. Формирование готовности студентов к реализации интегрированного обучения в начальной школе. Автореферат дисс...к. п.н. 13.00.01. – Воронеж, 2006. – 36 с.

УДК 62-784.432

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА НА ПОРТОВОМ ЭЛЕВАТОРЕ

Парамонова С.В.

Магистр 2 курса кафедры «Инженерная экология и рациональное природопользование», КГЭУ, г. Казань, Россия.

Бариева Э.Р.

К.б.н., доцент кафедры «Инженерная экология и рациональное природопользование», КГЭУ, г. Казань, Россия.

Серазеева Е.В.

Ст.преподаватель кафедры «Инженерная экология и рациональное природопользование», КГЭУ, г. Казань, Россия.

Аннотация: в данной статье рассматривается усовершенствование очистки воздуха на зерноперерабатывающем предприятии.

Ключевые слова: очистка, воздух, фильтр, усовершенствование.

На сегодняшний день проблема очистки атмосферного воздуха на зерноперерабатывающем предприятии особо актуальна, так как загрязнения, поступающие в атмосферный воздух, превышают установленные нормативы [1]. В связи с этим, предполагается усовершенствование технологической схемы очистки воздуха на предприятии с последующей минимизацией выбросов в окружающую среду.

Существующий технологический процесс приемки зерна, его перемещения внутри элеватора и очистки воздуха от зерновой пыли, применяемый на предприятии заключается в следующем: поступающее на предприятие зерно высыпается в приемный бункер, далее по транспортеру зерно подается на норию, по норие перемещается в накопительный бункер, затем порциями зерно подается в шахты сушилок. После просушки зерно попадает на бункерные весы и через распределительный поворотный круг подается на транспортер и посредством разгрузочной тележки ссыпается в нужный силос [3]. Очистка воздуха от пыли производится с помощью использования циклонов ЦОЛ и батарейных циклонов 4БЦШ. На данный

момент очистное оборудование, установленное на предприятии, справляется с очисткой воздуха на 75%.

Для улучшения очистки воздуха на портовом элеваторе в технологическую схему производства предлагается внедрение тканевого рукавного фильтра. Тканевые фильтры применяют для высокоэффективной очистки воздуха от пыли. Коэффициент очистки таких фильтров до 99%. Это позволяет снизить запыленность воздуха, независимо от первоначальной концентрации пыли в воздухе, размеров и характера пыли [1].

Преимущества тканевых рукавных фильтров:

1. Возможность распознавать частицы размером 0,3 микрон;
2. Высокая степень очистки при любых концентрациях взвешенных частиц в газах;
3. Простое и доступное управление, легкое обслуживание и эксплуатация [2].

Технологический процесс очистки воздуха на производстве после внедрения тканевого рукавного фильтра будет выглядеть следующим образом (рисунок 1):

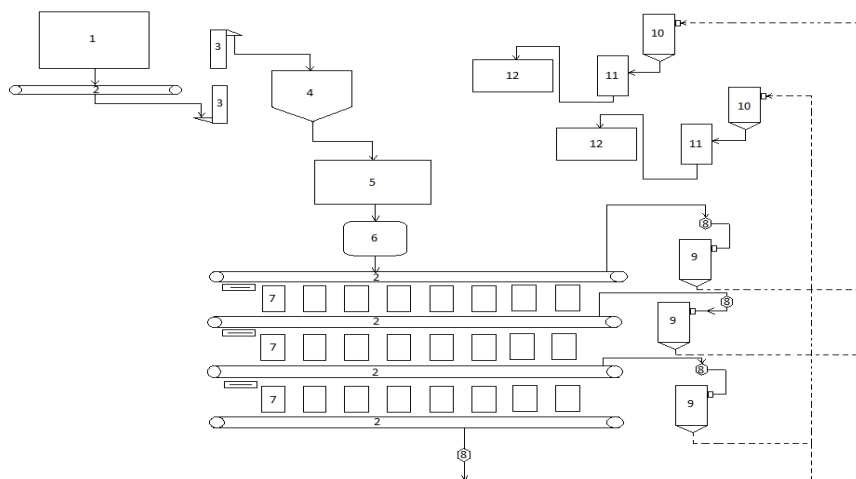


Рисунок 1 – Технологический процесс очистки воздуха после усовершенствования.

1 – приемный бункер, 2 – транспортеры, 3 – норши, 4 – накопительный бункер, 5 – сушилка, 6 – весы, 7 – силовые корпуса, 8 – вентилятор, 9 – циклоны 4БЦШ, 10 – циклоны ЦОЛ, 11 – тканевый рукавный фильтр, 12 – бункер отходов

На первом этапе этого варианта циклоны используются в качестве средства предварительной очистки, которое удаляет тяжелые и более крупные частицы пыли. Второй этап – тканевый рукавный фильтр, в котором выделяются из воздушного потока оставшиеся более легкие и мелкие частицы пыли, обеспечивая до 99% очистки воздуха от пыли [4].

Считается, что использование такой комбинированной системы сводит до минимума возможность взрыва пыли, а так же позволяет значительно сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что данное предложение по усовершенствованию является эффективным и рентабельным.

Список использованных источников:

1. Штокман Е.А. Очистка воздуха. – М.: Изд-во АСВ, 1999. – 456 с.
2. Ветошкин А.Г. Процессы и аппараты пылеочистки. Учебное пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005. – 210 с.: ил.
3. Вобликов Е.М. Технология элеваторной промышленности: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 384 с.: ил.
4. Ветошкин А.Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов. Учебно – практическое пособие. 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Инфра – Инженерия, 2016.-316 с.

УДК 343.13

К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кананов Г.Э.

