



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№7(143)

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 7 (143)
Февраль 2021 г.

Издается с февраля 2017 года

Москва
2021

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 7(143). М., Изд. «МЦНО», 2021. – 52 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/143>

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ISSN 2542-2162

ББК 94
© «МЦНО», 2021 г.

Оглавление

Рубрика «Науки о земле»	5
О ГЕОДЕЗИИ	5
Мубареков Азамат Бахадырович	
Рубрика «Педагогика»	7
НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ В СЕМЬЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ	7
Францева Ирина Петровна	
Рубрика «Технические науки»	10
ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ МБОУ ДОД «ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»	10
Галянкин Аркадий Александрович Аксенов Сергей Геннадьевич	
ФАКТОРЫ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	13
Давлетбаева Диана Дамировна Аксенов Сергей Геннадьевич	
ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ GNG И IGNG ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ СЕТЕВЫХ АНОМАЛИЙ	16
Колонтаев Дмитрий Игоревич	
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ПОДГОТОВКИ ПОЖАРНЫХ-СПАСАТЕЛЕЙ	20
Кузина Оксана Александровна Гаврилин Игорь Игоревич	
ОЦЕНКА ОГНЕЗАЩИТНОЙ СПОСОБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НЕСУЩИХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	25
Мухутдинова Аделия Ильдаровна Аксенов Сергей Геннадьевич	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ В ЛИТЕЙНО- ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЦЕХЕ	27
Султанова Аделия Руслановна Аксенов Сергей Геннадьевич	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ	29
Токарева Екатерина Валерьевна	
Рубрика «Экономика»	31
ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	31
Лобов Леонид Николаевич	
АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ДЕЛАМ О КЛАССИФИКАЦИИ ТОВАРОВ	35
Петрова Ксения Олеговна	

Рубрика «Юриспруденция»	38
К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Баранов Роман Васильевич Аксенов Сергей Геннадьевич	38
ОПЫТ СКАНДИНАВСКИХ СТРАН В ОБЛАСТИ ПРЕВЕНЦИИ ПРЕСТУПНОСТИ СРЕДИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ Иванов Роман Михайлович Баженов Александр Владимирович	41
ПЛАТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ КАК ОБЪЕКТ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ Протасова Ирина Тимуровна	46
ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ДОГОВОРА ОБ ОКАЗАНИИ ПЛАТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ Протасова Ирина Тимуровна	49

РУБРИКА

«НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

О ГЕОДЕЗИИ

Мубареков Азамат Бахадырович

магистрант,

Каракалпакский Государственный Университет,

Республика Узбекистан, город Нукус,

Аннотация. В статье дается понятие о геодезии, истории развития, взаимосвязь с другими науками, информация о сферах использования, научные направления и её роль в современном времени .

Ключевые слова: земля, геодезия, геология, география.

Геодезия – наука изучающая размеры и форму Земли, а также её отдельных участков. От греческого языка «гео» - земля , «daziya» - разделяю; делю на части, т.е землеразделение [2, с. 5].

Геодезия возникла глубокой древности, когда появилась необходимость установления земельных границ, а также строительства оросительных сооружений. Как наука складывалась и развивалась тысячелетиями. Измерения земной поверхности проводились не только в интересах землевладения и сельского хозяйства, но и для строительных и военных целей [1, с. 4].

Впервые название «геодезия» употребил древнегреческий ученый Аристотель. Также другой древнегреческий ученый живший в III в. до н.э, Эратосфен предпринял первые попытки вычисления размеров Земли. Стремительный прорыв области геодезии произошел в XVII веке в Западной Европе, причиной стало изобретение, ставшая основой для создания теодолита, нивелира и барометра, ставшим первым инструментом для определения высот точек земной поверхности [1, с. 6].

Геодезия имеет большое значение разнообразных отраслях народного хозяйства страны. Геодезические измерения нужны при транзитировании дорог, каналов, подземных сооружений, воздушных сетей, при разведках месторождений полезных ископаемых. Велика роль геодезии в делах обороны страны. Используется для изучения местности, для отражения на ней боевой обстановки, для разработки боевых операций и т.д. Без нее невозможно действие артиллерии, ракетных войск, так как расположение орудий и ракет, местности определяются не математическими, не физическими, а именно геодезическими методом. Тесно геодезия связана с географией, геологией, математикой и физикой, а также с астрономией. Геодезические инструменты основаны на законах оптики, это означает связь с физикой.

Математика применяется в геодезических измерениях в соответствии с изменениями рельефа, при составлении карты и планов местности. Перед началом геодезических работ, проводится измерения с помощью искусственных спутников Земли. В этом случае астрономия дает исходную информацию [1, с. 7].

Развитие человечества привело к разделению геодезии на несколько дисциплин:

Высшая геодезия изучает фигуру Земли, её размеры и гравитационное поле, обеспечивает распространение принятых систем координат в пределах государства, континента или всей Земли, занимается исследованием древних и современных движений земной коры, а также изучает фигуру, размеры и гравитационное поле других планет солнечной системы.

Инженерная геодезия изучает и разрабатывает методику и средства проведения геодезических работ для изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

Маркшейдерия – (от нем «Markscheider» — маркшейдер, от слов «Mark» — граница и «scheiden» — разделять) изучает методiku геодезических работ в подземных горных выработках [2, с. 7].

Немного информации о топографии:

«Топография – (от греч «топос» - место , «графо»- пишу , т.е описание местности). Изучает методы изображения географических и геометрических элементов местности на основе съемочных работ (наземных, с воздуха или космоса) и создание на их основе топографических планов...» [2, с. 7].

Картография изучает методы и процессы создания и использования карт, планов атласов, а также картографической продукции [2, с. 7].

Фотограмметрия – (фототопография и аэрофототопография) изучает технологии создания карт и планов по фото- и аэрофотоснимкам, а также с помощью радиолокационных, телевизионных и лазерных систем [2, с. 7].

Морская геодезия - отрасль геодезии, связанная с решением научных и прикладных геодезических задач на море. Главной научной задачей остаётся определение формы земной поверхности и гравитационного поля в океанах и морях [2, с. 7].

Космическое зондирование – наблюдение поверхности Земли авиационными и космическими средствами, оснащенными различными видами съемочной аппаратуры [2, с. 7]. Помимо указанных подразделений современная геодезия включает в себя ряд самостоятельно развивающихся научных направлений как радиогеодезия, геодезическая астрономия, геодезическая гравиметрия, космическая геодезия [2, с. 7]. Отличие геодезии от других наук о Земле, таких как география, геология, геоморфология, в том и заключается, что изучения связано, на очень точных измерениях различных параметров и величин, характеризующих Землю как в целом, так и отдельных частей.

Сегодня геодезия – это по большей части высокотехнологичная и цифровая геодезия, трудно представить современную геодезия без «аэро» и космоснимков, а также без геоинформационной системы и современной техники.

Список литературы:

1. Геодезия ва картография. Х. Мубораков, С.Ахмедов. Тошкент "Укитувчи" 2002.
2. Основы геодезии и топографии. Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев. Санкт-Петербург Москва•Краснодар 2016

РУБРИКА**«ПЕДАГОГИКА»****НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ В СЕМЬЕ УСЛОВИЙ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

Францева Ирина Петровна

*ИС "Дистанционное обучение ГБУ ДПО РЦОКИО",
Дошкольное образование (курсы повышения квалификации),
I квалификационная категория, воспитатель МКДОУ № 4,
РФ, г. Сим*

Создание в семьях детей с общим недоразвитием речи оптимальных условий для речевого развития возможно при тесном контакте родителей со специалистами дошкольных учреждений.

Основными задачами дошкольных учреждений, оказывающих специальную помощь детям с нарушениями речи являются:

1. Изучение семьи ребенка с нарушениями речи;
2. Привлечение родителей к активному участию в коррекционно-педагогическом процессе;
3. Повышение уровня психолого-педагогических знаний, умений и навыков родителей, активизация их педагогического самообразования;
4. Организация пропаганды положительного опыта семейного воспитания детей с нарушениями речи [5].

Формы работы учителя-логопеда с родителями можно разделить на три основные группы:

1. Индивидуальные: беседы, консультации, практикумы, посещение занятий, ведение тетрадей для домашних заданий;
2. Групповые (коллективные): родительское собрание, вечера вопросов и ответов, заседания круглого стола, занятия-тренинги, совместные праздники и развлечения, дни открытых дверей, школы для родителей, родительские конференции, семейные (домашние) педсоветы, деловые игры, семинары-практикумы, кружки для родителей и детей;
3. Наглядно-информационные: выставки детских рисунков, фотовыставки, реклама книг и статей из газет, информационный банк, стенды, папки-передвижки, библиотеки, тематические выставки, санбюллетени, родительская почта, памятки, рекламные буклеты, видеоролики, телефон доверия, копилка советов [4].

Наиболее значимые условия для развития речи ребёнка с ОНР в семье условно можно разделить на две группы:

1. Создание благоприятного психологического микроклимата в семье;
2. Создание в семье полноценной речевой среды.

Помогая ребёнку в преодолении его речевых проблем родителям необходимо создавать и постоянно поддерживать речевую среду в семье [1].

Прежде всего, это будет означать создание щадящего общего и речевого режима для ребенка: полноценный сон и отдых, повышение защитных сил организма и закаливание, дозирование нагрузки, правильное витаминизированное питание и др.

Необходимо в полной мере обеспечить ребёнка предметами для детского творчества, которые в процессе рисования, лепки, изготовлении аппликации и поделок будут способствовать речевому развитию ребенка.

Одним из важнейших условий для успешного развития речи ребёнка с ОНР, является организация специальных занятий дома с родителями. Такие занятия в первую очередь

направлены на обогащение детского словаря и не требуют от родителей специальных педагогических навыков. Каждый родитель может стать для дошкольника с ОНР домашним учителем.

Обогащение словаря ребёнка происходит в процессе ознакомления с окружающим и во всех видах детской деятельности. Так как ведущим видом деятельности дошкольного детства является игра, взрослым необходимо ознакомление с окружающим и обогащение детского словаря осуществлять, непосредственно играя с ребёнком. Рассматривая и обследуя предметы, читая книги и рассматривая картинки, обследуя игрушки, играя в дидактические игры и упражнения, загадывая загадки необходимо большое внимание уделять названиям предметов и явлений, их свойствам, рассказыванию об этих свойствах в процессе игры и предметной деятельности, развивать умение сравнивать, противопоставлять, обобщать. Целесообразно задавать дошкольникам вопросы типа: «Можно ли так сказать? Почему? Как сказать по-другому?». Говоря о содержании словарной работы необходимо особо подчеркнуть, что словарь дошкольника нуждается не только в количественном росте, но и в качественном совершенствовании (уточнении значений слов, семантическая точность употребления синонимов, антонимов, многозначных слов, понимание переносных значений), в развитии образной стороны речи. Для этого нужно постоянно проводить специальные лексические игры и упражнения на подбор смысловых оттенков, синонимов, антонимов, многозначных слов, игры на словоизменение и словообразование [2].

Можно предложить детям закончить предложение, начатое родителем: дождик вымочит, а солнце... (высушит); ночью темно, а днём... (светло); арбуз сладкий, а лимон... (кислый).

Детям даются задания на нахождение синонимов к глаголам: отыскать-найти, зябнуть-мерзнуть, шалить-баловаться и т.д. Можно дать более сложное задание - закончить предложение, выбрав близкое по значению прилагательное: мальчик молчаливый, а девочка... (неразговорчивая); вчера был день тёплый, а сегодня... (жаркий). Эти упражнения хорошо сочетать с заданиями по подбору к многозначным глаголам и прилагательным существительных, например: кто и что бежит, ползёт, летит, растёт, плывёт; кто и что может быть горячим, жарким, тяжёлым, лёгким, крепким. Организуя речевые игры и упражнения, необходимо стремиться к тому, чтобы они были непродолжительными, вызывали интерес, развивали реакцию на речевую ситуацию и формировали навыки контроля за своей и чужой речью.

К сожалению, в речи взрослых много штампов, речь недостаточно образна и выразительна. Преобладают простые предложения, встречаются грамматические ошибки. Культура речи взрослого определяется уровнем его общей культуры. Необходимо учить детей говорить спокойно, без крика, не перебивать говорящего, быть сдержанным, уметь терпеливо выслушивать других. Учить детей замечать ошибки в своей и чужой речи, исправлять их. Дети должны чаще слышать и использовать в своей речи общепринятые выражения.

Список литературы:

1. Красовская Е.В. Взаимодействие работы с семьёй по коррекции речевого развития / Е.В. Красовская. — Текст : непосредственный // Актуальные задачи педагогики : материалы V Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.). — Т. 0. — Чита : Издательство Молодой ученый, 2014. — С. 178-180. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/102/5396/> (дата обращения: 19.01.2021).
2. Мардашова Рамзия Суфияновна, Хаертдинова Рамзия Мансуровна, Коновалова Елена Викторовна Пальчиковые игры с речевым сопровождением как средство развития словаря у старших дошкольников с общим недоразвитием речи // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №62-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/palchikovye-igry-s-rechevym-soprovozhdeniem-kak-sredstvo-razvitiya-slovaryu-u-starshih-doshkolnikov-s-obshchim-nedorazvitiem-rechi> (дата обращения: 19.01.2021).

3. Насибуллина Анися Дамировна, Хасанова Диля Маликовна Особенности психолого-педагогического сопровождения старших дошкольников-билингвов с общим недоразвитием речи // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №64-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-psihologo-pedagogicheskogo-soprovozhdeniya-starshih-doshkolnikov-bilingvov-s-obschim-nedorazvitiem-rechi> (дата обращения: 19.01.2021).
4. Чекмасова Елизавета. Особенности Совместной работы учителя-логопеда и родителей детей с ОНР в ДОО Источник: <http://logoportal.ru/statya-17533.html>
5. Яцышина Ксения Алексеевна, Пащенко Елена Владимировна, Отева Надежда Ивановна Исследование речемыслительной деятельности дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2020. №2 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-rechemyslitelnoy-deyatelnosti-doshkolnikov-s-obschim-nedorazvitiem-rechi-iii-urovnya> (дата обращения: 19.01.2021).

РУБРИКА**«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»****ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ МБОУ ДОД «ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»****Галянкин Аркадий Александрович***магистрант,**Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа***Аксенов Сергей Геннадьевич***научный руководитель,**д-р экон. наук, профессор,**Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Любое структурное подразделение должно иметь систему обеспечения пожарной безопасности, цель создания которой – предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. По статистическим данным видно, что пожары в образовательных учреждениях – нередкое явление. За 2020 год на территории Кугарчинский район Республики Башкортостан произошло 100 пожаров, на пожарах погибло 5 человек, травмы различной степени тяжести получило 7 человек, в том числе из них 3 несовершеннолетних детей.

Центры детского творчества (ЦДТ) представляют один из наиболее массовых типов в системе детских внешкольных учреждений дополнительного образования, получивший распространение в последнее десятилетие под влиянием изменений, происшедших в социально-экономической и политической жизни страны. Существующие ЦДТ (как и их исторический прототип) являются многопрофильными учреждениями, включенными в общую систему учреждений дополнительного образования.

Приведем данные о пожарной нагрузке МБОУ ДОД «Центр детского творчества».

Подвальное помещение состоит из общего помещения без перегородок, имеется два выхода, непосредственно наружу. Пожарной нагрузки нет.

На первом этаже расположены: 10 кабинетов, раздевалка, сан. узел, туалет, помещения музея, комната охраны, помещение электрощитовой.

На втором этаже расположены кабинеты телестудии, учебные классы, сан. узел. Пожарная нагрузка в основном находится в пределах 10-40 кг/м². В основном это мебель, оборудование, находящееся в помещениях, горючие материалы наружной и внутренней строительной отделки помещений. Огонь распространяется со скоростью 0,6-1,0 м/мин. В некоторых помещениях (кладовые, склады, залы и т.д.) пожарная нагрузка, как и скорость распространения огня, может быть значительно больше [1].

