

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт инженерной и экологической безопасности
(наименование института полностью)

20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Пожарная безопасность
(направленность (профиль)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Инструктирование и организация обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности

Студент

И.Д. Максимов

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

И.В. Резникова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Консультанты

к.э.н., доцент, Т.Ю. Фрезе

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

Аннотация

Тема работы: «Инструктирование и организация обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности».

В разделе «Особенности функционирования объекта» представлена схема функционирования объекта нефтедобычи АО «Самаранефтегаз» и условия обеспечения обучения и инструктирования по вопросам пожарной безопасности работников АО «Самаранефтегаз».

В разделе «Порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности и пожарно-техническому минимуму» рассмотрен порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности и пожарно-техническому минимуму на предприятии.

В разделе «Организация и контроль проведения противопожарных инструктажей, проводимых ответственными за пожарную безопасность в подразделениях организации в соответствии с требованиями нормативных документов» проанализирован порядок проведения первичных, повторных, внеплановых и целевых инструктажей по пожарной безопасности работников АО «Самаранефтегаз».

В разделе «Противопожарная пропаганда» проанализированы основные виды противопожарной пропаганды.

В разделе «Создание и функционирование комиссий по проверке знаний пожарной безопасности» рассмотрен порядок проверки знаний требований пожарной безопасности работников организации.

В разделе «Разработка регламентированной процедуры по охране труда» разработана регламентированная процедура обеспечения работников организации средствами индивидуальной защиты.

В разделе «Разработка регламентированной процедуры по охране окружающей среды и экологической безопасности» разработана

регламентированная процедура регистрации опасного производственного объекта.

В разделе «Чрезвычайные и аварийные ситуации на предприятиях, связанные с нарушением требований пожарной безопасности и меры по их предупреждению» рассмотрены чрезвычайные и аварийные ситуации, связанные с возникновением пожара и разработана процедура проведения противопожарных инструктажей с работниками предприятия.

В разделе «Оценка затрат на проведение обучения по пожарной безопасности» произведена оценка затрат на проведение обучения по пожарной безопасности и рассчитан экономический эффект от обучения по пожарной безопасности работников организации.

Работа состоит из девяти разделов на 50 страницах и содержит 2 таблицы и 5 рисунков.

Содержание

Введение.....	5
Термины и определения	7
Перечень сокращений и обозначений.....	9
1 Особенности функционирования объекта.....	10
2 Порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности и пожарно-техническому минимуму.....	15
3 Организация и контроль проведения противопожарных инструктажей, проводимых ответственными за пожарную безопасность в подразделениях организации в соответствии с требованиями нормативных документов	19
4 Противопожарная пропаганда	26
5 Создание и функционирование комиссий по проверке знаний пожарной безопасности.....	31
6 Разработка регламентированной процедуры по охране труда.....	34
7 Разработка регламентированной процедуры по охране окружающей среды и экологической безопасности.....	37
8 Чрезвычайные и аварийные ситуации на предприятиях, связанные с нарушением требований пожарной безопасности и меры по их предупреждению	40
9 Оценка затрат на проведение обучения по пожарной безопасности.....	45
Заключение	48
Список используемых источников.....	51

Введение

Пожары уничтожают имущество, наносят увечья и уносят жизни.

Одной из ключевых стратегий поддержания безопасности на рабочем месте и предотвращения пожаров является обучение пожарной безопасности.

При надлежащей подготовке работники могут устранять опасность пожара и быстро и эффективно реагировать в случае его возникновения. Без надлежащей подготовки небольшое происшествие может быстро перерасти в крупный инцидент с разрушительными последствиями.

Обучение пожарной безопасности может научить работников распознавать опасность возникновения пожара, проводить оценку рисков пожарной безопасности, предотвращать пожар на рабочем месте.

Работодатели несут ответственность за то, чтобы их сотрудники были надлежащим образом обучены тому, что делать в случае пожара.