Магистрант 2 курса, РФ ФГБОУВО «РГУП», г. Ростов-на-Дону, Россия.

Аннотация: понятие оперативно-розыскной деятельности законодательно определено, однако оно не лишено недостатков. В связи с этим ученое сообщество предпринимает попытки внести коррективы в законодательно установленную дефиницию или выработать новое конструктивно иное определение. В рамках данной статьи автором была предпринята попытка обобщить имеющиеся представления современных ученых о содержании понятия «оперативно-розыскная деятельность».

Ключевые слова: уголовный процесс, оперативно-розыскная деятельность, криминалистика.

Сегодня в Федеральном законе от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» понятие оперативно-розыскной деятельности определяется как «вид деятельности, осуществляемой гласно и негласно оперативными подразделениями государственных органов, уполномоченных на то настоящим Федеральным законом, в пределах их полномочий посредством проведения оперативно-розыскных мероприятий в целях защиты жизни,

здоровья, прав и свобод человека и гражданина, собственности, обеспечения безопасности общества и государства от преступных посягательств».

Законодательное определение понятия оперативно-розыскной деятельности (далее ОРД) является базовым для уяснения сущности и содержания как указанной деятельности в целом, так и ее отдельных элементов. Законодательное закрепление понятия ОРД имело существенное значение, поскольку позволило официально признать ее в качестве важнейшего звена правоохранительной системы [3, С. 21], четко определить ее основные направления [2, С. 4-5]. Более того, в отсутствие законодательного определения ОРД не могла в полном объеме нести правовые начала как при осуществлении непосредственно оперативной работы, так и при главном направлении ее практической реализации – в сфере уголовного судопроизводства.

Однако стоит отметить, что оформленное законодателем определение не лишено недостатков. Так, при внимательном рассмотрении обозначенного в законе определения ОРД можно констатировать следующие упущения законодателя.

Во-первых, оно содержит неполное определение предметного содержания ОРД, которое, по мнению законодателя, состоит исключительно в проведении оперативно-розыскных мероприятий. Иные виды ОРД не нашли законодательного отражения в закрепленном определении. В таких условиях, можно говорить о том, что, к примеру, такие виды ОРД как содействие граждан оперативно-розыскным органам, оперативные разработки отдельных лиц и преступных организаций, сбор и аккумуляция оперативной информации – могут считаться недопустимыми для применения в как в целом при осуществлении оперативной работы, так в частности и в уголовном судопроизводстве. Н.С. Железняк также отмечает «очевидные несоответствия между зафиксированным в законе перечнем ОРМ и объемом фактических действий, осуществляемых оперативными работниками в ходе ОРД. Действительно, практика показывает, что таких действий неизмеримо больше и не все они могут быть включены в то или иное ОРМ как его элементы. К ним следует отнести, например, задержание лица, подозреваемого в совершении преступления, его досмотр, доставление, организацию засады и т.п.» [5, С. 9-10].

Во-вторых, законодательное определение ОРД характеризуется зауженностью ее целей. Как установил в определении законодатель, цель ОРД – только защита от преступных посягательств. Исходя из объективной реальности, можно отметить, что существуют деяния, находящиеся вне пределов составов преступлений, например: действия невменяемых лиц или не

достигших возраста уголовной ответственности, а также не криминализованные деяния, но представляющие общественную опасность. Однако это не исключает оперативной работы по выявлению и проверке указанных деяний. Кроме того, отправной точкой ОРД является разведка – добывание информации о любых действиях и явлениях, представляющих опасность для личности, общества, государства. Поэтому ограничивать понятие ОРД только термином «преступление» представляется неправильным. Все вышеперечисленные моменты должны найти свое отражение в законодательном определении понятия оперативно-розыскной деятельности [9, С. 11-16].

Рассмотренные недостатки законодательного определения дали толчок как развитию теории оперативно-розыскной деятельности в целом, так и попыткам уточнения самого понятия ОРД.

Определение понятия оперативно-розыскной деятельности было предложено А.Ю. Шумиловым. В соответствии с его точкой зрения оперативно-розыскная деятельность – это «основанный на федеральном законодательстве вид социально-полезной юридической деятельности уполномоченных на то законодателем субъектов, представляющий собой систему поведенческих актов конспиративного и гласного применения специальных средств, сил и методов, а также совершения оперативно-розыскных действий и принятия оперативно-значимых решений, осуществляемый с целью защиты человека и общества от преступных посягательств при наличии объективного затруднения или невозможности достижения этой цели посредством реализации иных законных средств» [10, С. 4-5].

Оперативно-розыскная деятельность, по мнению В.И. Зажицкого, является самостоятельным видом социально значимой юридической деятельности (системы специальных оперативно-розыскных мероприятий, а также других средств и способов), которая осуществляется оперативными подразделениями соответствующих государственных органов на основе оперативно-розыскного законодательства в рамках оперативно-розыскных правоотношений, подчинена специфическим принципам и направлена на решение свойственных ей задач и получение результатов, предназначенных для использования в интересах уголовного судопроизводства [6, С. 34-35].

А.Н. Халиков предлагает под оперативно-розыскной деятельностью понимать «деятельность, осуществляемую преимущественно негласными и гласными способами и методами уполномоченными для этого Законом об ОРД оперативно-розыскными подразделениями государственных органов

посредством применения оперативно-розыскных мероприятий, мер организационного характера и иных мер оперативно-розыскной деятельности в целях защиты жизни, здоровья, прав и свобод человека и гражданина, собственности, обеспечения безопасности общества и государства от преступных посягательств и других общественно опасных явлений» [9, С. 13]

В.Ю. Алферов, А.И. Гришин, Н.И. Ильин понимают под оперативно-розыскной деятельностью регламентированную законом деятельность специально уполномоченных на то должностных лиц (оперативных аппаратов), осуществляемую посредством проведения преимущественно негласных оперативно-розыскных мероприятий в целях защиты жизни, здоровья, прав и свобод личности, собственности, обеспечения безопасности общества и государства от преступных посягательств [8, С. 8].