В здании имеется охранно-пожарная сигнализация, оборудовано пожарной сигнализацией – ВЭРС, громкая связь - имеется, системы видеонаблюдения – кнопки тревожной сигнализации (Контроль состояния шлейфа пожарной сигнализации (ШС) с установленными в него пожарными извещателями, выдача с помощью реле извещений ПОЖАР/НЕИСПРАВНОСТЬ/ВНИМАНИЕ) с передачей оповещения по системе РСПИ «Струна-5» в ПСЧ. Мраково и с выводом сигнала в помещение охранника. Автоматическое извещение отсутствует, автоматическая система пожаротушения отсутствует, системы противодымной защиты нет [2].

Рассмотрим наиболее возможную причину возникновения пожара

Неисправность электрооборудования (в том числе замыкание электропроводов). Одним из наиболее вероятных и пожароопасных мест возникновения пожара в здании является кабинет телестудии на втором этаже. Очагом места пожара будет являться непосредственно электрооборудование, расположенное в кабинете, дальнейшее распространение возможно по всей площади помещения с выходом в соседние помещения. При развитии пожара угроза от воздействия опасных факторов пожара будет увеличиваться, возможно, обрушение строительных конструкций потолка, плотное задымление путей эвакуации, а также помещений, прилегающих к очагу пожара. По справочным данным линейная скорость распространения горения, составляет 1 м/ мин.

Возникновение пожара возможно:

- в помещениях музея, склад хранения инвентаря;
- в кабинетах, электрощитовой;
- вследствие перегрузок, коротких замыканий электропроводки, неосторожное обращение с огнем и других причин.

Пожар в здании может распространяться с этажа на этаж через проемы перекрытий в местах прохода различных коммуникаций: водопровода, канализации, электрокабелей, вентиляции. Через 15—20 мин от начала пожара огонь может распространиться вверх через оконные и дверные проемы перейти на чердак. В случае прогорания дверей пожар распространится в коридор. Отделка коридора негорючая.

Места возможных обрушений строительных конструкций.

При длительном развитии пожара может произойти обрушение перекрытий над местом возникновения пожара.

Возможные зоны задымления и прогнозируемая концентрация продуктов горения.

- кабинеты, классы, подсобные помещения;
- лестничные клетки;
- коридоры.

Известно, что пожарная нагрузка помещения класса составляет 40 кг/м². Количество выделяемых продуктов сгорания твердых горючих материалов составляет 5 м³/кг, площадь пожара составляет 70 м².

Рассчитаем общую массу пожарной нагрузки:

$$M = S \cdot G, \quad (1)$$

где: S – площадь участка с пожарной нагрузкой,

G – удельная пожарная нагрузка.

$$M=20 \cdot 70=1400 \text{ кг.}$$

Количество выделенных продуктов сгорания:

$$N = M \cdot R, \quad (2)$$

где: R – количество выделяемых продуктов.

$$N=1400 \cdot 5=70000 \text{ (м}^3\text{)}$$

При разведке пожара РТП определяет: количество людей кратчайшие и наиболее безопасные пути эвакуации и угрозу от огня и дыма; началась ли эвакуация людей и как она проходит; сколько человек из обслуживающего персонала можно использовать для эвакуации.

В процессе разведки пожара РТП определяет состояние путей эвакуации и при необходимости вводит стволы от автоцистерны и внутренних пожарных кранов на их защиту. При этом особое внимание уделяют удалению дыма из помещений, коридоров и лестничных

клеток путем вскрытия окон. Двери из задымленных лестничных клеток и коридоров, ведущие в отделения и другие помещения, где находятся люди, необходимо плотно закрывать.

Эвакуацию людей осуществляют по заранее разработанным планам эвакуации. При возникновении пожара людей эвакуируют по группам под руководством обслуживающего персонала. Поэтому по прибытии на пожар РТП должен немедленно оказать помощь в планомерной и быстрой эвакуации учащихся. Основными путями эвакуации людей являются лестничные клетки.

Иногда для вывода людей из задымленных помещений в безопасное место используют не задымленные помещения, расположенные в противоположной части здания, с последующим их выводом из здания. Из горящих и отрезанных дымом помещений людей пожарные спасают через окна по пожарным лестницам. При спасении людей по пожарным лестницам необходимо помнить, что детей и пожарные должны выносить на руках или, закрепившись на пожарной лестнице, передавать их из рук в руки [3].

После эвакуации всех учащихся распределяют по группам, проверяют по спискам и размещают, особенно в зимний период, в ближайших теплых помещениях, которые предусматривают заранее и указывают в оперативных карточках и планах эвакуации.

Тушение пожара в школьных учреждениях. Одновременно с организацией эвакуации людей и защитой путей эвакуации обеспечивают ввод стволов на основных путях распространения огня и в очаг пожара. Для тушения пожара применяют воду, водные растворы смачивателей и воздушно – механическую пену средней кратности. Для подачи воды при тушении пожаров, как правило, используют стволы РС-50 и РСК-50, а при развившихся пожарах в отделениях подают стволы РС-70 [4].

Таким образом, главными задачами и целями обеспечения пожарной безопасности в центре детского творчества являются максимальное снижение опасности возникновения пожара, а в случае его появления – оперативная эвакуация людей и имущества, тушение и ликвидации негативных последствий.

Список литературы:

1. Алексеев М.В. Пожарная профилактика в технологических процессах: Пособие / М.В. Алексеев, В.М. Смирнов. – М.: Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР, 2010. - 291 с.
2. Корольченко А.Я. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности / А.Я. Корольченко, Д.О. Загорский - М.: «Пожнаука», 2012.
3. Смирнов С.Н. Противопожарная безопасность / С.Н. Смирнов. — М.: ДиС, 2017 год, 140 стр.
4. Соломин В.П. Пожарная безопасность: Учебник для студентов высшего профессионального образования / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, О.Н. Русак; Под ред. Л.А. Михайлов. — М.: ИЦ Академия, 2016. — 224 с.

ФАКТОРЫ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Давлетбаева Диана Дамировна

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Аксенов Сергей Геннадьевич

научный руководитель,

д-р экон. наук, профессор,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Постановка проблемы. Высокий уровень электрификации на производстве и в быту людей сопровождается насыщенностью электроустановками и электрооборудованием различного исполнения и конструкции. Но функционирование оборудования способствует возникновению пожара, так как сопровождается чрезмерным нагревом элементов электроустановок, выделением и рассеиванием тепла, образованием искр или дуг в межконтактном пространстве. Электрический ток при прохождении в проводниках проявляет себя тепловым действием, когда электрическая энергия преобразуется в тепловую [4] Любое электрооборудование должно быть изготовлено с соблюдением технических условий, которые предусматривают выполнение ряда требований, в том числе и противопожарных. Пренебрежение этими требованиями приводит к аварийным режимам электропотребителей, в большинстве случаев которых имеются токи короткого замыкания, в результате чего происходит нагрев проводников, возгорания изоляции токоведущих частей, образования искр или дуг, которые, в итоге, приводят к пожару.

Целью работы является предоставление рекомендаций по предотвращению возникновения пожаров во время эксплуатации электрооборудования и электроустановок даже в случаях их аварийной работы и неправильной эксплуатации.

Изложение основного материала.

Пожарная безопасность во время эксплуатации электроустановок в большой степени зависит от их технического состояния. Ошибочно думать, что большинство пожаров электрического происхождения возникает вследствие короткого замыкания. Любое электрооборудование или электроустановка содержит опасность возникновения пожара.

Наиболее частыми причинами возгорания являются чрезмерное нагрев элементов электроустановок или образование дуги в межконтактном пространстве.

Частота возгорание зависит от типа материалов, которые используют в конструкциях электроустановок. Эти потенциальные риски не приводят к опасным ситуаций, если их учитывать на стадии проектирования оборудования, а затем на стадиях его монтажа, эксплуатации и обслуживания [3].

Пожары могут возникать от внешних причин неэлектрического происхождения. Эти причины связаны с неправильным монтажом, эксплуатацией или обслуживанием электрооборудования (например, с работой в условиях, не предусмотренных производителем или поставщиком, перегрузки в течение короткого или длительного периода времени, ограничения теплового рассеяния, перекрытия вентиляционных систем и т. др.).

В связи с этим, главной задачей вовремя проектирование и эксплуатации электрооборудования и составных частей, а также при выборе конструктивных материалов, является уменьшение вероятности возникновения пожара во время неправильной эксплуатации и предусмотренных отказов и даже в случаях его аномальной работы.

Основной целью мер профилактики пожаров в электрооборудовании является предотвращение воспламенения частей, находящихся под напряжением, а если это происходит – локализация огня преимущественно в пределах ограниченного электротехническим изделием пространства.

Нужно также принимать во внимание, но в меньшей степени, возникновение пожара вблизи электротехнических изделий и влияние его на них. Что же касается намеренной неправильной эксплуатации электротехнического изделия, то ее вообще можно не учитывать [1].

Значительную пожарную опасность представляют индукционные печи и установки диэлектрического нагрева. В индукционных печах индукторы монтируют на немагнитной основе и для этого часто используют древесину. В установках, в которых используется принцип нагрева диэлектрика, который часто является горючим (древесина и др.) возможно возникновение локального очага критического перегрева этого диэлектрического материала [2].

Из технических характеристик электротехнологических аппаратов и установок видно, что в своем большинстве они содержат трансформаторы, токопроводы в виде кабельных линий и шин, коммутательные аппараты, в частности оливонаполненные, вакуумные или воздушные выключатели, конденсаторные батареи и реакторы. Вместе с тем, электротехнологические процессы происходят при высоких температурах, начиная от 300 С и заканчивая температурой плавления железа и чугуна, то есть более 1300 С.

Известно, что, начиная с температуры 700 С и выше, среди теплопроводного, конвективного и радиационного способов передачи тепла определяющими являются радиационный и конвективный, причем, чем выше температура, тем интенсивнее радиационный способ.

В электротехнологических установках с использованием электродуговых процессов, кроме передачи тепла методом излучения, случаются искровые фейерверки, когда искры летят на расстояние до 1,5 м от их источника.

Таким образом, искры и тепловые потоки, характеризующиеся высокой температурой, являются источниками зажигания, причем достаточно интенсивными, то есть высокоэнергетическими. Кроме того, отдельные виды электрооборудования в общем случае несут большую угрозу возникновения пожаров и даже взрывов.

По статистическим данным, наибольшее количество пожаров возникает на тепловых электростанциях (около 50%), несколько меньше

- на разного типа подстанциях (около 40%), остальные пожаров (около 10%) возникает на атомных гидравлических электростанциях, и то, преимущественно, в генераторных отделениях вследствие утечки водорода из системы охлаждения генераторов. Вместе с этим, более детальный анализ электроустановок и электрооборудования, в которых возникают пожары, показывает такую картину в процентах от общего числа пожаров:

- трансформаторы и реакторы (двигатели, заполненные маслом) – 40-45%;
- турбо - и гидрогенераторы – 15-17%;
- кабельные трассы – 7-10%;
- системы топливоприготовления-20-25%;
- другие технологические объекты – 5-10% [5].

Известно, что электрооборудование большой мощности вмещает большое количество специальных масел, газов под большим давлением, горючих материалов, используемых для покрытия кабелей, и которые могут легко загореться и существенно развить и поддерживать пожары.

Понятно, что источниками зажигания являются температура, которая зависит от токовой нагрузки токопроводящих частей и искродуговые разряды, которые возникают между полюсами коммутационных аппаратов в случае разрыва токового контура [1]. Поэтому, такое положение дел требует повышенной внимания к вопросам предотвращения пожаров на мощных электро-энергетических объектах.

Вывод. Исследование эксплуатации электрооборудования и электроустановок при нормальной и аварийной работе показали, что их пожарная безопасность во многом зависит от их технического состояния. Это правильный выбор площади поперечного сечения проводника. Марка и степень защиты электрооборудование, вид проводки и способ ее прокладки должны соответствовать характеру окружающей среды и иметь соответствующее климатическое исполнение и категорию размещения.

При проектировании электросети должны быть предусмотрены также соответствующие защитные устройства от короткого замыкания и перегрузок и рассчитаны параметры их срабатывания.

Следует заметить, что эти меры, направленные на предотвращение пожаров, то есть меры профилактики, на порядок дешевле, чем средства пожаротушения и последствия пожаров, вместе взятые.

В связи с этим, следует особое внимание обращать на совершенствование и развитие системы профилактики электроустановок с целью предотвращения пожаров, чем тратить средства и ресурсы на разработку технологий тушения пожаров в этих же электроустановках.

Таким образом, все электроустановки, которые используются по назначению и отвечают условиям эксплуатации, не несут никакой угрозы с взгляда пожарной опасности.

Список литературы:

1. Бондаренко Е.А., Кутин В.М. Усовершенствование метода обеспечения электробезопасности во время исполнения работ токоведущих частях электроустановок сверхвысоких классов напряжения. Сборник наук. пр. «Энергетика: экономика, технологии, экология». 2014. № 4. С. 26-34.
2. Правила устройств электроустановок. Москва: Издательство «Индустрия», 2017. 624 с.
3. Романюк Ю.Ф. Электрические системы и сети: учеб.пособие. Киев: Знание, 2007. 292 с
4. Фокин К.Ф. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий / Под ред. Ю.А. Табунщикова, В.Г. Гагарина – 5-е изд., пересмотр. – М.: АВОК-ПРЕСС, 2006. – 256 с.
5. Sundstrom B. European Classification of Building Products // Interflam'99: Proceedings of The 8-th International Conference on Fire Science and Engineering. – Edinburgh, – 1999. – V. 2. – P. 769-780.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ GNG И IGNG ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ СЕТЕВЫХ АНОМАЛИЙ

Колонтаев Дмитрий Игоревич

магистрант,

Московский технический университет связи и информатики,

РФ, г. Москва

APPLICATION OF GNG AND IGNG ALGORITHMS WHEN DETECTING NETWORK ANOMALIES

Dmitry Kolontaev

Master student,

Moscow Technical University of Communication and Informatics,

Russia, Moscow

Аннотация. На сегодняшний день очень важен эффективный мониторинг угроз информационной безопасности в современных компьютерных сетях для достижения стабильной и безопасной работы. Постоянно растущая скорость обмена информацией и сложность мониторинга запросов приложений, выявили недостаточную скорость обработки запросов в наиболее часто используемых методах мониторинга. Для решения этой проблемы, процесс классификации пакетов должен быть максимально быстрым. В качестве возможного подхода для фильтрации пакетов можно использовать искусственную нейронную сеть на основе алгоритмов адаптивной кластеризации входных данных. В данной статье представлены принципы применения искусственных нейронных сетей и возможности их использования в компьютерных сетях.

Abstract. Today, effective monitoring of information security threats in modern computer networks is very important to achieve stable and secure operation. The ever-increasing speed of information exchange and the complexity of monitoring application requests revealed insufficient request processing speed in the most commonly used monitoring methods. To solve this problem, the packet classification process should be as fast as possible. An artificial neural network based on adaptive clustering algorithms for input data can be used as a possible approach for packet filtering. This article presents the principles of using artificial neural networks and the possibilities of their use in computer networks.

Ключевые слова: Искусственная нейронная сеть; Система обнаружения вторжений; Обнаружение аномалий, Инкрементное обучение

Keyword: Artificial neural network; Intrusion detection system; Anomaly detection, Incremental learning

Введение

Сетевые технологии на сегодняшний день активно развиваются и уже получили очень широкое распространение. По этой причине разработка различных методов решения возможных проблем, которые могут повлиять на безопасность или работоспособность сети является актуальной и чрезвычайно важной задачей.

1. Решения в сфере IDS

Зачастую для детектирования сети применяются целые системы обнаружения вторжений (СОВ). Чаще всего СОВ классифицируют по следующим признакам:

- Системы уровня сети, в которых анализируется общий трафик на маршрутизаторе;

- Системы уровня хоста, которые анализируют данные на конкретном устройстве;
- Системы, которые основаны на оценке уязвимостей.