Ни одна инструкция не может охватить все случаи и события, которые могут произойти в результате стихийного бедствия или чрезвычайной ситуации. Однако, если рекомендуемые материалы и процедуры будут надлежащим образом использованы, наряду с обучением и обучением всех сотрудников или подрядчиков, это послужит основой для решений и действий, необходимых для сведения к минимуму человеческих жертв и имущества в чрезвычайной ситуации.

Цель работы – исследование организации обучения и инструктирования персонала объекта по вопросам пожарной безопасности.

Задачи работы:

- исследовать схема функционирования объекта нефтедобычи АО «Самаранефтегаз»;
- рассмотреть порядок обучения и инструктирования по вопросам пожарной безопасности работников АО «Самаранефтегаз»;

- проанализировать порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности и пожарно-техническому минимуму на предприятии;
- рассмотреть порядок проведения первичных, повторных, внеплановых и целевых инструктажей по пожарной безопасности;
- исследовать основные виды противопожарной пропаганды;
- рассмотреть порядок проверки знаний требований пожарной безопасности работников организации;
- разработать регламентированную процедуру обеспечения работников организации средствами индивидуальной защиты;
- разработать регламентированную процедуру регистрации опасного производственного объекта;
- произвести оценку чрезвычайных и аварийных ситуаций, связанных с возникновением пожара на исследуемом объекте;
- разработать процедуру проведения противопожарных инструктажей с работниками предприятия;
- произвести оценку затрат на проведение обучения по пожарной безопасности;
- рассчитать экономический эффект от обучения по пожарной безопасности работников организации.

Термины и определения

В настоящей ВКР применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Должностное лицо – работник, занимающий постоянно или временно должность, связанную с выполнением организационно-распорядительных или административно-хозяйственных обязанностей, либо выполняющее такие обязанности по специальному полномочию в ПАО «НК «Роснефть», Обществе Группы или в Организации, оказывающей услуги в области предупреждения и тушения пожаров.

Квалификационная комиссия – комиссия в составе не менее трех человек, прошедших обучение и проверку знаний требований пожарной безопасности с отрывом от производства в обучающих организациях, осуществляющая проверки знаний требований пожарной безопасности работников.

Меры пожарной безопасности – действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности [2].

Нормативные документы по пожарной безопасности - национальные стандарты, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности (нормы и правила), правила пожарной безопасности, а также действовавшие до дня вступления в силу соответствующих технических регламентов нормы пожарной безопасности, стандарты, инструкции и иные документы, содержащие требования пожарной безопасности.

Обучение мерам пожарной безопасности – информирование работников о требованиях пожарной безопасности, в том числе о мерах по предупреждению пожаров, организации тушения загораний и пожаров, а также о действиях по спасению жизни и имущества при возникновении пожаров [2].

Правила пожарной безопасности – вид нормативного документа по пожарной безопасности, регламентирующего для группы однородных объектов защиты или видов деятельности требования пожарной безопасности, которые устанавливают правила (положения, описывающие действия, предназначенные для выполнения) поведения людей, порядок организации производства, выполнения работ (услуг) и содержания помещений, зданий (сооружений) и территории, обеспечивающие безопасность людей, предупреждение и тушение пожара [2].

Противопожарный инструктаж – доведение до работников организаций основных требований пожарной безопасности, изучение пожарной опасности технологических процессов производства, оборудования, средств противопожарной защиты и действий в случае возникновения пожара.

Система обеспечения пожарной безопасности – совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами.

Перечень сокращений и обозначений

В настоящей ВКР применяют следующие сокращения и обозначения:

АПТ – автоматическое пожаротушение.

АР – автомобиль рукавный.

АСР – аварийно-спасательные работы.

АЦ – автоцистерна.

ОПО – опасный производственный объект.

ПБОТОС – промышленная безопасность, охрана труда и окружающей среды.