Изучение приведенных трактовок понятия оперативно-розыскной деятельности, позволяет отметить, что ученые заметили и указали на еще ряд недостатков законодательного определения. Так закон определяет ОРД как деятельность, но не конкретизирует ее вид. В этой связи в юридической литературе одни авторы видят в формулировке законодательного понятия оперативно-розыскной деятельности ее закрепление как самостоятельного вида государственной деятельности, при условии ее социальной обусловленности и направленности на защиту интересов граждан, общества и государства от преступных посягательств [1, С. 175]. При этом эти авторы отмечают, что недопустимо отождествлять оперативно-розыскную деятельность с правоохранительной деятельностью, хотя сами не конкретизируют, каким именно видом государственной деятельности является оперативно-розыскная деятельность. В обоснование своего утверждения они приводят довод, что ни в одном из законов, ни в теории нет определения правоохранительной деятельности [7, С. 58].

В данной работе поддерживается мнение Н.С. Железняка, который говорит следующее: «если исходить из определения оперативно-розыскной деятельности как вида государственной деятельности, осуществляемой с целью охраны права специально уполномоченными органами путем применения юридических мер воздействия в строгом соответствии с законом, то термин «правоохранительная» должен обязательно присутствовать в законодательной формулировке ОРД» [5, С. 9-10].

Определяя понятие оперативно-розыскной деятельности, в рамках настоящего исследования мы за основу возьмем определение, данное Н.С. Железняком, так как оно на наш взгляд в большей степени отражает ее сущность: «оперативно-розыскная деятельность – вид правоохранительной

деятельности, осуществляемой гласно и негласно оперативными подразделениями и уполномоченными должностными лицами закрепленных в настоящем Федеральном законе государственных органов (далее – органы, осуществляющие оперативно-розыскную деятельность), которым предоставлено право проводить оперативно-розыскные и иные оперативные мероприятия, другие правомерные действия в целях защиты жизни, здоровья, прав и свобод человека и гражданина, собственности, обеспечения безопасности общества и государства от преступных посягательств» [5, С. 12]. Однако в указанном определении должно быть сделано одно существенное уточнение. Как нами уже отмечалось, ограничивать понятие ОРД только термином «преступление» представляется неправильным, в связи с чем необходимо заменить в вышеприведенном определении слова «преступных посягательств» на «общественно опасных посягательств».

Список использованных источников:

1. Александров А.И. Модельный закон «Об оперативно-розыскной деятельности для государств-участников СНГ» // Правоведение. 1999. № 1. С. 175-180
2. Аتماжитов В.М., Бобров В.Г. О законодательном регулировании оперативно-розыскной деятельности. Научный доклад. М., 2003. С. 4-6
3. Билоус Е.Н., Васильев Н.Н., Харченко С.В. Вопросы теории и практики оперативно-розыскной деятельности: проблемы и противоречия // Государство и право. 2006. № 11. С. 21-25
4. Гуров А.И. Досье на проект федерального закона № 83063-4 «О внесении изменения в ст. 1 федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности»: о введении понятийного аппарата / А.И. Гуров, А.М. Розуванов. представлен для рассмотрения в ГД от 28.09.2004г. // СПС «КонсультантПлюс».
5. Железняк Н.С. К вопросу о корректировке положений, регламентирующих понятие оперативно-розыскной деятельности // Вестник Сибирского юридического института ФСКН России. 2016. № 4(25). С. 9-10
6. Зажицкий В.И. Результаты оперативно-розыскной деятельности в уголовном судопроизводстве: теория и практика. СПб., 2006. 211 с.
7. Зникин В.К. Научные основы оперативно-розыскного обеспечения раскрытия и расследования преступлений : дис. ... доктора юрид. наук : 12.00.09. Москва: РГБ, 2007.
8. Правовые основы оперативно-розыскной деятельности: учеб. пособие / В.Ю. Алферов, А.И. Гришин, Н.И. Ильин ; под общ. ред. В.В. Степанова. 3-е изд., испр. и доп. Саратов : Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2016.

9. Халиков А.Н. Оперативно-розыскная деятельности по борьбе с коррупционными преступлениями, совершаемыми должностными лицами органов власти. М.: РИОР, 2011. С. 13

10. Шумилов А.Ю. Оперативно-розыскная деятельность как разновидность юридической деятельности. М., 1997

УДК 696.6

ГАЗОИЗОЛИРОВАННЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ И ИХ БУДУЩЕЕ

Гареев Р.И.

Ст. преподаватель ФГБОУ ВО «Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет» г.Уфа, Республика Башкортостан.

Михайлова Л.В.

Студентка 4 курса, факультет АВИЭТ, ФГБОУ ВО «Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет» г.Уфа, Республика Башкортостан.

Аннотация: в данной статье рассматриваются проблемы традиционных линий передачи электроэнергии и преимущества перед ними газоизолированных линий.