Так как задачей системы обнаружения вторжений является поиск и анализ проблем, то можно выделить ее основные задачи: получение и интерпретация данных, и представление результатов их анализа.

Таким образом все СОВ можно дополнительно классифицировать по таким признакам как тип собираемых данных, методы их получения и интерпретации, методы представления результатов. Кроме того, система может информировать о результатах обследования или автоматически предпринимать какие-то действия, для нейтрализации угроз.

Существующие решения в основном опираются на следующие технологии для анализа нарушений: сигнатурный анализ, который предполагает сравнение сигнатуры обнаруженных нарушений с существующей базой сигнатур, и экспертные системы, которые работают на основе определенных правил [1]. Эти технологии имеют определенные недостатки. Сигнатурный поиск может реагировать только на уже известные нарушения, новые атаки этот метод не обнаруживает, да и незначительная модификация старых методов, которая приведет к изменению сигнатуры может сделать невозможным их обнаружение с помощью сигнатурного метода. Экспертные системы также требуют постоянного обновления баз с правилами. Кроме того, достаточно сложно настроить такие системы на приемлемый уровень чувствительности, который при высокой эффективности позволит предотвратить ложные срабатывания.

Существуют также статистические системы (например, Байесовские классификаторы, либо системы обучаемых классификаторов), которые также имеют свои недостатки. Они часто не чувствительны к порядку, в котором следуют события. С течением времени нарушители могут переобучить такие системы, чтобы их действия не рассматривались как аномалия.

Одним из возможных решений для преодоления существующих недостатков систем обнаружения вторжений, является использование нейронных сетей, которые могут использовать как самостоятельно, так и вместе с перечисленными выше методами, создавая гибридные системы.

Нейронные сети обладают следующими преимуществами: они позволяют анализировать неполные данные или зашумленные сигналы, нейронные сети достаточно устойчивы и способны сохранять работоспособность даже в случае разрушения некоторых связей, нейронные сети достаточно самостоятельны и практически не требуют вмешательства операторов в свою работу, они могут обнаруживать еще неизвестные атаки, сеть может самостоятельно дообучаться в процессе своей деятельности [2].

Но и недостатки у данного подхода тоже имеются. Чаще всего используются эвристические методы, что приводит к неоднозначности решений. Нейронную сеть сначала нужно обучить, что требует времени и наличия определенных вычислительных мощностей. Для обучения необходимо подготовить как данные для обучения, так и данные для тестирования, поведение нейронной сети не всегда является точно предсказуемым, поэтому всегда существует вероятность ложных срабатываний или наоборот вероятность неработоспособности сети [3]. Часто невозможно однозначно объяснить решение сети в том или ином случае, что приводит к невозможности гарантирования однозначности и повторяемости результатов.

Современные системы стремятся не только к обнаружению вторжений, но и диагностировать неисправности сетей, используя методы обнаружения аномалий и известных нарушений.

В состав подобных систем входят как пассивные, так и активные сенсоры, которые распределяются по сети. Общее состояние сети анализируется исходя из показателей этих сенсоров.

Объемы и размерность данных, которые необходимо обрабатывать в этом случае, значительно возрастают.

В литературе, в основном, рассматриваются нейросетевые методы, которые основаны на перцептронах [4], или картах Кохонена [5]. Есть и разработки, которые касаются соревновательных нейросетей или свёрточных сетей. Данные методы хорошо себя показали в областях, где требуется проведение сложного анализа.

Таким образом существующие решения не могут полностью удовлетворить растущие потребности пользователей сетей.

2. Обзор концепт-модуля IDS

Рассмотрим возможные решения по усовершенствованию СОВ.

Детектор разрабатываемого модуля должен обнаруживать аномалии и известные атаки. Желательно чтобы СОВ периодически запускала активное сканирование чтобы могли быть обнаружены потенциальные уязвимости.

Предположим, что данные поставляются модулем декодирования в виде набора признаков, которые могут быть поданы на входы сети (это база NSL-KDD). Данные хостов также будут сгенерированы.

Сетевая активность при атаках отлична от нормальной активности сети. Предлагается обнаружение аномалий с помощью кластеризации "картины сетевой активности".

Обучение детектора предлагается провести на нормальных данных. Для данных, получаемых от узлов, рассчитываются среднеквадратичные отклонения. При поступлении нового измерения будет определяться ближайший к нему узел, если разница не выходит за стандартные отклонения данные будут считаться нормальными, в противном случае будет увеличиваться значение суммарного отклонения и сравниваться с пороговым. При превышении порогового значения система будет сигнализировать об аномалии.

Ядром детектора является объект, который реализует один из алгоритмов "растущего нейронного газа" или GNG [6], обученный на сетевой активности при нормальном функционировании сети.

GNG позволяет кластеризовать данные, самостоятельно определяя необходимое количество кластеров.

В частности, это может быть один из следующих алгоритмов:

- GNG — классический растущий нейронный газ. Это алгоритм, который позволяет осуществлять адаптивную кластеризацию входных данных, то есть не только выделять кластеры в пространстве, но и определять количество необходимых кластеров основываясь на особенностях самих данных. Это новый класс вычислительных методов. Расположение и количество нейронов в пространстве признаков заранее не задается, а вычисляется во время обучения моделей в соответствии с особенностями входных данных, самостоятельно подстраиваясь под них.

- IGNG [7] — инкрементальный растущий нейронный газ, который достаточно сильно отличается от классического. Имеет более высокую скорость сходимости.

Для написания модуля использовался язык Python.

В результате реализации модуля были сделаны следующие выводы:

скорость обучения практически не меняется при добавлении дополнительных полей, IGNG показал худшие результаты, что может быть связано с некорректным подбором коэффициентов. GNG использовать проще из-за наличия готовых реализаций, эффективность обнаружения превышает ложные срабатывания в 1,5-2 раза, и систему с использованием данного метода можно признать рабочей. Рассматриваемую систему можно улучшить если подобрать нужные параметры для IGNG, улучшить адаптивное обучение. Существует технология fast GNG, использование которой может дать пятидесятикратное преимущество в скорости, возможно использование данной технологии также повысит эффективность рассматриваемой системы.

Выводы

В данной работе представлен обзор систем обнаружения вторжений и сравнение результатов работы алгоритмов обнаружения вторжений на основе нейронных сетей. На основе изучения существующих технологий в системах обнаружения вторжений, рассмотренный модуль использует нейронные сети на основе алгоритмов адаптивной кластеризации GNG и IGNG, что в перспективе, при объединении с экспертной системой обнаружения и обучающим набором данных, позволит повысить точность и увеличить скорость обнаружения в реальном времени.

Список литературы:

1. J. Rubina Parveen – «Neural networks in cyber security-2017» [Электронный ресурс] <http://www.irjcs.com/volumes/vol4/iss09/08.SISPCS10095.pdf>
2. R.K. Vigneswaran, R. Vinayakumar, K.P. Soman and P. Poornachandran, "Evaluating Shallow and Deep Neural Networks for Network Intrusion Detection Systems in Cyber Security," 2018 9th International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT), Bangalore, 2018, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICCCNT.2018.8494096.
3. Балахонцев А.Ю., Сидорик Д.В., Сидоревич А.Н., Якутович М.В. – «Нейросетевая система для обнаружения атак в локальных вычислительных сетях».
4. Halenar, Igor & Juhásová, Bohuslava & Juhás, Martin & Martin, Nesticky. (2014). Application of Neural Networks in Computer Security. *Procedia Engineering*. 69. 1209-1215. 10.1016/j.proeng.2014.03.111.
5. Талалаев А.А., Тищенко И.П., Фраленко В.П., Емельянова Ю.Г. «Нейросетевая технология обнаружения сетевых атак на информационные ресурсы» [Электронный ресурс] http://psta.psir.ru/read/psta2011_3_3-15.pdf
6. Fritzke, Bernd. A Growing Neural Gas Network Learns Topologies. *Neural Information Processing Systems*. 7.
7. Y. Prudent and A. Ennaji, "An incremental growing neural gas learns topologies," *Proceedings. 2005 IEEE International Joint Conference on Neural Networks, 2005.*, Montreal, QC, Canada, 2005, pp. 1211-1216 vol. 2, doi: 10.1109/IJCNN.2005.1556026.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА ПОДГОТОВКИ ПОЖАРНЫХ-СПАСАТЕЛЕЙ

Кузина Оксана Александровна

магистрант,

Уральский государственный университет путей сообщения

(ФГБОУ ВО УрГУПС),

РФ, г. Екатеринбург

Гаврилин Игорь Игоревич

научный руководитель,

доцент, канд. биол. наук, заведующий кафедрой,

Уральский государственный университет путей сообщения

(ФГБОУ ВО УрГУПС),

РФ, г. Екатеринбург

Объектом исследования является учебно-тренировочный комплекс подготовки пожарных-спасателей в городе Челябинске.

Челябинск – крупный промышленный центр. В городе развиты предприятия металлургии и машиностроения, совокупный удельный вес которых в общем объеме промышленного производства составляет более 60%. Челябинск – один из крупнейших производителей металла в России, на предприятиях города изготавливается 43% отечественных ферросплавов. Также хорошо развиты отрасли приборостроения, легкой и пищевой промышленности [8].

Таким образом, на территории города сосредоточено много производственных сооружений, опасных (в случае аварии) по возможным последствиям социального, экономического и природоохранного характера. Это требует дальнейшего развития и совершенствования системы предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Особенности охраняемых объектов состоят в том, что территории, на которых размещаются объекты, в большинстве своем имеют значительную площадь. Производственные корпуса одно-, трехэтажные II-III степени огнестойкости. Часть производственных корпусов имеют большие площади и объемы, а так же подвалы и чердаки. Лабораторно-производственные корпуса в основном многоэтажные с техническим этажом и подвалом. Большинство подвалов в производственных корпусах используются для размещения в них технологического оборудования и коммуникаций, а так же гардеробные помещения и кладовые товарно-материальных ценностей [8].

Пожарную опасность в перечисленных объектах составляет большое количество взрывчатых, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, наличие ядовитых веществ, применяемых в производстве и в технологических процессах, веществ выделяющих радиоактивные элементы, (спирт, бензин, сера, дихлорэтан, аммиак, мышьяк, сурьма, натрий металлический, ацетон, медь, хлор и другие, химически активные вещества) [7].

В реальных условиях пожара особую опасность для жизни людей на этих объектах будут представлять, воздействие на их организм дыма, газов, токсичных продуктов горения и разложения различных веществ. Пожары в этих зданиях могут привести к массовой гибели людей, так как в отдельных зданиях находится несколько сотен человек, и к огромному материальному ущербу. Поэтому организация тушения пожаров на этих объектах невозможна без применения личным составом пожарной охраны средств индивидуальной защиты органов дыхания (далее СИЗОД) – дыхательных аппаратов на сжатом воздухе.

Анализ статистических данных показал, что на пожарах часто гибнут люди. Цена человеческой жизни, не соизмерима ни с какими материальными ценностями, поэтому основной задачей личного состава гарнизона является спасение людей на пожарах и проведение пожарно-профилактических мероприятий направленных на сохранение человеческих жизней. Но никто не сбрасывает со счетов и прямые задачи по предупреждению и тушению пожаров [8].

Работа пожарных в СИЗОД имеет свои особенности. Часто пожарным приходится преодолевать значительные расстояния в СИЗОД с необходимым пожарно-техническим вооружением, прежде чем они, достигнут очага пожара. Объясняется это большой площадью производственных помещений, цехов, высотой зданий и сооружений. Это приводит к длительной работе в СИЗОД. Наличие на предприятиях сложного технологического оборудования, различных трубопроводов и коммуникаций, подвалов, кабельных тоннелей и проходных каналов требует от пожарных специальных знаний и подготовки [2].

Большая часть пожароопасных участков удалена на значительном расстоянии от входов в производственные здания. В случае пожара в подобных помещениях, к моменту прибытия подразделения к месту вызова, задымление, как правило, бывает в большей части производственных помещений, поэтому действия пожарных с момента организации разведки и до полной его ликвидации ведутся в СИЗОД [8].

Газодымозащитная служба (далее ГДЗС) является уникальной организованной системой, деятельность которой направлена на спасение людей, материальных ценностей и непосредственное тушение пожаров в непригодной для дыхания среде. Сложные условия работы, тяжелые физические нагрузки требуют от газодымозащитников высокой профессиональной подготовленности и большой физической выносливости.

Работа газодымозащитников на пожарах характеризуется постоянным психофизиологическим напряжением, отрицательными эмоциональными воздействиями, большим физическим напряжением, работой в ограниченном пространстве, потенциальной опасностью перегрева, необычным способом передвижения. В ряде случаев только применение сил и средств ГДЗС позволяет ликвидировать возникающие пожары и не допускать гибель людей.

Для профессиональной подготовки личного состава ГДЗС и выполнения задач по спасению людей и тушению пожаров необходим учебно-тренировочный комплекс ГДЗС [7].

Оборудование и оснащение теплодымокамер (далее ТДК) в Челябинске недостаточно отвечает требованиям руководящих документов и слабо позволяет создавать обстановку, максимально приближенную к реальной на пожаре. Что немало важно, обеспечивать безопасность газодымозащитников во время проведения занятий (удовлетворять требованиям правил охраны труда при проведении тренировок с личным составом ГДЗС).

Основные недостатки в оснащении и оборудовании ТДК следующие:

- в помещении ТДК отсутствует звуковое и световое сопровождение, имитирующее возникновение и развитие пожара;
- отсутствует система слежения;
- система аварийной вентиляции не обеспечивает проветривание помещения за требуемое время и часто находится в нерабочем состоянии.

Имеющиеся учебно-тренировочные комплексы представляют собой приспособленные помещения, не отвечающие правилам охраны труда в подразделениях ГПС МЧС России [10].

Следовательно, необходимы разработка и строительство ТДК для работы и обучения звеньев ГДЗС в городе Челябинске, так как в гарнизоне нет ни одной ТДК, полностью отвечающей требованиям, предъявляемым к подготовке газодымозащитников, и обеспечивающей наиболее качественную подготовку личного состава ГДЗС.

ТДК представляет собой отдельно стоящее здание, предназначенное для проведения занятий по подготовке и адаптации личного состава подразделения ГПС для работы в непригодной для дыхания среде [5].

ТДК строятся по проекту. Инженерное оборудование ТДК должно отвечать предъявляемым требованиям, позволять создавать обстановку, максимально приближенную к реальной на пожаре и обеспечивать безопасность газодымозащитников при проведении тренировок.

Система электрооборудования ТДК должна выполняться в соответствии с Правилами устройства электроустановок и включать в себя следующие виды освещения: рабочее (общее и местное) - 220 В; аварийное - 220 В; эвакуационное - 220 В; ремонтное - 36 В.

Необходимо предусматривать аварийное освещение задымляемых помещений, включая лестничные клетки, для чего на стенах устанавливаются светильники с зеркальными лампами, которые улучшают видимость в задымленных помещениях в случае экстренной эвакуации

газодымозащитников. Аварийное освещение подключается к двум независимым источникам питания. Задымление должно создаваться только в тренировочных помещениях.

Для удаления дыма из тренировочных помещений должны быть предусмотрены три обособленные системы дымоудаления, состоящие из вытяжной, приточной и аварийной установок. Производительность каждой системы должна обеспечивать десятикратный воздухообмен в обслуживаемом помещении. Аварийная принудительная вентиляция подключается к основному и независимому, резервному источникам питания [5].

Система слежения:

При тренировке газодымозащитников в ТДК необходим контроль над их местонахождением и передвижением. Для этих целей предлагается устройство система «Контур».

Система «Контур» представляет собой однопутевую ультразвуковую дальномерную систему с синхронизацией радиосигналов и временным разделением каналов. Состав системы следующий: носимые ответчики, выдаваемые каждому вошедшему в ТДК; передатчик запроса с антенной, расположенной по периметру здания ТДК; приемники ответного сигнала, установленные в задымляемых помещениях; кабельная сеть; концентратор; компьютер; зарядное устройство для аккумуляторов ответчиков.