ПСЧ – пожарно-спасательная часть.

СП – структурное подразделение

ЧС – чрезвычайная ситуация.

1 Особенности функционирования объекта

Объектом исследования в данной бакалаврской работе является – система организации обучения и инструктирования по вопросам пожарной безопасности работников АО «Самаранефтегаз».

Обучение и инструктирования по вопросам пожарной безопасности работников АО «Самаранефтегаз» проводится на базе Центра тушения крупных пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций ООО «РН-Пожарная безопасность».

Центр тушения крупных пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций ООО «РН-Пожарная безопасность» (далее ЦТКП и ЛЧС) расположено по адресу: г.о. Самара, ул. Мичурина, 25 . Здание 3^х этажное, II степени огнестойкости, Г образной формы, имеется подвал и крышная котельная, количество выходов – 4.

Административное здание ООО «РН-Пожарная безопасность» состоит из двух блоков (блок «А» и блок «Б»). Общая площадь:

- блок «А» – $50,3 \times 24,5$ м; $S=1232,4$ м²;
- блок «Б» – $17,26 \times 17,14$ м; $S=295,8$ м².

Высота здания 14 м.

Освещение – электрическое (220 – 380 В), отопление – водяное от крышной газовой котельной.

Крышная котельная предназначена для автономного теплоснабжения и горячего водоснабжения. Общая площадь котельной 77,25 м², располагается на отметке +12.500. В котельном зале установлено два стальных низкотемпературных водогрейных котла «Viessmann» Vitoplex 100. В качестве топлива для работы котельной используется природный (бытовой – из городского газопровода) газ, который кроме сжигания ни в каких технологических процессах не используется, поэтому котельная относится по взрывопожароопасности к категории «Г» (умеренная пожароопасность) [17].

На первом этаже располагаются: диспетчерская; боксы пожарных автомобилей; база ГДЗС; дизель-генераторная; электрощитовая; аккумуляторная; два служебных кабинета; два складских помещения; сушилка; башня для сушки рукавов.

На втором этаже располагаются: служебные помещения дежурного караула; 5 служебных кабинетов; архив; гостиничный комплекс (сауна, вход отдельный).

На третьем этаже расположены: 13 служебных кабинетов; серверная; конференц-зал; гостиничный комплекс (гостиница, вход отдельный).

С территории здание ООО «РН-Пожарная безопасность» с Центром тушения крупных пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций имеется два пожарных выезда: на улицу Мичурина и Московское шоссе.

Характеристика противопожарной защиты объекта:

- кольцевой противопожарный водопровод Ø 150 мм, запитанный от городского водоснабжения, на котором установлено 1 ПГ. Рабочее давление – 2 атм., водоотдача водопровода составляет – 35 л/с;
- административное здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом Ø 50 мм, на котором размещено 10 ПК: на первом этаже – 4 ПК; на втором этаже – 2 ПК; на третьем этаже – 2 ПК; крышная котельная – 2 ПК. Пожарные щиты укомплектованы по одному ОП-5. Пожарная сигнализация отсутствует.

Все служебные кабинеты здания оборудованы телефонной связью. Дополнительно, дежурный караул ЦТКП обеспечен мобильными средствами радиосвязи;

Система дорог обеспечивает противопожарные проезды к зданию и источнику противопожарного водоснабжения [19].

Нефтегазовая компания АО «Самаранефтегаз» расположена по адресу: город Самара, Волжский проспект, д. 50.

«На сегодняшний день акционерное общество осуществляет производственную деятельность на 168 лицензионных участках в Самарской и Оренбургской областях. На балансе предприятия – 190 месторождения, из них в разработке – 154, в разведке – 36» [1].

На рисунке 1 представлена схема функционирования объекта нефтедобычи АО «Самаранефтегаз».