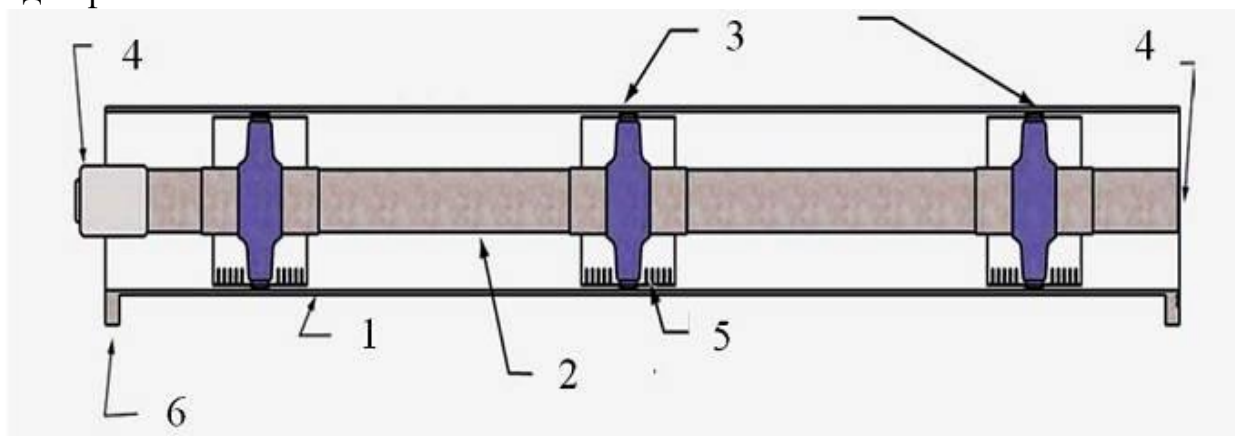
Ключевые слова: линия электропередачи, ЛЭП, электрические сети, газоизолированные линии электропередачи

Линия электропередачи — один из компонентов электрической сети, система энергетического оборудования, предназначенная для передачи электроэнергии посредством электрического тока. Различают воздушные, кабельные и газоизолированные линии электропередачи.

Применение традиционных кабелей связано с рядом проблем. Сегодня кабели с масляной, бумажной, синтетической изоляцией предусматриваются на критические мощности величиной примерно до 1700 МВт. Эти кабели плохо приспособлены для передачи энергии на расстояния свыше нескольких десятков километров из-за ограничений по термической стойкости и возможных резонансных явлений. Диэлектрические потери в этих типах кабелей также весьма велики, что обусловлено достаточно высокой диэлектрической проницаемостью полимеров, бумаги и масла.

Помимо прочего, традиционные кабели не являются экологически чистыми, они пожароопасны, а электромагнитные поля в них не полностью локализованы. Переход от воздушных линий электропередачи к кабелям требует изменения систем автоматики и релейной защиты, а при применении длинных кабелей необходимы устройства компенсации реактивной мощности.

Технологии линий с газовой изоляцией (ЛГИ) позволяют решить практически все упомянутые проблемы традиционных кабелей. На рис. 1 представлена принципиальная конструкция газоизолированной линии однофазного исполнения.



1 — оболочка, 2 — токоведущая жила, 3 — изоляторы, 4 — контакты, 5 — ловушки частиц, 6 — фланцы

Рисунок 1 – Высоковольтная газоизолированная линия.

Они состоят из опорных изоляторов, установленные на одинаковом расстоянии, которые удерживают жилу в центре оболочки, при этом электрическая изоляция осуществляется с помощью высокопрочного в электрическом отношении газа (элегаза, сухого воздуха, или их смеси, другого газа) под давлением, которое обычно имеет диапазон от 4 до 20 атм. Для повышения электрической прочности газовой изоляции вблизи поддерживающих изоляторов устанавливаются ловушки частиц.

Японской фирмой Chubu Electric Power Co была одна из первых, кто ввел в эксплуатацию газоизолированные линии, заполненный смесью из элегаза и азота. В рамках этого проекта были проведены работы по замене существующей воздушной линии 275 кВ на ЛГИ в туннеле, что позволило получить дополнительные городские площади. В последние годы реализован целый ряд проектов компанией Siemens, китайские компании совместно с ВЭИ создали ЛГИ 220—500 кВ с использованием сухого воздуха под давлением.

В настоящее время стоимость ЛГИ на напряжение 220—500 кВ не превышает стоимости кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена той же мощности. Кроме того, надежность ЛГИ существенно выше из-за практического отсутствия старения изоляции.

Сегодня формируется зона предпочтительного применения ЛГИ — это мощные (1000—4000 МВт) линии передачи электроэнергии, условия прокладки которых не позволяют применять ЛЭП и традиционные кабели из-за повышенные требования по надежности, пожаробезопасности,

Приоритетными областями применения газоизолированных линий сейчас являются внутриподстанционные связи, глубокие вводы электроэнергии в крупные города, вертикальные вводы, передача через реки и другие препятствия с помощью ЛГИ, встроенных в мосты или транспортные туннели.

И хотелось бы сказать в заключении, что газоизолированные линии имеют ряд преимуществ перед традиционными кабелями таких, как увеличение пропускной способности, возможной предельной длине, уменьшение потерь электроэнергии, безопасности совместимости с ЛЭП по системам автоматики и релейной защиты, возможностям вертикальной прокладки, уровню внешних электромагнитных полей, необходимости применения устройств компенсации реактивной мощности и перспективы в будущем.

Список использованных источников:

1. Зуев Э.Н. Основы техники подземной передачи электроэнергии. М.: Энергоатомиздат, 1999.

2. Кадомская К.П., Лавров Ю.А., Булатников М.В. Аналитический и численный методы определения продольных параметров газоизолированных линий высокого напряжения // Электричество, 2005, № 5.

3. http://www.ruscable.ru/article/Gazoizolirovannye_vysokovoltnye_linii/ Статьи журнала «Электроэнергия. Передача и распределение»

УДК 004.891.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМОГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ковальчук И.А.