Каждый ответчик имеет свой индивидуальный номер. На экране монитора изображается план здания, и положение газодымозащитников, снабженных отметками об идентификационных номерах соответствующих газодымозащитникам. При разработке программного обеспечения интерфейс был рассчитан на неподготовленного пользователя и максимально упрощен.

Кроме основных функций система выполняет ряд сервисных, а именно: обнаружение неподвижности газодымозащитников и контроль корректного выхода из задымленной зоны:

- в случае если газодымозащитник неподвижен в течение 20 секунд, система выделяет его красным цветом и выдает звуковое предупреждение;
- в случае если система слежения перестала принимать сигнал от ответчика в помещении, из которого нет выхода за пределы задымленной зоны (например, газодымозащитник упал и закрыл собой ответчик, ответчик отключили, разрядился аккумулятор ответчика и т.д.), то место его последнего нахождения обозначается красным крестиком и раздается звуковое предупреждение. Если вскоре система обнаружила сигнал от этого ответчика, то она возвращается к работе в штатном режиме.

Система используется следующим образом. Перед входом в ТДК группы тренирующихся руководитель занятий включает ответчики и закрепляет их на лямке аппарате каждого газодымозащитника. В процессе тренировки руководитель наблюдает на экране монитора перемещение тренирующихся, и при необходимости выдает по радиостанции указания. При выдаче системой сообщений и сигналов о потенциально опасных ситуациях руководитель занятий должен немедленно запросить командира звена по радиостанции об обстановке в задымленной зоне и в случае необходимости принять меры по оказанию помощи.

По окончании тренировки руководитель занятий снимает ответчики с тренирующихся и выключает их. На основании наблюдений за ходом тренировки руководитель имеет возможность проанализировать ошибки участников тренировок и дать соответствующие указания.

Следует отметить целесообразность оснащения ТДК системой контроля за местонахождением пожарных.

Технические характеристики системы следующие: рабочая частота ультразвука 40 кГц, точность местоопределения (с вероятностью 0,9) – 1 м; максимальное число контролируемых объектов (число ответчиков) – 20; время непрерывной работы ответчика – 8 ч; масса ответчика не более 200 г; период обновления информации о положении объектов – 1 с; число приемников – 120 шт.; компьютер мощностью не менее Pentium core i3. При необходимости конфигурация системы может быть легко изменена в соответствии с конкретными требованиями.

Система задымления:

Существующие способы и средства задымления ТДК требуют затрат материальных средств, сжигания материалов занимает часть рабочего времени персонала тренировочного

комплекса личного состава ГДЗС. Продукты сгорания отлагаются на конструкциях здания, на стенах, потолках, что вызывает дополнительные работы по уборке помещений.

В качестве источника задымления предлагается устройство JEM «ZR 12 AL / ZR 12 DMX», портативная дымовая машина (генератор дыма) среднего размера высокой производительности, способная обеспечить непрерывный поток сухого, плотного дыма. Мощность нагревательного элемента 1000 Вт. Время нагрева до рабочей температуры 7 минут. Защита от перегрева. Пульт дистанционного управления с автоматическим таймером, регулятором интенсивности выхода дыма, и памятью режимов. Канистра для жидкости 2,5 литра. Максимальный расход жидкости 70 мл/мин при выходе дыма 500 м³/мин. Габаритный размер: 500x225x165 мм. Вес: 11 кг.

Дополнительно приобретаются гибкие шланги для подачи дыма и DMX - интерфейс. ZR12 DMX конструктивно аналогичен ZR12 AL. Единственное отличие в том, что аналоговый многофункциональный пульт управления заменён DMX интерфейсом, который позволяет управлять генератором с любого светового пульта, поддерживающего стандартный цифровой протокол DMX512.

Системы аварийной вентиляции:

Общими рекомендациями по устройству ТДК предусматривается аварийная принудительная вентиляция и аварийное освещение. Применение этих аварийных систем обеспечивает безопасную эвакуацию звена ГДЗС в случае возникновения непредвиденных случаев, которые могут негативно влиять на здоровье газодымозащитников и создавать угрозу их жизни.

Аварийное дымоудаление (аварийная вентиляция) из тренировочных помещений осуществляется обособленными системами с механическим побуждением из расчета тридцатикратного воздухообмена в час.

Система аварийной вентиляции должна иметь искусственное побуждение, чтобы в любое время обеспечивалась надежность ее действия и можно, было удалять газы и пары из разных зон помещения.

Для компенсации аварийной вытяжки и создания воздушного подпора предусматриваются приточные системы с механическим побуждением без подогрева воздуха. Включение вытяжных и приточных систем – дистанционное. Вытяжные шахты систем приняты в виде факельного выброса.

Удаление дыма из тренировочных помещений в обычных условиях предусматривается вытяжными системами без включения приточных систем.

Функциональные схемы автоматизации приточных систем должны предусматривать следующее:

- автоматическое открытие и закрытие клапана наружного воздуха при включении и выключении приточного вентилятора;
- местное и дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора с пульта управления;
- ручное опробование исполнительного механизма наружного клапана со щита автоматизации;
- местное и дистанционное управление электродвигателем наружного воздуха с пульта управления;
- световую сигнализацию о нормальной работе электродвигателя приточного вентилятора.

Функциональные схемы вытяжных систем автоматизации аналогичны схемам автоматизации приточных систем. Задымляемые помещения оснащаются приборами местного контроля температуры и влажности.

Аварийная вентиляция должна обеспечивать содержание в помещении ТДК СО не более 5%, СО₂ не более 0,024% в течение 2 мин. с момента ее включения.

Экологические аспекты обеспечения функционирования ТДК:

Во время тренировок газодымозащитников в ТДК используется водоглицериновая смесь для получения задымления в помещении ТДК. Эта смесь не оказывает значительного воздействия на организм человека, тем более что пребывание в ней газодымозащитников

происходит ограниченное время и в СИЗОД. Чтобы вредные примеси веществ, которые могут образовываться в помещении ТДК, после включения вентиляции для очистки и проветривания помещения от дыма не попали в атмосферу, необходимо на воздуховодах вытяжной вентиляции установить фильтры-очистители промышленного образца.

После окончания занятий в ТДК, остатки вредных веществ, осевшие на пол, стены и перекрытия камеры, должны быть смыты ручными стволами в сток, который соединяется с промышленной канализацией. Предварительно сточные воды должны пройти через грязеуловитель.

Грязеуловитель работает по принципу песколовок и представляет собой горизонтальный или вертикальный резервуар из бетона, кирпича или металла с устройством для удаления осадка, с той лишь разницей, что скорость движения сточных вод значительно меньше.

Расчетная скорость движения жидкости должна быть обеспечена от 0,005 до 0,01 м/с, продолжительность отстаивания 8-10 мин., при расходах сточных вод не более 2,8-3,0 л/с. Грязеуловитель состоит из приточной отстойной части и емкости для двухдневного накопления осадка. Грязеуловитель устанавливается вне здания. Таким образом, УТК не представляет вреда для окружающей среды.

В ходе разработки и усовершенствовании ТДК предложена система слежения, произведён выбор системы задымления, произведён выбор системы аварийной вентиляции, подобраны вентиляторы для нормального и аварийного режимов работы, проведена экологическая оценка влияния ТДК на окружающую среду.

Список литературы:

1. Российская Федерация. Законы. «О пожарной безопасности». [Электронный ресурс] Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_5438/
2. Российская Федерация. Законы. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». [Электронный ресурс] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_78699/
3. Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 июня 2005 г. N 385 "О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы". [Электронный ресурс]. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54079/
4. Российская Федерация. Приказ МЧС России от 9.01.2013 года №3 «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде». [Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_143764/
5. Российская Федерация. Приказ МЧС России № 630 от 31.12.02. Правила по охране труда в Государственной противопожарной службе МЧС России (ПОТРО 01-2002). [Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_40948/
6. Рекомендации по методике проведения занятий на огневой полосе психологической подготовки и ее оборудование. – М.: ДПСС, АГПС МЧС России, 2007. [Текст] 27 с.
7. Сверчков Ю.М. Организация газодымозащитной службы на пожарах. [Текст] Учебное пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. 88 с.
8. Характеристика Челябинской области. [Электронный ресурс] <http://63.mchs.gov.ru/document/2032726>
9. Чугунов В.А. Анализ деятельности местного пожарно-спасательного гарнизона г. Челябинск за 2019г. ФГКУ «31 отряд ФПС по Челябинской области». [Текст] 50 с.
10. Российская Федерация. Приказ Минтруда России от 23.12.2014 № 1100н «Об утверждении правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» [Текст]. 60 с.

ОЦЕНКА ОГНЕЗАЩИТНОЙ СПОСОБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НЕСУЩИХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Мухутдинова Аделия Ильдаровна

магистрант,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Аксенов Сергей Геннадьевич

научный руководитель,

д-р экон. наук, профессор,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

В соответствии с нормативной базой одним из основных требований к зданиям и сооружениям является сохранение несущей способности конструкций во время пожара, в частности стальных колонн и балок. Чтобы оценить уровень их несущей способности, проводят соответствующие испытания или расчеты, методики которых регламентированы соответствующими стандартами.

Одним из основных требований к зданиям и сооружениям является сохранение несущей способности строительных конструкций во время пожара. Учитывая то, что из-за существенной теплопроводности стали собственная огнестойкость этих конструкций незначительна (на минуте развитого пожара наступает потеря огнестойкости), для повышения их несущей способности применяют огнезащитные материалы.

Общие требования, предельным состоянием по огнестойкости по признаку потери несущей способности есть обрушения конструкции или возникновения граничащих деформаций, соответствующих для горизонтальных конструкций (в частности, для балок) пороговому значению прогиба, а для вертикальных конструкций (в частности, для колонн и стен) - предельном значении продольного смещения нагруженного конца конструкции. Для оценки способности конструкции сохранять свою несущую способность во время пожара проводят соответствующие испытания или расчеты, методики которых регламентировано стандартами.

Для несущих стальных конструкций эти методы имеют особенности, которые связаны с тем, что, кроме приведенных выше признаков предельного состояния по огнестойкости, для этих конструкций применяют признак достижения критической температуры стали. Во время испытаний несущих стальных конструкций по этому признаку по огнестойкости на образцах конструкций закрепляют термпары, эти образцы устанавливают в специальную печь и подвергают огневому воздействию по стандартным температурным режимом пожара. Во время испытаний продолжительность которых составляет от 30 до 240 минут, а температура в печи изменяется от комнатной до 1200 С.

Испытание несущих стальных конструкций с применением признака достижения критической температуры стали по методам, определенным в «ДСТУ в. 1.-13:2007 Защита от пожара». Метод испытания на огнестойкость проводят без механического нагружения образцов и без учета показателей способности огнезащитного материала к сцеплению и (или) его способности оставаться неповрежденными во время огневого воздействия (далее - показателей способности огнезащитного материала к сцеплению). В этих методах не учитывается возможность отслоения огнезащитного материала и его повреждения вследствие деформации (например, прогиба) нагруженной стальной конструкции во время огневого воздействия, что приводит к повышению интенсивности нагрева конструкции и уменьшению промежутка времени достижения критической температуры стали.

Значения длительности критической температуры стали, которые определены с учетом показателей способности огнезащитных материалов к сцеплению, меньше значений длительности, определенных без их учета.

Для образцов (колонн) с пассивным огнезащитным материалом разница в значениях достигает 23% и значительно больше, чем для реактивного огнезащитного материала, для которого максимальная разница составляет 9%. Это связано с тем, что для коробчатой системы огнезащиты с пассивным огнезащитным материалом после достижения температуры образцов значений (450-550) С вследствие деформации нагруженных образцов (балок) происходит значительное повреждение этого огнезащитного материала, что приводит к интенсивному повышению температуры образцов. Для профилированной системы огнезащиты с реактивным огнезащитным материалом вследствие деформации нагруженных образцов во время огневого воздействия не происходит значительного повреждения огнезащитного материала.



Рисунок 1. Огнезащитные материалы «Эндотерм 210104» и «Эндотерм 400202»

Значение предела огнестойкости несущих стальных конструкций, полученные по методам испытаний, в которых применен признак потери огнестойкости конструкции по достижении критической температуры стали, с учетом показателей способности огнезащитного материала к сцеплению и без их учета, могут значительно отличаться. Например, если предположить, что по результатам испытаний по методу, в котором применен признак потери огнестойкости конструкции по достижении критической температуры стали 500 С без учета указанных показателей, для стальной колонны с пассивным огнезащитным материалом "Эндотерм 210104" получено нормированное значение предела огнестойкости 150 минут, то во время испытаний с учетом показателей способности эта величина была бы 141 минута.

Вследствие наличия такой разницы в продолжительности достижения критической температуры стали на образцах имеет место разница и в расчетных значениях минимальной толщины огнезащитных материалов, при которых для определенных величин критической температуры стали и сводной толщины стального профиля обеспечивается нормированный предел огнестойкости несущих стальных конструкций. По результатам проведенных расчетов установлено, что значения минимальной толщины огнезащитных материалов, которые определены с учетом показателей способности огнезащитного материала к сцеплению, больше значений минимальной толщины, определенных без их учета. Для реактивного огнезащитного материала "Эндотерм 400202" разница в этих значениях минимальной толщины достигает 28%, а для пассивного огнезащитного материала "Эндотерм 210104" - 39%.

Список литературы:

1. С.В. Сობурь Огнезащита материалов и конструкций / Сობурь С.В. – Москва: Пожарная книга, 2014. – 200 с.
2. Акулов А.Ю. Огнезащитное покрытие на основе минеральных термостойких заполнителей для металлоконструкций нефтегазового комплекса Текст. / А.Ю. Акулов, А.В. Аксенов // Известия вузов. Нефть и газ. Выпуск 1 2011 / ТюмГНГУ. Тюмень, 2011. - С. 66 - 71.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ В ЛИТЕЙНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЦЕХЕ

Султанова Аделия Руслановна

магистрант,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Аксенов Сергей Геннадьевич

научный руководитель,

д-р экон. наук, профессор,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Последовательность действий эффективной экстренной процедуры при возгорании или взрыве в литейном производстве описан в доступном одностраничном документе в подробной форме, который может отображаться на схемах эвакуации или выдаваться в виде инструкции сотрудникам и посетителям цеха.

Документ должен объяснять процедуры эвакуации, места сбора, указывать сотрудников службы первой помощи и начальников служб экстренной помощи на рабочем месте, а также контактные телефоны служб экстренной помощи, таких как их бригада пожарной службы, полиция, скорая помощь, и другие регулирующие органы.

Для того чтобы аварийные процедуры были эффективными, необходимо обучить рабочих и испытать действующие процедуры. В идеале рабочие должны быть непосредственно вовлечены в разработку аварийных процедур.

При возникновении ситуации перегрева оборудования (печи) следует разработать и внедрить специальную процедуру эвакуации или аварийной ситуации. Данная процедура идет в дополнение к обычной процедуре экстренной эвакуации. Предупреждение поднимается операторами печи, знающие инструкцию выполнения действие при возникновении чрезвычайных ситуации.

Возникновение взрыва расплавленного металла

Паровые взрывы

Паровые взрывы вызываются попаданием влаги в расплавленный металл или заливкой расплавленного металла на материалы, содержащие влагу. Источники влаги включают:

- Контейнеры с жидкостями, например, банки для напитков, аэрозоли или батарейки для мобильных телефонов „Сильно окисленные или ржавые материалы, или ржавчина на поверхности инструментов или оборудования
- Влажные огнеупоры или инструменты.

Чтобы минимизировать риски, насколько это практически осуществимо, лицо, ведущее предприятие, должно определить потенциальные источники влаги, которые могут вступить в контакт с расплавленным металлом, и принять меры, чтобы предотвратить возникновение контакта. Например, обеспечив: «Поставляемые материалы не содержат влаги и хранятся в сухом месте.