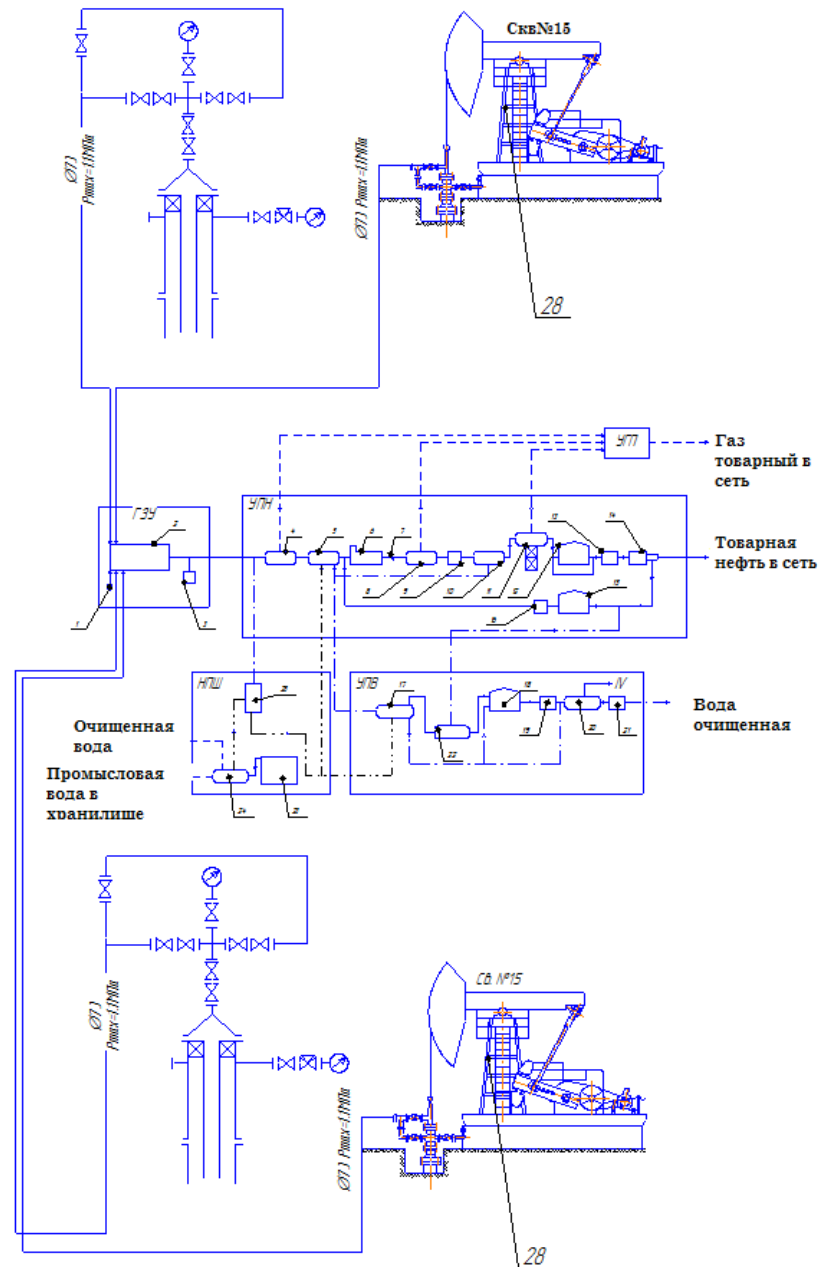


Рисунок 1 – Схема функционирования объекта нефтедобычи АО «Самаранефтегаз»

Комплекс оборудования для предварительной подготовки нефти включает в себя оборудование скважины, групповую замерную установку (ГЗУ), установку подготовки нефти (УПН), газораспределительный пункт (ГРП), установку подготовки воды (УПВ).

Нефте-водо-газовая смесь из скважин 1 по трубопроводу поступает на групповую замерную установку, где измеряется дебит каждой скважины.