Студент 2 курса, КубГУ, г. Краснодар, Россия.

Коваленко М.С.

Кандидат физ.-мат. наук КубГУ, г. Краснодар, Россия.

Аннотация: независимо от выбора модели и метода обследования, определение результатов и постановка диагноза являются главной задачей диагностики. Для автоматизации постановки диагноза требуется выбрать необходимые параметры обследования и алгоритм, который будет обладать максимальной специфичностью и чувствительностью. Термография – это один из безвредных методов обследования, который можно проводить постоянно.

Ключевые слова: термография, диагностика, нейронные сети.

Рак молочной железы является наиболее распространенным видом рака в мире и шансы на выживание зависят от стадии, на момент постановки диагноза.

В оценке риска у больных с подозрением на рак молочной железы, термография играет ключевую роль. Применение термографии для диагностики опухолевых образований молочных желез позволяет обнаружить на ранних стадиях заболевания патологии, не определяемые с помощью маммографии. Пациенты с аномальными термограммами имеют высокий риск развития рака молочной железы, в течение своей жизни. Термография - это физиологический тест, в то время как маммография - это анатомический. Тепловизионные методы широко используются для выявления злокачественных опухолей молочной железы.

Актуальной задачей анализа термографических изображений молочных желез является сопоставление и точная оценка тепловых моделей груди с базовыми параметрами источников тепла.

Существуют различные методы анализа термограмм.

Один из них, это компьютеризированный термографический интерпретатор груди, который принимает решения через линейные дискриминационные классификаторы, на основе извлеченных признаков. В нем используется набор параметров элементов и составных параметров для описания аномальных признаков. Эти параметры затем используются для принятия решений и дальнейшей классификации аномалий [1].

Следующий метод, заключается в автоматизированном алгоритме выявления рака молочной железы, путем внедрения методологии. Первоначально определяется разница в средней температуре между левой и правой грудью. Термограф разделен на четыре квадрата: верхний левый, верхний правый, нижний левый и нижний правый. За каждый квадрат, создаются баллы, такие как 0,5. Сверху средняя разница температур между левой и правой половинами составляет от 0,5 до 1 градуса. Внизу, оценка производится как 1. Если разница превышает 1 градус, индекс вычисляется путем сложения баллов по четырем квадратам и если индекс больше 1, то это указывает на наличие аномалии. В ходе анализа термограммы груди, на основании распределения температуры между левой и правой грудью, можно сделать вывод, что в нормальных случаях гистограммы левой и правой груди симметричны, в отличие от асимметричных гистограмм в аномальной груди. Анализ результатов исследований в работе показал, что 0,5 различия в температуре является аномальным.

Было проведено множество исследований, чтобы понять взаимосвязь между термограммами поверхности тела пациента и внутри него, в основе физиологических или патологических параметров. Для анализа температуры поверхности и ткани, были разработаны 3D модели молочной железы с

опухолью и без нее. Было обнаружено, что температурный профиль тканей был искажен в местоположение опухоли

Нейронные сети представляют собой нелинейные системы, позволяющие гораздо лучше классифицировать различные данные, чем стандартно используемые линейные методы. В приложении к медицинской диагностике они дают возможность значительно повысить специфичность метода, не снижая его чувствительности. Таким образом, идеальный метод диагностики должен, во-первых, не пропускать ни одного действительно больного человека и, во-вторых, не делать ошибочных заключений. Онкологические заболевания занимают второе место в списке причин смертности. Одно из главных направлений, в котором сейчас идут работы – это диагностика рака молочной железы [2].

В исследовании применяется эволюционный алгоритм с использованием искусственных нейронных сетей и генетических алгоритмов, для оценки параметров опухоли молочной железы. Данный алгоритм был основан на упрощенной 2D модели молочной железы [3]. Для оценки метаболического тепла размера опухоли, было выполнено численное моделирование на основе размера и глубины опухоли у рентгеновской маммографии. В более поздних исследованиях, процедура итерационной оптимизации на основе форвардной термографии методов моделирования пространственных ограничений, которых требует длительных вычислений компьютеру, используется для оценки параметров опухоли. Также в большинстве исследований, распределение температуры на поверхности тела могут быть приобретены, как соответствующие сведения об источнике внутреннего тепла. Однако на практике, температура поверхности тела может быть получена с помощью инфракрасной камеры и информации из внутреннего источника тепла.

В данном методе исследование направлено с целью предложить новое решение задачи термографии молочной железы и использовать искусственные нейронные сети.

Для оптимизации процедуры теплового анализа и автоматизации обработки термограмм, перспективным является использование искусственных нейронных сетей – математических моделей, построенных по принципу организации биологических нейронных сетей нервной системы. Такие сети представляют собой систему соединенных между собой процессоров или программных блоков.

Суть работы искусственных нейронных сетей заключается в том, что в качестве исходной информации, системе предоставляется набор входящих данных и конечных результатов, а далее происходит процесс установления взаимосвязей между данными на входе и конечными ответами. Таким образом,

сеть имеет способность к обучению. В дальнейшем обученная сеть используется для предсказания результатов, для другого набора входящих данных, ответы для которых еще не известны [4].

Для решения задачи, поверхностное распределение температуры, извлекают из теплового изображения молочной железы, а после чего к нему применяют нейронную сеть.

Нейронная сеть сопоставляет взаимосвязь между профилем температуры груди с глубинной профилю температуры, в месте расположения опухоли, после чего дает точный результат.