- Поставляемые материалы не содержат влаги и хранятся в сухом месте. «Оборудование и инструменты очищаются от ржавчины, сушатся и предварительно нагреваются перед использованием.

- Перед использованием печи и огнеупоры предварительно нагревают.

- Оборудование и инструменты очищаются от ржавчины, сушатся и предварительно нагреваются перед использованием.

- Перед добавлением в расплавленный металл шихта сухая и не содержит влаги. Хранятся, используются и утилизируются в других местах.

- Бутылки и контейнеры с жидкостью, а также герметичные банки или банки под давлением не допускаются к участкам с расплавленным металлом. Если эти предметы необходимы для обслуживания или использования, их следует хранить, использовать и утилизировать в другом месте.

Химические взрывы

Химические взрывы могут происходить при введении реактивных химических веществ непосредственно в расплавленный металл или в качестве загрязнителя в загружаемом материале, вызывая повышение давления газа в расплавленном металле. Не каждое добавление реактивного вещества является потенциально взрывоопасным, например, добавление алюминия или ферросилиция в качестве деоксиданта. добавление алюминия или ферросилиция в качестве деоксиданта.

Взрывы могут возникнуть в результате случайного смешивания окисляющих веществ, например, нитрата аммония или калия, или других окисляющих солей, с плавильными печами или тиглями, содержащими расплавленный металл или алюминий. Взрывы также могут произойти, если в печь будут помещены другие неправильные комбинации химикатов, например, фуран и кислота.

Меры борьбы включают:

- Запрещение личных бутановых зажигалок в зонах расплавленного металла
- Использование систем хранения для обеспечения четкой маркировки продуктов, не подходящих для использования с расплавленным металлом, защиты от случайного использования и хранения вне участков с расплавленным металлом
- Хранение красок, растворителей и других горючих или легковоспламеняющихся материалов в специально отведенных местах во избежание возгорания и перекрестного загрязнения
- В качестве последнего шага перед добавлением чего-либо в расплавленный металл, подтверждающего, что это правильный продукт и безопасен для использования в данном расплаве.

Технологические процессы в литейном производстве должны проводиться по технологическим инструкциям, утвержденным техническим руководителем организации. Опытные работы, связанные с освоением новых видов технических устройств и технологий, должны проводиться по временным технологическим инструкциям, утвержденным техническим руководителем организации и согласованным с территориальными органами Госгортехнадзора России.

Пожаровзрывобезопасность производственных помещений и технологического оборудования литейного цеха во многом определяется наличием горючих газов, паров легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей, горючей пыли. Пожаровзрывобезопасность объекта должна обеспечиваться системой предотвращения взрыва и пожара, системой противопожарной защиты и организационно-техническими мероприятиями по ГОСТ 12.1.004 - 85 «Пожарная безопасность» и ГОСТ 12.1.010 - 76 «Взрывоопасность», в соответствии с которым вероятность возникновения пожара в течение года не должна превышать $0,000001 (10^{-6})$.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Токарева Екатерина Валерьевна

студент,

*Уральский Государственный университет путей сообщения,
РФ, г. Екатеринбург*

На сегодняшний день даже в самых развитых странах сфера электроэнергетики является одной из наиболее травмоопасных отраслей.

Одной из основных причин несчастных случаев и профессиональных заболеваний является отсутствие надлежащего надзора и контроля за безопасным ведением работ со стороны специалистов и руководителей структурных подразделений организации, т.е. отсутствие ее в структуре современной проработанной системы управления охраной труда, что приводит к несоблюдению работниками требований охраны труда на рабочих местах, неприменение работниками СИЗ и т.п.

Управление охраной труда в энергетической отрасли — это совместная деятельность работодателей и работников, которая очень важна для обеспечения безопасности труда.

В основе такой деятельности лежат законодательно установленные требования охраны труда, содержащиеся в нормативных правовых актах.

Для оценки эффективности функционирования СУОТ по критерию эффективности можно использовать ключевые показатели эффективности. Основоположник системы управления по целям П. Друкер (1909-2005 гг.) определил ключевой показатель эффективности (КПИ) как инструмент измерения поставленных целей.

Ключевые показатели могут быть запаздывающими – отражают результаты деятельности по истечении периода времени (например, финансовые), а также опережающими – позволяют управлять ситуацией в пределах времени для достижения заданных результатов по его истечении (определяют качество организации процессов обеспечения безопасности и гигиены труда, степень удовлетворенности персонала состоянием условий труда на рабочем месте).

Показатели эффективности функционирования СУОТ могут быть как количественные, так и качественные, и зависят от размеров организации, вида экономической деятельности, целей охраны труда и пр.

Основной проблемой на данный момент остается определение совокупности таких показателей, оценка которых позволит сделать наиболее полный вывод о функционировании СУОТ на предприятии, как интегрированной системе управления, а также даст возможность выработать комплекс решений, направленных на улучшение всей системы, а не только ее отдельного элемента.

Формами показателей эффективности могут быть:

- вероятность достижения цели;
- вероятность получения требуемого результата;
- средний результат;
- вероятностно-гарантированный результат;
- гарантированный результат.

На данный момент основными показателями при оценке состояния безопасности и охраны труда не только на энергетическом предприятии, но и в других отраслях является уровень травматизма и профессиональной заболеваемости, данные аттестации рабочих мест по условиям труда, состояние условий труда, затраты на мероприятия по охране труда и проч.

При определении уровня травматизма, например, в расчетах используют следующие индикаторы - коэффициенты частоты, тяжести травматизма и нетрудоспособности.

Также для количественной оценки состояния охраны труда на предприятии используют такие индикаторы как индекс профессиональных заболеваний, индекс профессионального риска [1].

Оценка результативности и эффективности подразумевает постоянный сбор и анализ определенных исходных данных, необходимых для оценки текущего состояния и условий охраны труда, тенденций их изменения со временем и при необходимости идентификации процедур управления, требующих улучшения. В связи с этим особую значимость приобретает реализация процедур самооценки организацией результативности и эффективности своей деятельности в области охраны труда [3].

К большому сожалению, системы управления охраной труда на многих промышленных предприятиях России носят формальный характер. Системы управления ОТ фактически бездействуют, что приводит к многочисленным нарушениям требований безопасности, а также к снижению производственной дисциплины, недостаточному материально-техническому и финансовому обеспечению мероприятий по безопасности.

Для повышения эффективности СУОТ нужно разработать оптимальную схему по работе ОТ на предприятии.

Данную задачу решает СУОТ компании, работающая на системной и постоянной основе.

Но для эффективной организации работы по охране труда необходимо обеспечить системный подход, что и предполагает формирование СУОТ и, в дальнейшем, повышение её эффективности. Данный процесс, в силу своей новизны, является достаточно сложным и предполагает мобилизацию всех социальных и научных дисциплин [2].

Список литературы:

1. Оценка травмобезопасности рабочих мест для целей их аттестации по условиям труда. Методические указания (утв. Минтрудом РФ 30.07.1999 N МУ ОТ РМ 02-99).
2. Цуциев С.А. Современные СУОТ. С чего начать? Практическое пособие. - СПб.: ЦОТПБСППО, переиздание 2017 – 24 с.
3. Электронный журнал «Промышленная, экологическая безопасность, охрана труда» № 5 (134), май, 2018 г.

РУБРИКА

«ЭКОНОМИКА»

ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Лобов Леонид Николаевич

студент,

Кировский филиал РАНХиГС,

РФ, г. Киров

Актуальность данной статьи определяется текущим кризисным положением жилищно-коммунального хозяйства, сложившегося в результате неэффективной системы управления, высоких затрат, отсутствия экономических стимулов для снижения затрат при оказании жилищно-коммунальных услуг, недостаточного развития конкурентной среды, высокий уровень износа капитала, неэффективная работа предприятий, большие потери энергии, воды и других ресурсов.

Содержание комплекса жилищно-коммунальных услуг в текущем состоянии не эффективно для потребителей бытовых услуг и бюджетной сферы. Проблема усугубляется огромным объемом задолженности, накопленной в жилищно-коммунальном хозяйстве. Для преодоления системного кризиса в промышленности, а также устойчивого функционирования необходимо развигать перспективные направления модернизации жилищно-коммунального хозяйства.

Этот процесс требует целенаправленных действий со стороны органов государственной власти и местного самоуправления.

Рассматривая сферу ЖКХ с точки зрения экономического аспекта, можно сделать вывод о том, что данный рынок слабо конкурентный с наличием больших входных барьеров для новых компаний, поэтому в большинстве случаев баланс цена — качество по прежнему склоняется в пользу бизнес-структур.

Поскольку услуги жилищно-коммунального хозяйства являются социально значимыми, важно рассмотреть состояние сферы ЖКХ с точки зрения социального аспекта. В данном аспекте можно выделить следующие особенности.

1. Высокий уровень неудовлетворенности граждан состоянием ЖКХ. По данным исследования ВЦИОМ, недовольство состоянием ЖКХ выражают две трети опрошенных граждан [16].

2. Значительная доля граждан оценивает качество услуг ЖКХ как низкое, треть россиян, проживающих в многоквартирных домах, оценивает качество как удовлетворительное, треть — как низкое, при этом существенных изменений ситуации за последние годы большинство не наблюдает.

3. Низкое доверие к отрасли ЖКХ. Каждый пятый гражданин считает, что расчеты в квитанциях об оплате услуг завышены.

4. Низкая информированность жителей. Например, информацией о сроках проведения капитального ремонта многоквартирного дома владеет менее 75 % собственников.

5. Рост тарифов ощущают подавляющее большинство граждан. Каждое повышение платы за жилищно-коммунальные услуги вызывает недовольство и чувство несправедливости.

6. Низкий уровень самоорганизации населения в решении вопросов ЖКХ. Граждане, несмотря на высказываемое недовольство, редко проявляют активность и инициативность в решении вопросов улучшения качества оказываемых услуг путем реализации своих прав как собственников многоквартирного дома.

Несмотря на наметившиеся положительные тенденции в отрасли, общество по-прежнему отрицательно оценивает работу сферы жилищно-коммунального хозяйства. Вопросы населения относительно качества и ценообразования в ЖКХ регулярно продолжают звучать на профильных совещаниях органов власти.

Для того чтобы дать текущую оценку состоянию сферы ЖКХ с точки зрения экологического аспекта, можно проанализировать стратегические направления развития государственной политики в данном направлении. Одним из значимых стратегических документов Правительства РФ является Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (майский указ — 2018).

Из анализа положений данного указа можно выделить следующие ключевые показатели состояния сферы ЖКХ с точки зрения экологического аспекта:

- высокая степень загрязнения сточных вод;
- низкое качество питьевой воды;
- малый объем генерации энергии на основе возобновляемых источников;
- отсутствие современной инфраструктуры, обеспечивающей безопасное обращение с отходами I и II классов опасности;
- большое количество неликвидированных опасных объектов накопленного экологического вреда;
- отсутствие комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами, включая ликвидацию свалок и рекультивацию территорий, на которых они размещены;
- отсутствие условий для вторичной переработки всех запрещенных к захоронению отходов производства и потребления;
- отсутствие системы общественного контроля, направленной на выявление и ликвидацию несанкционированных свалок.

С точки зрения экологического аспекта трудно дать оценку состоянию сферы жилищно-коммунального хозяйства, но однозначно можно отметить, что еще много задач необходимо решать в данном направлении.

Вопросы, связанные с решением проблем в сфере ЖКХ, имеют особую важность. Ведь от того, насколько прозрачно и слаженно работает система жилищно-коммунального хозяйства, зависит комфорт граждан в городской среде. Существенные изменения в этой сфере происходят с внедрением технологий, которые должны помочь ЖКХ выйти на новый уровень, а управляющим компаниям облегчить процесс управления.

На сегодняшний день уже реализовано множество интересных и перспективных региональных и муниципальных проектов, направленных на повышение эффективности деятельности организаций в сфере ЖКХ. Как применение цифровых технологий повысит качество и эффективность работы предприятий и организаций данной отрасли? Существуют конкретные технологии, которые используются для автоматизации разных функций: прогнозирования и моделирования, начисления за ЖКУ и приёма платежей, документооборота и др. К примеру, современные ПУ – приборы учёта, подключённые при помощи каналов передачи информации к системам мониторинга, позволяют автоматически снимать показания со счётчиков и передавать их в информационные системы. В этих системах на основе полученных данных происходит начисление платы за ЖКУ [3]. Такая технология избавит работников управляющих компаний от необходимости ежемесячно проверять счётчики в каждой квартире, а у жильцов не будет возможности «обмануть» прибор ради экономии денежных средств.

Технологии, основанные на искусственном интеллекте, способны повысить эффективность мониторинга и управления объектами инфраструктуры. Доказательством тому является применение BIM-технологий – создание «цифровых двойников» многоквартирных домов и объектов коммунальной инфраструктуры, соединённых с умными датчиками, установленными на самих объектах. Умные датчики, подающие сигнал в систему, позволят мгновенно выявлять аварии или предаварийные ситуации на каком-либо участке, а цифровая модель всех имеющихся коммуникаций – увидеть, какой объект требует ремонта, каково его состояние на данный момент.

Многие ошибочно считают, что BIM – это технология, которую применяют исключительно на этапе проектирования зданий и сооружений. Но это далеко не так, потому что процесс информационного моделирования можно применять на всех стадиях жизненного цикла объектов недвижимости. Особенно полезен этот процесс для объектов, находящихся в эксплуатации, поскольку получаемая модель содержит всю необходимую информацию для решения задач, поставленных управляющей компанией. Однако использование информационного моделирования на этапе эксплуатации недвижимости почему-то пока не пользуется популярностью несмотря на то, что при работе с существующими объектами технология BIM даёт больше возможностей, например:

1. Моделировать изменения в конструкции здания.
2. Отслеживать текущее состояние многоквартирного дома и вовремя реставрировать его.
3. Грамотно эксплуатировать здание и распоряжаться имеющейся информацией о нём.

Кроме перечисленных во введении проблем в сфере ЖКХ, существует ещё одна значительная проблема, которая сдерживает процесс развития цифровизации в данной отрасли.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2010 г. № 731 «Об утверждении стандарта раскрытия информации организациями, осуществляющими деятельность в сфере управления многоквартирными домами» управляющие компании должны размещать о себе информацию на своих официальных сайтах, в том числе информацию об услугах, тарифах и вести бухгалтерскую отчётность. Проблема заключается в том, что не все организации занимаются этим, более того не у каждой компании есть сайт.

В связи с неэффективным использованием бюджетных средств, отсутствием актуальных механизмов управления жильем, государственной и муниципальной монополией в сфере предоставления жилищно-коммунальных услуг, высоким уровнем износа жилого фонда в России была запущена реформа ЖКХ [3].

В результате реформирования во многих муниципальных образованиях сформированы службы заказчика на работы по содержанию и ремонту жилфонда. Некоторыми жилищно-эксплуатационными организациями был получен статус подрядных государственных или муниципальных. Параллельно с государственными появились коммерческие фирмы и организации. Была проведена большая работа по формированию эффективной системы выдачи малообеспеченным гражданам субсидий. Вместе с этим приняты меры по реформированию сферы ЖКХ, но они были не столь действенными, как в жилищной сфере

Тем не менее, проведение вышеперечисленных мероприятий и их результаты говорят, что целей, поставленных перед началом проведения реформы, не удалось достичь: не улучшилась работа жилищных организаций и не повысился уровень обслуживания горожан. Выявлены значительные пробелы в организации и проведении реформы. Недостаточная комплексность реформы привела к тому, что основное внимание было уделено реформированию хозяйства, но весьма незначительными явились меры по реформированию коммунального сектора муниципального образования. Недостаточно проработаны аспекты регулирования капремонта жилфонда. Не установлены организационно-экономические основы и возможности проведения капитального ремонта и реконструкции жилищного фонда муниципального образования в актуальных условиях.