Дальше смесь поступает на I ступень сепарации УПН, где отбирается основная часть газа, который поступает на ГРП.

Дегазированная нефть поступает на отстойник предварительного сброса воды 5.

Дальше, нагретая в печи 7 нефтяная эмульсия через каплеуловитель 7 поступает к отстойнику глубокого обезвоживания II степени 8 и после смесителя для введения сточной воды 9 и электродегидратора для обессоливания 10 поступает на конечную трапную установку 11.

После нее чистая нефть поступает в резервуар 12, откуда насосом 13 откачивается через автомат из определения качества и количества нефти 14 в магистральный нефтепровод.

Вода из каждой ступени собирается и очищается от механических примесей в мультигидроциклоне 25, откуда откачивается через блок откачивания 24. Шлам накапливается в шламонакопители 23.

Проходя через блок очистки воды 17, вода поступает к резервуару 18, откуда насосом 19 через блок дегазации 20 и узел измерения откачивается на разные потребности. Нефть, которая выделилась на данном этапе попадает в блок принятия и откачивания уловленной нефти 22, откуда откачивается в резервуар.

Под технологической схемой сбора и подготовки нефти и газа понимается графическое изображение процесса разделения и последовательного и непрерывного изменения состояния материальных потоков углеводородного сырья.

Вывод.

Системы сбора и подготовки нефти и газа представляют комплекс последовательных и взаимосвязанных аппаратов, механизмов, машин и сооружений, обеспечивающих выполнение условий, предусмотренных в технологической схеме.

Одной из серьезных проблем на нефтяных месторождениях является борьба с потерями нефти как при сборе, так и особенно при подготовке и хранении в резервуарах. Снижение потерь нефти на нефтяных месторождениях достигается применением герметизированных систем сбора, герметизированного оборудования на установках подготовки нефти, а также сдачей нефти по закрытой схеме нефтепроводным управлениям для последующей перекачки по магистральным нефтепроводам. Технологические процессы сбора и подготовки углеводородного сырья заключаются в последовательном изменении состояния продукции нефтяной скважины и отдельных ее составляющих (нефть и газ), завершающийся получением товарной продукции.

2 Порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности и пожарнотехническому минимуму

Порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности и пожарнотехническому минимуму на предприятии определяется Положением ООО «РН-Пожарная безопасность» «Порядок обучения мерам пожарной безопасности работников Общества» №ПЗ-05 Р-0061 ЮЛ-176 [9].

Положение ООО «РН-Пожарная безопасность» «Порядок обучения мерам пожарной безопасности работников Общества» №ПЗ-05 Р-0061 ЮЛ-176 версия 1.02 (далее – положение) устанавливает требования к организации обучения мерам пожарной безопасности работников Общества в соответствии с Федеральным законом «О пожарной безопасности» [8], Постановлением Правительства РФ «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» [10], Приказом МЧС России «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» [11].

Настоящее положение в иерархии документов Системы работы с локальными нормативными документами разработано в соответствии с основными методологическими подходами, принципами, изложенными в локальных нормативных документах более высокого уровня:

- политики Компании в области промышленной безопасности и охраны труда №ПЗ-05.01 П-01;
- стандарта Компании «Интегрированная система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды» №П4-05 С-009;
- положения Компании «Порядок обучения мерам пожарной безопасности работников Компании» №ПЗ-05 Р-0061.

Обучение работников Общества мерам пожарной безопасности осуществляется путём проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума [7].

Работники Общества, ответственные за пожарную безопасность, обучаются пожарно-техническому минимуму в объеме знаний требований нормативных правовых актов, регламентирующих требования пожарной безопасности, в части противопожарного режима, пожарной опасности производственных процессов, а также приемов и действий при возникновении пожара, позволяющих выработать практические навыки по предупреждению пожара, спасению жизни, здоровья людей и имущества при пожаре [6].