В данной статье рассмотрены подходы анализа термограмм для диагностики онкологических заболеваний. Данные подходы позволяют проводить диагностику на ранних стадиях заболевания, а применение термографии в комплексе с алгоритмами искусственных нейронных сетей даёт перспективы создания новых эффективных методов неинвазивной диагностики.

Список использованных источников:

1 Image Processing Techniques and Neural Networks for Automated Cancer Analysis from Breast Thermographs-A Review

2 Самокиш С. С. Применение нейронных сетей для ранней диагностики онкологических заболеваний. 2014. С. 125-140

3 Parameter estimation of breast tumour using dynamic neural network from thermal pattern/ Mohammad Esmail Akbari

4 Барский А. Б. Нейронные сети: распознавание, управление, принятие решений. 2004. С. 152-179

УДК 620.9

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ПОТЕРЬ НАПРЯЖЕНИЯ В ДЛИННЫХ ЛИНИЯХ ПРИ ПОМОЩИ ВОЛЬТОДОБАВОЧНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Осипов Н.А.

1 курс магистратуры, студент ВоГУ, г.Вологда, Россия.

Аннотация: в данной статье описывается проблема передачи электрической энергии с потерями напряжения. Данную проблему решает установка линейных вольтодобавочных трансформаторов. Так же описан принцип работы вольтодобавочных трансформаторов.

Ключевые слова: вольтметр, вольтодобавочный трансформатор, автотрансформатор, сечение питающих проводов.

Во время передачи электроэнергии по проводам к электроприемникам ее небольшая часть расходуется на сопротивление самих проводов, т.е. на их нагрев. Чем выше протекаемый ток и больше сопротивление провода, тем больше на нем будет потеря напряжения. Величина тока зависит от подключенной нагрузки, а сопротивление провода тем больше, чем больше его длина. Поэтому нужно понимать, что провода большой длины могут быть не пригодны для подключения какой-либо нагрузки, которая, в свою очередь, хорошо будет работать при коротких проводах того же сечения.

Что такое падение напряжения

При измерении в разных частях провода, по которому течёт электрический ток, по мере движения от источника к нагрузке наблюдается изменение потенциала. Причина этого – сопротивление проводов.

Как замеряется падение напряжения

Измерить падение можно тремя способами:

- Двумя вольтметрами. Замеры производятся в начале и конце кабеля;
- Поочерёдно в разных местах. Недостаток метода в том, что при переходах может измениться нагрузка или параметры сети, что повлияет на показания;
- Одним прибором, подключённым параллельно кабелю. Падение напряжения в кабеле мало, а соединительные провода большой длины, что приводит к погрешностям.

Чем опасна потеря напряжения в электропроводнике?

Отказом работы электроприборов при очень низком напряжении на входе:

В выборе кабеля необходимо найти золотую середину. Его нужно подобрать так, чтобы сопротивление провода при нужной длине соответствовало конкретному току и исключить лишние денежные затраты. Конечно, можно купить кабель огромного сечения и не считать в нем потери напряжения, но тогда за него придется переплатить. А кто хочет отдавать свои деньги на ветер? Давайте ниже разберемся, как учесть потери напряжения в кабеле при его выборе.

Для того чтобы избежать потерь мощности нам нужно уменьшить сопротивление провода. Мы знаем что, чем больше сечение кабеля, тем меньше его сопротивление. Поэтому эта проблема в длинных линиях решается путем увеличения сечения жил кабеля.

Как уменьшить падение напряжения в кабеле:

1. При прокладке электропроводки на большие расстояния сечение кабеля, выбранное по допустимому падению напряжения, многократно

превосходит выбор, сделанный по нагреву, что приводит к увеличению стоимости электроснабжения. Но есть способы уменьшить эти расходы:

2. Повысить потенциал в начале питающего кабеля. Возможно только это при подключении к отдельному трансформатору, например, в дачном посёлке или микрорайоне. При отключении части потребителей потенциал в розетках остальных окажется завышенным;

3. Установка возле нагрузки стабилизатора. Это требует расходов, но гарантирует постоянные параметры сети;

4. При подключении нагрузки 12-36В через понижающий трансформатор или блок питания располагать их рядом с потребителем.

Способы снижения потерь в кабеле:

Кроме нарушения нормальной работы электроприборов, падение напряжения в проводах приводит к дополнительным расходам на электроэнергию. Уменьшить эти затраты можно разными способами:

1. Увеличение сечения питающих проводов. Этот метод требует значительных расходов на замену кабелей и тщательной проверки экономической целесообразности;

2. Уменьшение длины линии. Прямая, соединяющая две точки, всегда короче кривой или ломаной линии. Поэтому при проектировании сетей электроснабжения линии следует прокладывать максимально коротким прямым путём;

3. Снижение окружающей температуры. При нагреве сопротивление металлов растёт, и увеличиваются потери электроэнергии в кабеле;

4. Уменьшение нагрузки. Этот вариант возможен при наличии большого числа потребителей и источников питания;

5. Приведение $\cos\phi$ к 1 возле нагрузки. Это уменьшает потребляемый ток и потери.

Для уменьшения потерь напряжения в электрической сети устанавливают вольтодобавочные трансформаторы.