На большей части территорий конкурентная среда в области ЖКХ фактически не создана. Экономико-управленческие службы государственных жилищных предприятий демонстрируют свою несостоятельность относительно работы в новых условиях, они не готовы проводить самостоятельную экономическую политику, формировать современную систему менеджмента и маркетинга, изучать рынок и заниматься поиском новых источников доходов.

Недавно имело место отрицательное изменение экономических условий работы организаций ЖКХ в связи с резким падением уровня доходов населения. Предприятиями сферы ЖКХ, не имеющими достаточных доходов от предоставляемых услуг, не производились инвестиции в основные производственные фонды в масштабах, достаточных для развития инфраструктуры и ее поддержки. Следствием этого явился ряд проблем, среди которых прежде всего можно выделить недостаточное развитие систем ЖКХ для покрытия растущих потребностей общества,

неравномерное распределение коммунальных мощностей, приводящее к неэффективному использованию ресурсов, высокий процент морального и физического износа и др.

Физический и моральный износ тепловых сетей и энергетического оборудования на объектах коммунальной инфраструктуры по стране выше 60%. Как следствие, увеличивается количество внеплановых отключений потребителей, растет энергоемкость производства тепловой энергии за счет использования дорогостоящего и неэкологичного топлива (мазут и дизель), увеличиваются тарифы на электро- и теплоэнергию для частных и коммерческих потребителей, обостряется нехватка электрической и тепловой энергии на фоне развития муниципальных образований и роста числа потребителей. Все перечисленные в статье пробелы создают достаточно серьезные предпосылки для проведения модернизации сферы ЖКХ в России.

Основными проблемами жилищно – коммунального хозяйства являются недостаточно эффективное правовое регулирование и низкий уровень качества управления в отрасли. Сфера ЖКХ находится еще пока в неудовлетворительном состоянии, но стоит отметить наметившиеся положительные тенденции по отдельным направлениям.

Полученные данные о текущем состоянии сферы жилищно-коммунального хозяйства имеют практическую значимость в вопросах повышения эффективности работы предприятий сферы. Практическая значимость заключается в том, что предложенные мероприятия могут быть использованы для определения первоочередных путей повышения эффективности и решения проблем в отрасли.

Список литературы:

1. Акулова Н.Г. Реформирование ЖКХ и ее социально-экономические последствия. – М.: ИЭАУ, 2019. – 240 с.
2. Арьков С.В. Проблемы управления жилым хозяйством; факторы, влияющие на эффективность управления жилищным фондом и методические подходы к его управлению // Экономика строительства. – 2016. – № 6. – С. 72-77.
3. Белозеров С.А., Ващук А.Э. Модернизация сферы ЖКХ как фактор повышения уровня жизни населения России // Уровень жизни населения регионов России. – 2017. – № 12. – С. 47-57.
4. Иванов А.П. Состояние коммунального комплекса – социальная проблема России // Жилищно-коммунальное хозяйство. – 2019. – № 7. – С. 6-10.
5. Комаров А.В., Борисова Е.С. Жилищно-коммунальное хозяйство как «черная дыра» российской экономики // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 1 (46). С. 187—192.
6. Давыдова Т.Е., Кузнецова У.В. Совершенствование системы ЖКХ на примере Воронежской области: состояние, направления и эффекты // Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ. 2019. № 1 (16). С. 105—110.
7. Черных В.В., Низова Л.М. Состояние и перспективы развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Марий Эл // Проблемы прогнозирования. 2018. № 2 (167). С. 124-129.
8. Воробьева В.С., Астратова Г.В. Анализ систем ливневой и бытовой канализации: технические, организационные и экономические аспекты // Отходы и ресурсы. 2018. Т. 5. № 3. С. 2.
9. Бобков А.Г. Некоторые аспекты состояния правоприменения в сфере жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2019. № 2 (46). С. 232—238.

АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ДЕЛАМ О КЛАССИФИКАЦИИ ТОВАРОВ

Петрова Ксения Олеговна

студент,

Технологический университет им А.А. Леонова,

РФ, г. Королев

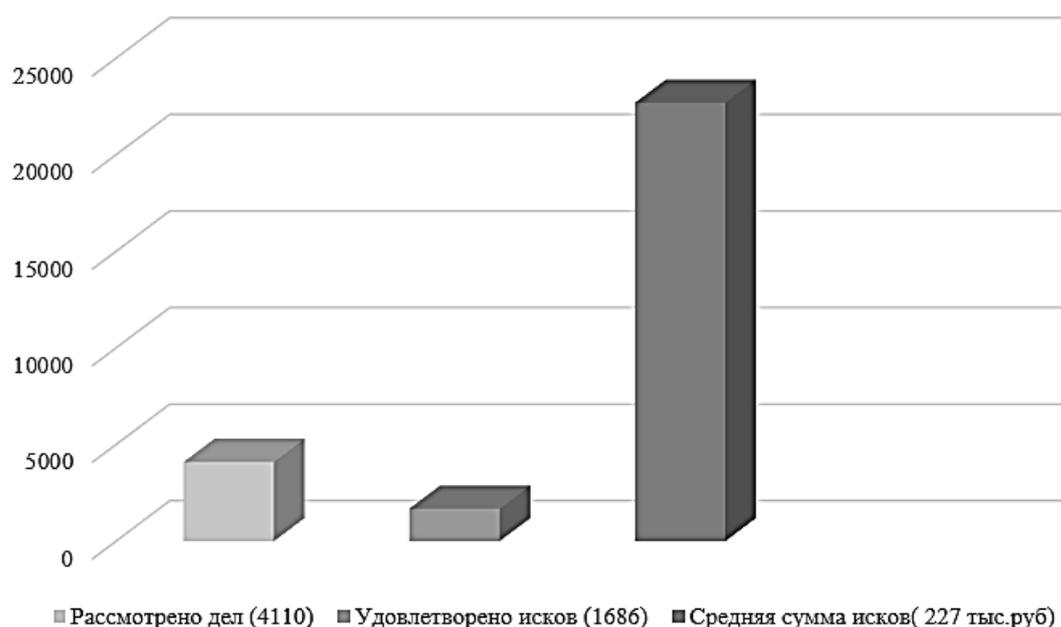
Через таможенную границу ЕАЭС перемещаются сотни тысяч товаров, которые обладают своими индивидуальными характеристиками, от всех этих особенностей товара зависит установление их классификационного кода.

В первую очередь следует отметить, что в таможенной практике отсутствует идентичный подход к классификации множества товаров среди таможенных служащих и участников внешнеэкономической деятельности, что порождает многочисленное количество случаев судебных разбирательств по поводу неверно установленного кода товара. Такие разбирательства не являются новинкой в судебной практике.

Изучив положительные и отрицательные судебные практики, касающиеся классификации товаров, можно выделить некоторые закономерности.

Во-первых, в основном судебные споры возникают в связи с заявлением участника внешнеэкономической деятельности в декларации на товары неверного кода товара, который не принимается таможенными органами и в конечном итоге несогласие участника с новым кодом.

За 2019 год было подано 4110 исков об оспаривании решений таможенной службы о классификации товаров. На рисунке ниже представлена статистика судебных дел за 2019 год.



**Рисунок 1. Иски об оспаривании решений таможенной службы
о классификации товаров за 2019 год**

Во-вторых, из-за несогласия участника внешнеэкономической деятельности с выявленными результатами предыдущего предварительного решения о классификации данного продукта по номенклатуре ЕАЭС, так как, по его мнению, важные характеристики классифицируемого объекта не были учтены в процессе принятия решения.

Несмотря на различные детали материалов судебных дел, можно предположить, что причиной возникновения разного рода разбирательств является, прежде всего, желание участника внешнеэкономической деятельности уплатить меньшую сумму таможенных

пошлин, так как чаще всего в таможенной декларации указывается код товара, который облагается меньшей ставкой таможенной пошлины, иногда ставка пошлин может отличаться в два раза или более, поэтому участник желает оспорить решение таможенного органа в суде, ссылаясь на его некомпетентность. Еще одна причина - участники предоставляют код продукта, позволяющий обойти запреты и ограничения.

Таким образом, можно прийти к выводу о том, что такие судебные разбирательства создают дополнительную проблему для таможенной сферы, так как являются очень ресурсоемкими и затратными по времени процессами.

Полагаясь на результаты анализа, можно выдвинуть некоторые предложения для снижения количества такого рода судебных дел. Для начала необходимо предать переработке положения нормативной базы касательно процесса апелляции связанных с предварительными решениями. Согласно положениям Административного регламента Федеральной таможенной службы по классификации товаров по единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза, лицу, подавшему заявление, обязательно не требуется предоставлять документы и информацию для подтверждения обстоятельств, указанных в жалобе, за исключением случаев, когда такая информация имеет отношение к рассмотрению жалобы и запрашивается ФТС России.

Следует отметить, если изменить смысловое содержание данного пункта, то это может привести к сокращению количества таких обращений и дальнейшим судебным разбирательствам. Этот пункт должен требовать в обязательном порядке представление доказательств нарушения классификации товара или прав лица, подавшего заявление, и чтобы эти условия были необходимы для приема заявления [1].

Для решения проблемы классификации товаров по номенклатуре можно внедрить идею обязательного принятия решения о классификации товара компетентным органом путем пересмотра существующей правовой базы или создания новых дополнительных нормативно правовых актов. Данное обязательство должно применяться только к определенным группам товаров, которые чаще всего подвергаются неправильной классификации. Такие группы товаров можно выделить путем анализа базы судебных дел в отношении таких товаров, а в последствии ввести данное обязательство.

Также для введения новой доходной статьи государственного бюджета РФ, можно предложить ввести оплату за принятие таких классификационных решений, но оплата не должна быть слишком высокой для участника ВЭД. Однако, также стоит рассмотреть возможность ведения такой деятельности различными коммерческими организациями, так как таможенные органы могут быть перегружены количеством поступающих заявлений, что скажется на качестве их работы и скорости обработки таких заявлений.

Опираясь на данные предыдущих исследований, также можно предложить ряд общих положений, которые будут способствовать уменьшению количества совершаемых ошибок при классификации товаров и избежать судебных разбирательств [2, с. 13].

Всем участникам внешнеэкономической деятельности, в том числе и таможенным органам следует с особой ответственностью относиться к изучению текстов товарных позиций и групп, не пренебрегать примечаниями к разделам и группам, последовательным применением ОПИ, способствовать расширению знаний в сложно-технических отраслях, с целью понимания узкопрофильных терминов, способствовать совершенствованию и пополнению актуальными данными информационной базы таможенной сферы, обобщить терминологию товаров, с целью единообразной трактовки понятий и создания единого сборника терминов, также разработка новых и совершенствование существующих методов своевременной экспертизы и идентификации упростит процесс классификации товаров.

В заключении хотелось бы отметить, что вышеупомянутые меры могут в полной мере унифицировать и облегчить процесс присвоения классификационного кода товару и также могут способствовать уменьшению количества судебных дел, касательно классификации товаров.

Список литературы:

1. Приказ ФТС России от 16.04.2020 № 375 "Об утверждении Административного регламента Федеральной таможенной службы по предоставлению таможенными органами государственной услуги по принятию предварительных решений о классификации товаров в соответствии с единой Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза" // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 20.02.2021 г.)
2. Алексеева Надежда Николаевна Анализ судебной практики по оспариванию законности решений таможенных органов по классификации товаров по ТН ВЭД ЕАЭС // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2018. №3 (84). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sudebnoy-praktiki-po-osparivaniyu-zakonnosti-resheniy-tamozhennyh-organov-po-klassifikatsii-tovarov-po-tn-ved-eaes> (дата обращения: 20.02.2021).

РУБРИКА

«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

**К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Баранов Роман Васильевич***студент,**Уфимский государственный авиационный технический университет,**РФ, г. Уфа***Аксенов Сергей Геннадьевич***д-р экон. наук, профессор,**Уфимский государственный авиационный технический университет,**РФ, г. Уфа*

В современном мире все чаще наблюдается увеличение количества пожаров и возрастание ущерба от них, что в свою очередь связано с некоторыми фактами: развитием научно-технического прогресса, большим использованием некачественных горючих веществ и материалов, появлением новых технологий, увеличением риска возникновения аварий и катастроф, ростом преступности, экономическим кризисом, социальными конфликтами и прочими условиями. Органы государственного пожарного надзора МЧС России проводят профилактическую работу, однако в данной статье речь пойдет о том, что на данный момент мало внимания уделяется именно правовым проблемам, которые возникают в процессе осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности различных объектов.

В настоящее время пожарная деятельность и безопасность регулируются определенными нормативно-правовыми актами, перечислим основные:

1. Федеральный закон «О безопасности» [7];
2. Федеральный закон «О пожарной безопасности» [5];
3. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [6];
4. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» [3];
5. ГОСТы и Свод правил, связанных с пожарной безопасностью.

Основными документами, которые регулируют нарушения правил пожарной безопасности и ответственность, которая будет повлечена за эти нарушения, а именно административная (наложение штрафов) и уголовная (также наложение штрафов, ограничение свободы, принудительные работы либо лишение свободы) являются Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ)[1] и Уголовный кодекс Российской Федерации [4]. Стоит отметить, что к уголовной ответственности привлекают только тех граждан, по чьей вине произошел пожар, в котором погибли люди.

На данный момент особенности правового регулирования общественных отношений, которые складываются в области обеспечения пожарной безопасности остаются мало исследованными, так например, отсутствует анализ общих правовых проблем, возникающих в обществе и деятельности Российской Федерации по созданию и поддержанию эффективного государственно-правового механизма, способного сохранять и обеспечивать необходимый уровень пожарной безопасности. Подобное положение принуждает искать новые и более совершенные способы предупреждения и предотвращения пожаров, снижения смертности среди населения, а также снижения ущерба, нанесенного при пожаре.

Большинство проблемных вопросов встречаются в правоприменительной деятельности органов государственного пожарного надзора, например, прекращение дел судами по причине недосказанности вины лица или отмена постановлений о назначении административного наказания в порядке обжалования, которые связаны с правовой оценкой совершенного административного нарушения (ст. 20.4 КоАП РФ). Особое внимание в КоАП РФ уделяется установлению признака виновности или наличию вины, при отсутствии которого совершенный поступок не признается административным правонарушением. Так, исходя из принципа состязательности и равноправия, который закреплен в Конституции РФ ч. 3 ст. 123 [2], при привлечении юридического или должностного лица к административной ответственности должностные лица и соответствующие органы обязаны выяснить наличие вины в совершенных действиях, и сама процедура выяснения виновности в совершении административного правонарушения является обязательным условием для принятия постановления о привлечении к административной ответственности. Для того, чтобы доказать вину необходимо привлечение испытательной пожарной лаборатории для проведения инструментальных проверок и исследований при проведении экспертиз и мероприятий по делам об административных правонарушениях и судебно-экспертного учреждения федеральной противопожарной службы. Доказательство виновности лица, совершившего административное правонарушение в области пожарной безопасности, обеспечивается наличием в материалах дела экспертного заключения испытательной пожарной лаборатории.

Также возникают проблемы при применении технического регламента и нормативных документов по пожарной безопасности (ГОСТы, Своды правил) в вопросах обеспечения пожарной безопасности людей на объектах защиты, которые в свою очередь связаны с недостатками или же пробелами, содержащимися в документах. К примеру, отсутствие на объекте автоматической системы пожаротушения не влияет на безопасность людей в случае пожара и не может являться законным основанием для приостановления деятельности предприятия. Само по себе перечисление в административном протоколе допущенных противопожарных нарушений не является доказательством наличия реальной угрозы жизни и безопасности людей. Судебная практика показывает преобладание специальных знаний представителей государственного пожарного надзора над «нарушителями», и суд выносит положительные решения по пунктам протокола, которые могли быть сняты по содержательной форме (например, отсутствие систем пожаротушения) или же по формальной форме (например, неподведомственны Федеральному государственному пожарному надзору).

В связи с экономическим кризисом, который существует в настоящее время, происходит оптимизация штата, посредством которой сокращается численность личного состава органов пожарной безопасности. Данные факторы существенно снижают качество работы пожарных ведомств. Выходом из сложившейся ситуации могло бы стать преобразование нормативно-правовой базы за счет сокращения количества и объема документации.