Обучение пожарно-техническому минимуму работников Общества, не связанных с взрывопожароопасным производством, проводится в течение месяца после приема на работу и с последующей периодичностью не реже одного раза в три года после последнего обучения, а руководителей, специалистов и работников, связанных с взрывопожароопасным производством, один раз в год [4].

Обучение пожарно-техническому минимуму организуется как с отрывом, так и без отрыва от производства.

Обучение пожарно-техническому минимуму по разработанным и утвержденным в установленном порядке специальным программам пожарно-технического минимума, с отрывом от производства проходят:

- Генеральный директор Общества, первый заместитель генерального директора Общества по ПБ и АСР, заместитель генерального директора по производственно-техническим вопросам;
- директора филиалов и заместители, выполняющие их обязанности;
- начальники Управлений ПБ и АСР Общества и его заместители;
- руководители и специалисты аппарата управления Общества, филиалов, Управлений ПБ и АСР филиалов Общества, назначенные распорядительным документом ответственными за пожарную

безопасность Общества, филиалов, Управлений ПБ и АСР Общества, ответственными за проведение противопожарных инструктажей;

- работники, выполняющие газо-электросварочные и другие огневые работы;
- члены квалификационных комиссий филиалов, Управлений ПБ и АСР Общества;
- иные категории работников по решению Генерального директора Общества [18].

Обучение с отрывом от производства проводится в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля, в том числе учебных центрах федеральной противопожарной службы МЧС, учебно-методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации, территориальных подразделениях Государственной противопожарной службы МЧС, в организациях, оказывающих в установленном порядке услуги по обучению населения мерам пожарной безопасности [5].

Ответственность за организацию и своевременность направления работников на обучение в области пожарной безопасности, проверку знаний требований пожарной безопасности с отрывом от производства осуществляется в соответствии со Стандартом ООО «РН-Пожарная безопасность» «Организация обучения персонала» №П2-03 С-0005 ЮЛ-176 и возлагается:

- в аппарате управления Общества, Управлениях ПБ и АСР Общества
 - на заместителя генерального директора Общества по персоналу и социальным программам;
- в филиалах Общества – на начальников секторов (специалистов) по работе с персоналом филиалов Общества.

По разработанной и утвержденной в установленном порядке специальной программе пожарно-технического минимума обучаются без отрыва от производства:

- в филиалах, Управлениях ПБ и АСР Общества – ответственные за пожарную безопасность, начальники пожарных (газоспасательных) подразделений, ответственные за проведение противопожарного инструктажа, кроме лиц, указанных в пункте 5.5 настоящего Положения;
- работники филиалов, УПБ и АСР Общества, связанных с выполнением взрывопожароопасных работ.

Согласование специальных программ осуществляется структурными подразделениями соответствующих территориальных органов МЧС России, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления государственного пожарного надзора [18].

Специальные программы составляются для каждой категории обучаемых с учетом специфики производственной деятельности, особенностей исполнения обязанностей по должности и положений локальных нормативных документов Компании и Общества в области регулирования процесса обучения [3].

При подготовке специальных программ особое внимание уделяется практической составляющей обучения: умению пользоваться первичными средствами пожаротушения, действиям при возникновении пожара, правилам эвакуации, помощи пострадавшим.

Вывод: ответственность за организацию обучения по специальным программам пожарно-технического минимума без отрыва от производства возлагается распорядительным документом:

- в аппарате управления Общества – на заместителя генерального директора по персоналу и социальным программам;
- в филиалах и Управлениях ПБ и АСР Общества – на руководителей филиалов и Управлений ПБ и АСР Общества.

3 Организация и контроль проведения противопожарных инструктажей, проводимых ответственными за пожарную безопасность в подразделениях организации в соответствии с требованиями нормативных документов

Противопожарный инструктаж проводится с целью доведения до работников Общества основных требований пожарной безопасности, изучения пожарной опасности производственных процессов и оборудования, средств противопожарной защиты, а также их действий в случае возникновения пожара.