Если полярность на обмотках совпадает, автотрансформатор работает на понижение, в противном случае, автотрансформатор повышает выходное напряжение относительно входного. Переключение полярности осуществляет реверсивный переключатель. Регулирование осуществляется ступенчато с помощью переключателя. В процессе работы шкаф управления производит измерение напряжения со стороны нагрузки и сравнивает его с заданным напряжением. Если фактическое напряжение отличается от заданного, шкаф управления подает команду на электропривод, который перемещает переключатель на соответствующую ступень для повышения (или понижения)

напряжения. Принципиальная электрическая схема ВДТ представлена на рис.2. В зависимости от схемы включения ВДТ осуществляют регулирование напряжения в диапазоне $\pm 10\%$ или $\pm 15\%$ (рис.3, 4). Для выбора места установки ВДТ необходимо провести расчет падения напряжения в линии и определить необходимый диапазон регулирования ($\pm 10\%$ или $\pm 15\%$). После этого рассмотреть место установки с точки зрения минимизации потерь напряжения и мощности в линии и организации подъездных путей для монтажа и обслуживания. Установка ВДТ также предполагает монтаж обходного и последовательных разъединителей для обеспечения непрерывности электроснабжения потребителей при регламентном обслуживании оборудования.

Вывод: установка линейных вольтодобавочных трансформаторов обеспечивает регулирования напряжения в пределах $\pm 15\%$ и не требует столь больших затрат, по сравнению с реконструкцией ВЛ. Монтаж и пуско-наладка не требуют длительного времени и могут производиться без отключения потребителей.

Список использованных источников:

1. А.Л. Лисицын «Трансформаторы» Учебное пособие, 2001
2. И.Ю. Сергеевская «Электрооборудование источников энергии, электрических сетей и промышленных предприятий», 2015.

УДК 338.49

РОЛЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНА

Аммосова Айталына Кирилловна

Магистрант 1 курса, СВФУ им. М.К. Аммосова,
Республика Саха (Якутия), г. Якутск, РФ.

Аннотация: в статье рассмотрен разница между отраслевым и кластерным подходами, также сущность и влияние регионального территориального кластера на экономику Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: отрасль, кластер, экономика, социально-экономическое развитие, инфраструктура, региональный территориальный кластер, инновации, конкурентоспособность, производительность.

В последнее время идет устойчивое развитие процесса глобализации. В связи с этим экономическая, социальная, политическая сфера, формы организаций и производственные комплексы претерпевают существенные изменения.

Большинство промышленных предприятий России на нынешнем этапе экономического развития находятся в критическом состоянии или испытывают глубокий спад производства. Основные отрасли экономики находятся под угрозой, такие как энергетика, горнодобывающая промышленность, металлургия и т. д.

Одна из причин этого является то, что доминирует отраслевой, а не кластерный подход к построению системы управления инвестиционной деятельностью предприятия.

В данной работе мы постараемся рассмотреть основные различия отраслевых и кластерных подходов, также влияние регионального территориального кластера на экономику Республики Саха (Якутия). Республика Саха (Якутия) имеет особое положение в экономике Российской Федерации, так как здесь добывается большая часть алмазов, золота, нефти, природного газа, олова, сурьмы, урановой руды, коксующего угля и других уникальных полезных ископаемых.

Большинство российских экономистов утверждают, что укрепление процессов глобализации и повышение уровня глобальной конкуренции требует нового стратегического подхода к развитию промышленных предприятий и пересмотра существующих стратегий развития и реализации преимуществ результатов научно-технического прогресса и человеческих ресурсов, Все это подразумевает переход от отраслевого подхода к кластерному подходу.

Сначала определимся с понятием кластер. Таким образом, кластер представляет собой объединение наиболее эффективных и взаимосвязанных видов деятельности, то есть набор взаимосвязанных групп успешно конкурирующих фирм, которые образуют «золотое соотношение» всей экономической системы и обеспечивают конкурентные позиции в отраслевом, национальном и мировом рынках.

Для выявления основных различий, сравним два подхода, на примере к инвестиционной деятельности предприятия, кластерный и отраслевой.

Итак, можно сделать вывод о том, что кластерный подход является более эффективным и отвечает современным требованиям ведения бизнеса в условиях динамично развивающейся мировой экономики [1].

Потому что, во-первых, самой важной отличительной особенностью кластера является его инновационная ориентация. Создаются наиболее успешные кластерные образования, где «прорыв» в области технологии и технологии производства осуществляется или прогнозируется с последующим доступом к новым «рыночным нишам». И в последнее время в связи с развитием инноваций во всех областях этот фактор необходим. Это позволит стимулировать научно-технический прогресс и внедрять инновации в существующую экономику страны и ее регионов.

Во-вторых, кластерный подход имеет много преимуществ для реальной экономики, а именно: снижение издержек производства, увеличение налоговой базы, открытость возможностей для выхода на новые рынки, появление и развитие инфраструктуры. Кластерный подход также выгодно для администраций территории, на которой расположен конкретный кластер.

Что касается о недостатках, в первую очередь, это достаточно длительный срок окупаемости подобных проектов. Первые выгоды от создания кластерных образований могут быть получены, как правило, только через несколько лет, а это значит, что для реализации данного подхода к развитию экономики предприятию необходим долгосрочный план развития всех отраслей, входящих в кластер [4].

Кроме того, для успешного развития кластера необходимо постоянно совершенствовать механизм взаимодействия между всеми участниками инновационного процесса. В частности, взаимодействие научных организаций и высших учебных заведений с промышленными предприятиями с целью внедрения новых технологий в производство, повышения квалификации производственного персонала, проведение экономической политики стимулирования внебюджетного финансирования, создание условий для развития венчурных инвестиций, создание и развитие инновационных инфраструктурных объектов, сеть малых инновационных предприятий, специальные биржи интеллектуальной собственности и научно-технические услуги.

Главное особенностью кластерного подхода является то, что он выступает как фактор развития экономики территорий. Здесь важное место занимают региональные территориальные кластеры. В этом аспекте обособленно стоит Республика Саха (Якутия) со своим богатейшим природно-ресурсным потенциалом. Развитие регионального территориального кластера существенно повлияет на реальную экономику народного хозяйства и повышению конкурентоспособности не только Республики Саха (Якутия), но и России.