Таким образом, процесс реформирования российского законодательства еще не завершен, поскольку существуют множество спорных и коллизионных проблем, касающихся надлежащего применения административно-деликтных и процессуальных норм, в связи с чем, существует необходимость внесения изменений в нормативно-правовые акты, которые позволили бы обеспечивать эффективное и единообразное правовое регулирование в сфере пожарной безопасности.

Список литературы:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 года № 195-ФЗ.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года).
3. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ.
5. Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
6. Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
7. Федеральный закон от 28 декабря 2010 года № 390-ФЗ «О безопасности».

ОПЫТ СКАНДИНАВСКИХ СТРАН В ОБЛАСТИ ПРЕВЕНЦИИ ПРЕСТУПНОСТИ СРЕДИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Иванов Роман Михайлович

магистрант,
Санкт – Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения,
РФ, г. Санкт – Петербург

Баженов Александр Владимирович

научный руководитель,
канд. юрид. наук, доцент,
Санкт – Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения,
РФ, г. Санкт – Петербург

Аннотация. В статье рассматриваются особенности систем предупреждения преступности среди несовершеннолетних в таких странах как Финляндия, Швеция, Дания и Норвегия. Исследованы законодательство об охране детства, а также особенности уголовной ответственности несовершеннолетних преступников. В процессе написания работы авторы опираются, как на труды отечественных криминологов, так и скандинавских специалистов в области ювенологии. На основе обширной нормативно – правовой базы и актуальных мнений современных ученых делаются выводы об особенностях скандинавской модели профилактики криминальной активности среди несовершеннолетних.

Ключевые слова: несовершеннолетний, преступность, профилактика, Скандинавия, наказание, социальные службы, опека, модель.

Преступность несовершеннолетних уже давно стала отдельным от общей преступности предметом жарких обсуждений среди криминологов, психологов, социологов и многих других компетентных лиц. Данная тема не перестает быть актуальной уже многие десятилетия, поскольку вызывает опасения общества и государственных институтов большинства стран мира по причине высокой степени её рецидивности, латентности и деструктивности. Уровень преступности среди молодежи и несовершеннолетних лиц всегда был так называемой «лакмусовой бумажкой» состояния эффективности организационно – правовых методов государственного функционирования. Очевидным является тот факт, что - это наиболее уязвимые с точки зрения восприимчивости к окружающей действительности группы населения.

В тех странах, где уровень экономической удовлетворенности и социальной стабильности выше, уровень преступности зачастую ниже, чем в тех, где высокий процент социального неравенства, большое количество бедных, широкомасштабная коррупция в органах государственной власти и т. д. В том числе и низок уровень ювенольной преступности, поскольку научно доказано: микросреда ребенка (семья, учебное заведение, близкое окружение) позволяет в большей степени уберечь его от вовлеченности в асоциальные группы и совершения им правонарушений. В этой связи стоит обратить внимание на опыт ряда зарубежных стран, где уровень преступности уже многие годы остаётся низким, существует широкая система превентивного воздействия на потенциальных делинквентов, и, так называемая, пробация несовершеннолетних преступников.

Помимо стран Азиатского региона, где менталитет людей в широком смысле отличается от российского, существуют и другие примеры успешного сдерживания преступности несовершеннолетних. Таким примером являются страны Северной Европы или же по – другому, Скандинавии, которые намного ближе нам по мировосприятию и культуре и где уже на протяжении длительного времени наблюдается низкий уровень криминальной активности.

Рассмотрение особенностей всего региона в совокупности обосновывается рядом схожих черт в их базовых нормах по поводу: возраста уголовной ответственности несовершеннолетних, порядка привлечения к ответственности и отбывания наказания, работы специализированных служб и учреждений, общей молодежной политики.

К слову, страны Скандинавии ещё в 1952 году учредили «Северный Совет» (англ. – Nordic Council), который работает в качестве консультативно-контрольного органа по вопросам, касающимся сотрудничества между странами – участниками. Одной из задач организации считается укрепление законности и правопорядка в регионе, обеспечение стабильности в образовательной сфере, что так или иначе влияет на уровень молодежной преступности [4]. С 1972 года при Совете действует Скандинавский совет по криминологическим исследованиям, выполняющий функцию оказания консультационной и иной помощи правительствам государств – членов Северного Совета по вопросам криминологического характера. Известно, что на него возложена задача сбора и распространения информации по проблемам, представляющим общий интерес для криминологов северных стран. Стоит отметить, что тема преступности среди несовершеннолетних часто выносится на повестку дня этой рабочей группы.

Пик преступности в Скандинавии пришёлся на 1970-е годы прошлого века, когда резко возросло количество тяжких и особо тяжких преступлений и преступности среди детей и подростков [5, с. 117]. Это было связано с различного рода социальными проблемами в обществе, такими как безработица, межнациональные противоречия, рост подпольного производства алкогольных и наркотических средств. Далее, существенный рост числа преступлений подростков и молодёжи произошёл в середине 90-х – начале 2000 – х годов. В Швеции, например, объективный уровень ювенальной преступности начал заметно снижаться только в период с 1995 по 2005 год. Аналогичным образом обстояло дело и в Финляндии, где, несмотря на колебания тенденций в области употребления наркотиков несовершеннолетними, по имеющимся данным, в период с 1992 по 2013 год начало происходить снижение уровня имущественных и насильственных преступлений несовершеннолетних [8, с. 22].

Анализируя скандинавскую модель предупреждения делинквентной активности среди детей и подростков, важно отметить, что уголовное законодательство в странах Северной Европы уже многие годы остаётся неизменным. Возраст ответственности за преступления по уголовным кодексам Финляндии, Швеции, Дании и Норвегии составляет -15 лет. В Дании действуют, казалось бы, самые мягкие правила, касающиеся расследований в отношении преступлений несовершеннолетних, поскольку в соответствии с законом к лицам от 15 до 18 лет в принципе не могут быть применены какие – либо уголовно – правовые меры воздействия [3, § 15].

Между тем, многие отечественные публицисты раскрывают скандинавскую модель жизни людей через призму «вездесущей» ювенальной юстиции, не уделяя должного внимания деталям в сфере охраны детства и юношества в этих государствах. Данное обстоятельство может быть напрямую связано с тем, что до российской аудитории доходит лишь негативная информация о происходящем за рубежом, а детали в подробностях не раскрываются. Также, в юридической и криминологической научной мысли не удаётся обнаружить и каких-либо фундаментальных исследований последних лет, выстраивающих целостную картину модели сдерживания странами Скандинавского региона преступности среди несовершеннолетних. Ювенальная юстиция, всё – таки, это более узкое направление государственной политики, выражающееся в создании специализированных учреждений, отправляющих правосудие в отношении несовершеннолетних преступников и правонарушителей [7, с. 98].

Все страны Скандинавии в своё время безоговорочно имплементировали нормы международного права в свои национальные законодательства. В Конвенции ООН о правах ребенка 1989 года говорится, что в отношении несовершеннолетних: запрещены пытки и унижительные наказания; запрещено применять смертную казнь и пожизненное тюремное заключение без возможности освобождения за преступления, совершённые до возраста 18 лет; задержание или тюремное заключение ребенка осуществляются согласно закону и используются лишь в качестве крайней меры [1], [2].

При отсутствии в странах Северной Европы специализированных судов по делам лиц, не достигшие пятнадцатилетнего возраста, скандинавская модель ювенальной юстиции реализуется посредством сильной роли социального работника учреждения по охране детей и молодежи, а также - его активного участия в ходе расследования и суда. При первоначальном знакомстве социального работника с задержанным лицом, первый составляет своего рода отчет об оценке психологического и социального состояния подростка и вносит конструктивные предложения по его последующему исправлению. Таким образом, в этих странах проводится социальное расследование. Отчет направляется в отдел социальной защиты населения по месту постоянного проживания ребенка, где местные социальные службы выстраивают конкретные шаги по индивидуальной профилактической работе с ним.

Во всех странах Скандинавии действуют законы о защите детей (в Финляндии аналогичное название). Социальные службы осуществляют свою деятельность на основании законов о социальных службах (в Швеции, например, действует закон Socialtjänstlag, или SoL), а также о процедурах опеки и попечительства (принудительной опеки над подростками). Наиболее развита практика принудительной опеки над детьми в королевстве Швеция (закон LVU). Под действие принудительной опеки могут попасть две группы несовершеннолетних: а) находящиеся в социально опасном положении, страдающие от психического, физического или иного насилия; б) имеющие наркотическую, алкогольную или иную зависимость, а также подверженные асоциальному поведению. Если социальное состояние ребенка подпадает под один из названных критериев, социальные службы на основании акта могут временно изымать его из семьи для помещения в интернатное или медицинское учреждение [9, с. 36].

Подобные процедуры породили массу слухов относительно беспочвенного изъятия детей из скандинавских семей на основании мелких проступков родителей, таких как: поставить ребенка в угол в наказание, ударить ремнем по телу и т. п. Однако, многие забывают, что ещё с 1979 года прошлого века в той же Швеции на законодательном уровне был закреплен запрет на любое физическое воздействие на ребенка, предусматривающий, в том числе, и уголовную ответственность родителей за это. Кроме того, муниципальные социальные служащие учитывают возможность возвращения ребенка в семью при первой же возможности после устранения всех факторов риска. Также, помимо принудительной опеки в стране существует и добровольная, когда несовершеннолетнее лицо или же его родители желают временно встать на учет социальных служб. Такая практика также имеет высокую распространённость в Северной Европе.

Однако, скандинавская модель зачастую подвергается критике за чрезмерную «вовлеченность» в семейные дела граждан. Помимо этого, в Скандинавии активно практикуется приём анонимных и официальных сообщений об опасном положении детей, которые направляются в социальные службы для дальнейшей проверки. Проверка подразумевает выход специалиста в адрес проживания ребенка, общение с родителями, осмотр спальни и даже холодильника на предмет наличия в нем необходимых для жизнедеятельности несовершеннолетнего продуктов. Таким образом, мы имеем возможность, не без сожаления, констатировать факты прямого вмешательства со стороны государственных институтов в частную жизнь людей.

Судебная практика в странах скандинавского региона сложилась таким образом, что суды так или иначе стараются назначать несовершеннолетним преступникам более мягкие наказания, нежели взрослым. Если малолетнего правонарушителя признают виновным, то, в зависимости от тяжести преступления, ему может грозить штраф, условный приговор, испытательный приговор, направление в социально-реабилитационный центр или тюремное заключение. Судья зачастую исходит из принципа гуманизма и назначает ребенку в виде наказания принудительное воспитание в специализированном учреждении или психологическую помощь. Также, существуют виды наказаний, которые международное право запрещает в отношении несовершеннолетних - это смертная казнь, пожизненное лишение свободы и телесные наказания [1, ст. 37].

По поводу лечения несовершеннолетних преступников у экспертов нет единого мнения о его эффективности. Статистика показала, что лечение молодых правонарушителей способно

дать должный эффект. С другой стороны, критика несправедливости этой системы по-прежнему актуальна. В этом контексте обычно упоминается гипотетический случай, когда к двум молодым людям, совершившим одно и то же преступление, относятся по-разному. Один происходит из хорошо функционирующей социальной среды, и его просто предупреждают, в то время как другой происходит из гораздо более тяжелых социальных условий, и поэтому за ним ухаживают и помещают в подобное учреждение.

Отдельно стоит упомянуть такую процедуру как «пробация». Данная процедура подразумевает своего рода надзор со стороны уполномоченного сотрудника уголовно – исполнительной инспекции за несовершеннолетним преступником. Сам несовершеннолетний надзираемый активно включается в общественно полезный труд, постепенно выполняет предписанные судом требования [8, с. 25]. К ним относятся следующие: осужденный не должен совершать новых преступлений; не имеет право самовольно менять место жительства; должен пройти курс обучения или лечения; не должен посещать определенные места. Среди скандинавских стран общественно полезные работы как вид уголовного наказания первыми ввели Дания и Норвегия. С 1990 г. данный вид наказания стали применять в Финляндии, с 1991 г. — в Швеции.

Таким образом, скандинавская модель предупреждения криминальной активности среди несовершеннолетних основана на комплексной и взаимной работе образовательных и иных молодежных учреждений с социальными службами муниципального уровня. В первую очередь такое взаимодействие основано на законодательно закрепленных обязанностях сотрудников сообщать соцработникам, которые наделены в Скандинавии широкими полномочиями, любые факты о возможном нахождении ребенка в социально опасном положении. На основании полученной информации социальные службы проводят социальное расследование. По результатам проверки работник может закрыть дело или же составить акт о временной принудительной опеке над ребенком.

В Скандинавии возраст уголовной ответственности за преступления составляет 15 лет. Ни в одном из государств нет специализированных судов по делам несовершеннолетних. Суды избирают наиболее мягкие меры в отношении не половозрелых преступников, как например: условный срок, штраф, испытательный приговор, направление в социально-реабилитационный центр. Хорошо развита система probation, которой отдается приоритет после вынесения решения судом. Пробация позволяет осуществлять контроль за деятельностью и передвижениями лиц, исполнением с их стороны вынесенных судом решений. Многие несовершеннолетние преступники привлекаются к выполнению общественно полезных работ, реальный срок тюремного заключения получают единицы.

Список литературы:

1. Конвенция о правах ребенка (Нью-Йорк, 20 ноября 1989 г.) // Информационно – правовая система «Гарант». 2021.
2. Минимальные стандартные правила Организации Объединенных Наций, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила). Приняты резолюцией 40/33 Генеральной Ассамблеи от 29 ноября 1985 года. [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/beijing_rules.shtml. Дата обращения: 03.12.2020.
3. Уголовный кодекс Дании. Вступил в силу распоряжением № 648 от 12 августа 1997 г. с изменениями, внесенными Законом № 403 от 26 июня 1998 г. Законом № 473 от 1 июля 1998 г. и Законом № 141 от 17 марта 1999 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://goo.su/3wWу> Дата обращения: 24.01.2021.
4. О Северном Совете [Электронный ресурс]. URL: <http://council.gov.ru/activity/crosswork/dep/85/> Дата обращения: 06.02.2021.

5. Богданов С.В., Жданова О.В. За фасадом государств «Всеобщего благоденствия» (проблемы криминальных убийств в Финляндии и Швеции, вторая половина XX - начало XXI в.) // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2016. № 3. С. 116 – 125.
6. Anette Storgaard. Juvenile Justice in Scandinavia // Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention. 2005. № 2. pp. 188 – 204.
7. Мелешко Н.П., Андрющенко Л.Н. и др. Ювенальная юстиция в Российской Федерации. Криминологические проблемы развития. М.: Юридический Центр. 2017. 316 с.
8. Susan Young, Ben Greer and Richard Church. Juvenile delinquency, welfare, justice and therapeutic interventions: a global perspective // BJPsych Bull. 2017 Feb; 41(1): 21–29.
9. Сарнецки Дж., Эстрада Ф. Сохранение баланса между гуманизмом и наказанием. Пунитивизм - последние тенденции в преступности несовершеннолетних и ювенальной юстиции в Швеции. Стокгольмский государственный университет: Справочник по международному правосудию в отношении несовершеннолетних. 2006. 40 с.

ПЛАТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ КАК ОБЪЕКТ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ

Протасова Ирина Тимуровна

магистрант,

Южный университет (ИУБиП),

РФ, г. Ростов-на-Дону

Аннотация. В статье рассмотрены особенности платных образовательных услуги как объект гражданских прав, которому посвящена глава 39 ГК РФ, и является консенсуальным, т. е. считается заключенным с момента достижения сторонами соглашения по всем существенным условиям. В соответствии с п. 1 ст. 432 ГК РФ существенными являются условия о предмете договора, условия, которые названы в законе или иных правовых актах как существенные или необходимые для договоров данного вида, а также все те условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение. Таким образом, глава 39 ГК РФ содержит общие нормы о договоре об образовании, а ст. 54 «Закона об образовании в РФ» (далее Закон об образовании) — специальные .

Ключевые слова: договор, образование, платные образовательные услуги.

Ранее образование длительное время принадлежало к так называемой “непроизводственной сфере”, что не позволяло говорить о ее продукте как о товаре, поскольку стоимость, как обязательное свойство товара, связывается только с производством. В связи с этим было невозможно отнесение образовательных услуг к числу объектов гражданского права, и для регулирования отношений в отношении образования применялись публично-правовые нормы. Однако уже в советский период начинают пересматриваться экономические подходы к содержанию этой сферы. Специалисты по политической экономике и философии предлагают, наряду с материальным, выделять и нематериальное (духовное) производство. Результатом последнего является идеальный продукт, который должен рассматриваться как обычный товар.

В юридической литературе услуги, образовательные услуги в частности, как объекты гражданских прав рассматривались в работах М.И. Брагинского, В.В. Витрянского, А.Г. Калпина, А.И. Масляева, И.А. Дроздова, О.С. Иоффе, А.Ю. Кабалкина, Ю.Х. Калмыкова, О.А. Красавчикова, М.В. Кротова, В.Ф. Попондопуло, А.П. Сергеева, Е.А. Суханова, Ю.К. Толстого, др.

Цель статьи – рассмотреть платные образовательные услуги как объект гражданских прав.

Сейчас можно говорить о том, что образовательные услуги имеют наряду с другими товарами стоимость, поскольку для их предоставления нужна соответствующая материально-техническая база, проведение различных организационных мероприятий, труд профессорско-преподавательского состава. Образование также пользуется повышенным спросом. Это связано с объективными социально-экономическими факторами, определяющими возможность занять более высокое место в обществе и иметь более высокую оплату труда теми лицами, которые имеют тот уровень знаний, что отвечает существующим потребностям. При этом постоянное развитие производства требует постоянного повышения имеющегося образовательного уровня. В связи с этим, к числу отношений, которые требуют частного правового регулирования должны входить отношения, связанные с получением образования и потреблением других образовательных услуг.

Поскольку раньше отношения в образовательной сфере регулировались исключительно публично-правовыми нормами, то гражданско-правовые аспекты деятельности высшей школы по оказанию образовательных услуг не исследовались.

Платные образовательные услуги являются самостоятельным объектом гражданского права [3, с. 109].

Договор об оказании платных образовательных услуг – это соглашение, согласно которому исполнитель обязуется предоставить образовательные услуги путем осуществления мероприятий учебного, методического, организационного и материально-технического характера, объем, содержание и характер которых должны соответствовать государственным стандартам образования и/или в соглашении сторон, а в предусмотренных законодательством случаях подтвердить уровень и объем полученных знаний заказчиком, а заказчик обязуется принимать личное и активное участие в потреблении оказанных услуг и оплатить указанную деятельность.

Услугу можно определить как такую деятельность исполнителя, которая не имеет имущественного, а тем более овеществленной, воплощение и является результатом, неотделимым от самой деятельности, не может гарантироваться исполнителем и потребляется заказчиком непосредственно в момент осуществления деятельности путем как осмысление факта ее полезности, так и путем определенного поведения, при наличии фактических и юридических возможностей для потребления результата [4, с. 86].

Все образовательные услуги в зависимости от личности исполнителя, объема, характера и порядка предоставления услуги, а также средства формализации достигнутого результата могут рассматриваться как образовательные услуги в узком и широком смысле:

а) образовательная услуга в широком смысле – это деятельность лица, которая обладает необходимыми знаниями, что выражается в осуществлении мероприятий учебного, методического, организационного и материально-технического характера, объем, содержание и характер которых должны соответствовать потребностям заказчика, результат которой не имеет материального воплощения, неразрывно связан с самой деятельностью и потребляется заказчиком в процессе личного и активного участия в процессе ее осуществления при наличии у него возможности для этого;

б) образовательная услуга в узком значении – это деятельность специально уполномоченного субъекта (исполнителя), обусловлено конституционным правом граждан на образование, которая выражается в осуществлении мероприятий учебного, методического, организационного и материально-технического характера, объем, содержание и характер которых должны соответствовать государственным стандартам образования, результат которой не имеет материального воплощения, неразрывно связан с самой деятельностью и потребляется ее заказчиком в процессе личного и активного участия в процессе ее осуществления при наличии у него возможности для этого, с последующим надлежащим документальным удостоверением полученного образования (объема усвоенных знаний).

Объем, содержание и характер платных образовательных услуг могут зависеть от формы обучения; структуры образования; образовательно-квалификационного уровня; уровня аккредитации образовательного учреждения; профиля последнего, а также того, который образовательно-квалификационный уровень (как вообще, так и с определенной специальностью) уже имеет тот, кто учится [3, с. 109].

Договор о предоставлении платных образовательных услуг является самостоятельной сделкой. Он является возмездным, консенсуальным и двусторонним. Он может быть отнесен к категории договоров в пользу третьих лиц. Также этот договор относится к предпринимательским договорам. К договору о предоставлении платных образовательных услуг в узком понимании применяются конструкции договора о присоединении и публичного договора.

Выводы. Ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение договора о предоставлении платных образовательных услуг должна заключаться общим нормам гражданского законодательства. К особенностям в данном случае можно отнести то, что в отношении исполнителя допускается применение принципа ответственности без вины. Исполнитель может быть обязан возмещать моральный вред, причиненный заказчику. Считается целесообразным использование штрафной неустойки как формы ответственности за невыполнение высшим учреждением образования некоторых обязанностей.

Список литературы:

1. Всеобщая декларация прав человека (Принята 10.12.1948 г. Генеральной Ассамблеей ООН) // Международное публичное право: Сборник документов. Т. 1. - М.: БЕК, 1996. - С. 460 - 464.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.06.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2015) // Собрание законодательства РФ. - 2020. - № 32. - Ст. 3101.
3. Белов В.А. Гражданское право: Общая часть: Учебник. - М.: АО Центр «ЮрИнфоР», 2019. - 123 с.
4. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Книга третья: Договоры о выполнении работ и оказании услуг. - Изд. 3-е, стер. - М.: Статут, 2018. - 1038 с.

ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ДОГОВОРА ОБ ОКАЗАНИИ ПЛАТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Протасова Ирина Тимуровна

магистрант,

Южный университет (ИУБиП),

РФ, г. Ростов-на-Дону

Аннотация. В статье рассмотрены особенности договора об образовании, который относится к договорам возмездного оказания услуг, которому посвящена глава 39 ГК РФ, и является консенсуальным, т. е. считается заключенным с момента достижения сторонами соглашения по всем существенным условиям. В соответствии с п. 1 ст. 432 ГК РФ существенными являются условия о предмете договора, условия, которые названы в законе или иных правовых актах как существенные или необходимые для договоров данного вида, а также все те условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение. Таким образом, глава 39 ГК РФ содержит общие нормы о договоре об образовании, а ст. 54 «Закона об образовании в РФ» (далее Закон об образовании) — специальные.

Ключевые слова: договор, образование, платные образовательные услуги.

Рассматривая место Договора о предоставлении платных образовательных услуг среди других договоров об оказании услуг, отмечается, что он относится к числу договоров об оказании фактических услуг. На этом основании он будет отличаться от сделок, которые составляют группу соглашений об оказании услуг юридического характера, и сделок, сочетающих совершение фактических и юридических действий. Особенности предмета рассматриваемого соглашения позволяют отличать его от других договоров о предоставлении фактических услуг, в том числе близких ему по содержанию, в частности от договора консалтинга, договора на информационное обслуживание и тому подобное [2, с. 78].

Цель статьи – рассмотреть особенности заключения и содержания договора об оказании платных образовательных услуг.

Изложение материала.

Давая правовую характеристику договора о предоставлении платных образовательных услуг, отмечается, что он является двусторонним, консенсуальным, возмездным. Обосновывается возможность применения к нему категории договора в пользу третьего лица. Также указывается на необходимость отнесения договора об оказании платных образовательных услуг к числу предпринимательских договоров и на необходимость применения к договору о предоставлении платных образовательных услуг в узком понимании категорий договора присоединения и публичного договора, как правовых средств, которые обеспечивают защиту прав потребителей таких услуг. Данные правовые конструкции могут также применяться и к договору о предоставлении платных образовательных услуг в широком смысле.

В юридической литературе услуги, образовательные услуги в частности, как объекты гражданских прав рассматривались в работах М.И. Брагинского, В.В. Витрянского, А.Г. Калпина, А.И. Масляева, И.А. Дроздова, О.С. Иоффе, А.Ю. Кабалкина, Ю.Х. Калмыкова, О.А. Красавчикова, М.В. Кротова, В.Ф. Попондопуло, А.П. Сергеева, Е.А. Суханова, Ю.К. Толстого, др.

Существующий порядок установления отношений по поводу получения платного образования еще отражает специфику публично-правового регулирования образовательной сферы, которая была присуща советскому периоду. Этот порядок не соответствует тому, что платные образовательные услуги относятся к объектам гражданского права и в основе установления отношений по их поводу лежит именно договор о предоставлении платных образовательных услуг. Это обуславливает необходимость реформирования в этой сфере, которое должно идти по пути распространения норм гражданского права на нормы

законодательства об образовании. В связи с этим автор предпринимает попытку разработать соответствующий правовой механизм установления отношений по поводу платных образовательных услуг [3, с .106].

Прежде всего, в работе раскрывается содержание основных стадий заключения договора. Это делается и для того, чтобы дать правовую оценку того, какие действия существующего способа установления отношений могут быть включены в соответствующие стадии. Отмечается, что порядок заключения рассматриваемого соглашения будет иметь особенности в связи с его распределением на договоры о предоставлении платных образовательных услуг в узком и широком значении, а также возможностями применения конструкций договора в пользу третьего лица, публичного договора и Договора о присоединении.

При заключении договора об оказании платных образовательных услуг в широком смысле в зависимости от того, кто будет выступать в роли оферента, возможны два варианта. Если в роли оферента выступит заказчик, то договор будет заключаться по общим правилам, предусмотренным ГК РФ. Случай выступления с офертой ВУЗ будет охватывать организацию платных курсов, семинаров, лекториев и т.п. предложение заключить договор в данном случае будет подчиняться правилам о публичной оферте. Заключение сделки будет происходить путем присоединения к заранее установленным условиям [4, с .89].

Рассматривая порядок заключения договора о предоставлении платных образовательных услуг в узком смысле, указывается, что в данном случае с предложением может выступать исключительно ВУЗ, что следует из присоединительного характера данной сделки. Проводя анализ существующего порядка установления отношений по поводу получения образования, делается вывод о том, что объявления о наборе на обучение может рассматриваться как публичная оферта только в случае устранения некоторых формальных недостатков. Анализируя дальнейшие этапы данного порядка предложено считать возможным вариант, при котором вступительные испытания могут не проводиться вообще. Необходимость в их проведении может охватываться случаями, когда лиц, откликнувшихся на предложение, окажется больше, чем мест для обучения, установленных лицензией, или когда ВУЗ ставит задачу выяснять уровень подготовленности лица как необходимую предпосылку для потребления будущих услуг. Отмечается, что ВУЗ может обратиться с офертой к конкретному лицу. В таком случае заключение договора будет подчиняться общим правилам гражданского права [3, с. 106].

В данном случае договор рассматривается как правоотношение, а потому его содержание характеризуется субъективными правами и юридическими обязанностями сторон. Состав соответствующих прав и обязанностей будет вытекать из характера договора о предоставлении платных образовательных услуг.

Говоря об обязанностях исполнителя, отмечается, что его основной обязанностью будет предоставление образовательных услуг путем осуществления определенной деятельности. Исходя из понятия образовательной услуги, в данную деятельность будет включаться: проведение мероприятий учебного, методического, организационного и материально-технического характера; проведение контрольных мероприятий; проведение мероприятий, направленных на удостоверение полученного лицом уровня знаний. Дальнейшему рассмотрению подлежит обязанность исполнителя предоставлять услуги в надлежащий срок, в надлежащем месте, а также обязанность личного исполнения договора. Говоря о правах исполнителя, можно сказать, что ему принадлежат права требовать исполнения соответствующих обязанностей от заказчика, отказаться от договора в одностороннем порядке, а также в определенных случаях не приступать к выполнению договора.

Рассматривая права и обязанности заказчика, отмечается, что основными его обязанностями будут обязанности оплатить услугу и принять личное участие в ее потреблении. Необходимо предупредить о повышении цены договора не позднее чем за семестр. Правом заказчика является право требовать от исполнителя выполнения соответствующих обязанностей, а также право в одностороннем порядке отказаться от договора.

Рассматривая вопросы ответственности в образовательной сфере, отмечается, что действующее законодательство об образовании предусматривает преимущественно

дисциплинарную ответственность обучающихся. Возникает необходимость в выяснении общих основ применения мер гражданской ответственности к лицам, которые не выполняют или ненадлежащим образом выполняют свои обязанности по договору о предоставлении платных образовательных услуг. Также необходимо выяснить, какие меры должны применяться к нарушителям в соответствующих случаях.

Существует необходимость отнесения к составу убытков заказчика услуг морального вреда. Это связано с тем, что в некоторых случаях невыполнение или ненадлежащее исполнение исполнителем своих обязанностей по договору может привести к значительным потерям неимущественного характера (например, потеря времени), которые не входят в состав прямых убытков и неполученной выгоды, но должны быть возмещены. Говоря о вине исполнителя, допускается возможность возложения на него ответственности без вины [3, с. 106].

Рассматривая формы ответственности, отмечается, что основной ее формой выступает возмещение убытков. Вместе с возмещением нанесенного ущерба в данном договоре может быть применена и уплата неустойки. Указывается на необходимость применения правил о неустойке во всех случаях, когда определить размер ущерба будет трудно. При этом неустойка, применяемая к исполнителю по договору, должна быть штрафной, что обеспечит дополнительную охрану прав потребителей платных образовательных услуг.

Выводы

Ранее образование длительное время принадлежало к так называемой “непроизводственной сфере”, что не позволяло говорить о ее продукте как о товаре, поскольку стоимость, как обязательное свойство товара, связывается только с производством. В связи с этим было невозможным отнесение образовательных услуг к числу объектов гражданского права, и для регулирования отношений в отношении образования применялись публично-правовые нормы. Однако уже в советский период начинают пересматриваться экономические подходы к содержанию этой сферы. Специалисты по политической экономике и философии предлагают, наряду с материальным, выделять и нематериальное (духовное) производство. Результатом последнего является идеальный продукт, который должен рассматриваться как обычный товар.

Сейчас можно говорить о том, что образовательные услуги имеют наряду с другими товарами стоимость, поскольку для их предоставления нужна соответствующая материально-техническая база, проведение различных организационных мероприятий, труд профессорско-преподавательского состава. Образование также пользуется повышенным спросом. Это связано с объективными социально-экономическими факторами, определяющими возможность занять более высокое место в обществе и иметь более высокую оплату труда теми лицами, которые имеют тот уровень знаний, что отвечает существующим потребностям. При этом постоянное развитие производства требует постоянного повышения имеющегося образовательного уровня. В связи с этим, к числу отношений, которые требуют частноправового регулирования должны входить отношения, связанные с получением образования и потреблением других образовательных услуг.

Список литературы:

1. Всеобщая декларация прав человека (Принята 10.12.1948 г. Генеральной Ассамблеей ООН) // Международное публичное право: Сборник документов. Т. 1. - М.: БЕК, 1996. - С. 460 - 464.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.06.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2015) // Собрание законодательства РФ. - 2020. - № 32. - Ст. 3101.
3. Белов В.А. Гражданское право: Общая часть: Учебник. - М.: АО Центр «ЮрИнфоР», 2019. - 123 с.
4. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Книга третья: Договоры о выполнении работ и оказании услуг. - Изд. 3-е, стер. - М.: Статут, 2018. - 1038 с.

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 7 (143)
Февраль 2021 г.

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