На территории Республики Саха (Якутия) региональный территориальный кластер следует рассматривать и развивать как совокупность крупных предприятий по добыче алмаза, угля, нефти, природного газа, золота, железной и урановой руды и т.д. На рост валового внутреннего продукта Республики Саха (Якутия) в большой степени влияет добывающая промышленность. Таким образом, развитие региональных территориальных кластеров будет способствовать привлечению иностранных инвестиций, конкурентоспособности региона, стабилизации занятости, повышению качеству жизни населения, интенсивному росту социально-экономических показателей.

Для этого необходимо, объединить и укрупнить добывающие и перерабатывающие предприятия, которые имеют огромную роль в развитии макроэкономических показателей. То есть эффективность формирования региональных территориальных кластеров определяется в большей степени ценностью и полезностью добываемых полезных ископаемых, оптимальным использованием природно-ресурсного потенциала Республики Саха (Якутия). В перспективе эффективность действующих региональных кластеров будет зависеть от объема добычи полезного ископаемого на месторождениях с наиболее высоким его содержанием в руде и качеством сырья.

В концепции долгосрочного социально-экономического развития должны быть заложены элементы кластерной политики. Кластерная политика - это система государственных и общественных мер и механизмов поддержки кластеров и кластерных инициатив в целях обеспечения конкурентоспособности регионов, кластерных предприятий, развития институтов, стимулирующих формирование кластеров, и обеспечения внедрения инноваций. Кластерная политика страны или региона может быть представлена в виде согласованных мер для поддержки портфеля кластерных инициатив, которые оптимизируются с точки зрения последствий и рисков, связанных с его осуществлением.

Подводя итог, можно сказать, что необходимо точно выбрать вектор развития, который обеспечит более стабильный экономический рост не только промышленных предприятий, но и регионов в целом. При таком подходе российская экономика сможет обеспечить достойную конкурентоспособность во многих секторах в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Список использованных источников:

1. Коновалова М.Е. Кластерный подход и его роль в структурной сбалансированности общественного воспроизводства // Успехи современного естествознания. 2011. Вып. 12. С. 93-96.

2. Конюхов В.Ю., Красикова Т.Ю. Применение метода DEA для оценки эффективности инвестиций в Инновационный научно-образовательный кластер // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2012. № 1. С. 146-150.

3. Мушников О.О. Влияние инвестиционной деятельности на развитие предприятия // Вестник экономики транспорта и промышленности. 2012. Вып. 40. С. 273-276.

4. Пушкин А.В. Правовой режим иностранных инвестиций в Российской Федерации. М.: Альпина Паблицер, 2012. 384 с.

5. Столяров О.Б. Развитие системы управления инвестиционной деятельностью промышленного предприятия на основе кластерного подхода // Российское предпринимательство. 2010. Вып. 1. С. 54-59.

СОДЕРЖАНИЕ

Извекова Л.А. - АНАЛИЗ МЕТОДОВ СТЕГАНОГРАФИЧЕСКОГО СОКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К РАЗЛИЧНЫМ АТАКАМ	3
Яценко А.О., Баймах У.Р. - ТРУДОВЫЕ ПРАВА И СВОБОДЫ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА – НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ОСНОВНЫХ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	5
Белоусова Е.А. - К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УКЛОНЕНИЕ ОТ УПЛАТЫ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ	11
Киселева Ю.Ю., Тульнов М.О. - НЕКОТОРЫЕ ОШИБКИ КОМПЬЮТЕРНОГО ПЕРЕВОДА (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)	14
Макарова М.О. - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В РАСПОЗНАВАНИИ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ	16
Яхиева Х.Х., Нальгиева Х.Л. - ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ	18
Колбинев М.Ю. - ЗАЩИТА СЕМЕЙНЫХ ПРАВ	20
Колбинева Д.О. - ПОНЯТИЕ АЛИМЕНТОВ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ДЕТЕЙ, ИХ РАЗМЕР И ПОРЯДОК ОТМЕНЫ	23
Марченко О.В., Соломин С.В. - ВКЛАД ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	27
Румянцева Н.В. - ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ ГОТОВНОСТИ К РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ	30
Парамонова С.В., Бариева Э.Р., Серазеева Е.В. – УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА НА ПОРТОВОМ ЭЛЕВАТОРЕ	34
Кананов Г.Э. - К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	36

Гареев Р.И., Михайлова Л.В. - ГАЗОИЗОЛИРОВАННЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ И ИХ БУДУЩЕЕ	41
Ковальчук И.А., Коваленко М.С. - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМОГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	43
Осипов Н.А. - ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ПОТЕРЬ НАПРЯЖЕНИЯ В ДЛИННЫХ ЛИНИЯХ ПРИ ПОМОЩИ ВОЛЬТОДОБАВОЧНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ	46
Аммосова А.К. - РОЛЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНА	49

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в международных научно-практических конференциях, проводимым Научным партнерством «Апекс»

По итогам конференций издаются сборники статей, которым присваиваются индексы УДК и ББК.

Всем участникам высылается индивидуальный сертификат, подтверждающий участие в конференции.

В течение 10 дней после проведения конференции сборники размещаются на сайте <http://np-arex.ru>, а также отправляются в почтовые отделения для рассылки заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU

С информацией и полным списком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте <http://np-arex.ru>

Бумага офсетная. Печать цифровая. Тираж 100 экз. Усл. печ. л. 3,5

Отпечатано в издательстве ООО Оперативная типография "На Чехова"
664011 г. Иркутск, ул. Чехова, 10.

ДЛЯ ЗАМЕТОК