Противопожарный инструктаж проводится по специальным программам обучения мерам пожарной безопасности работников Общества (далее – специальные программы) [20].

При проведении противопожарного инструктажа следует учитывать специфику производственной деятельности работника и структурного подразделения Общества.

Проведение противопожарного инструктажа включает в себя ознакомление работников Общества с:

- правилами содержания территории, зданий (сооружений) и помещений, в том числе эвакуационных путей, наружного и внутреннего водопровода, систем оповещения о пожаре и управления процессом эвакуации людей;
- требованиями пожарной безопасности с учетом специфики производственной деятельности подразделения и работника;
- мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности при эксплуатации зданий (сооружений), оборудования;
- правилами применения открытого огня и проведения огневых работ;

- обязанностями и действиями работников при пожаре, правилами вызова пожарной охраны, правилами применения средств пожаротушения и установок пожарной автоматики.

По характеру и времени проведения противопожарный инструктаж подразделяется на: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой.

Вводный противопожарный инструктаж проводится до начала производственной деятельности:

- со всеми вновь принимаемыми на работу лицами,
- с командированными в Общество работниками,
- с обучающимися в образовательных учреждениях соответствующих уровней и проходящими в Обществе производственную практику,
- с работниками сторонних организаций, выполняющими работы на объектах Общества или участвующими в производственной деятельности Общества;
- с иными категориями работников по решению Генерального директора Общества.

Для проведения вводного противопожарного инструктажа назначаются должностные лица, ответственные за проведение вводного противопожарного инструктажа:

- в аппарате управления Общества, Управления ПБ и АСР на объектах АО «Самаранефтегаз», Управления ПБ и АСР на объектах АО «Куйбышевский НПЗ», Управления ПБ и АСР на объектах АО «Сызранский НПЗ» и АО «Самаранефтепродукт», Управления ПБ и АСР на объектах АО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания», Управления ПБ и АСР на объектах АО «Новокуйбышевский НПЗ», ООО «Новокуйбышевский ЗМП» – начальник и специалисты отдела ПБОТОС Общества;
- в Управлении ПБ и АСР на объектах АО «Удмуртнефть», Управлении ПБ и АСР на объектах ПАО «Оренбургнефть», ООО

«Бугурусланнефть», ООО «Юпитер-А», Управлении ПБ и АСР на объектах АО «Рязанская НПК», УПБ и АСР на объектах ПАО «Саратовский НПЗ», УПБ и АСР на объектах ООО «РН-Северная нефть», ООО «РН-Архангельскнефтепродукт» – лицо, ответственное за пожарную безопасность Управлении ПБ и АСР, назначенное приказом Общества;

- в филиалах Общества – руководители и специалисты служб ПБОТОС филиалов.

Приказом Общества, филиала Общества ответственность за проведение вводного противопожарного инструктажа с работниками сторонних организаций, выполняющими работы на объектах Общества, филиала Общества или участвующими в производственной деятельности, а также с работниками пожарных (газоспасательных) подразделений, находящихся на значительном удалении от мест расположения управлений филиалов Общества, может возлагаться на руководителей и специалистов Управлений ПБ и АСР филиалов, начальников пожарных (газоспасательных) подразделений филиалов и Управлений ПБ и АСР Общества [15].

О проведении вводного, первичного, повторного, внепланового, целевого противопожарного инструктажей делается запись в соответствующем журнале учета проведения инструктажей по пожарной безопасности с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего [12].

Хранение журналов учёта проведения инструктажей осуществляется у должностного лица, ответственного за проведение противопожарных инструктажей в структурном подразделении Общества, на которое возложена обязанность по их проведению.

Противопожарные инструктажи в Обществе проводятся:

- вводный противопожарный инструктаж – по программе ООО «РН-Пожарная безопасность» «Вводный противопожарный инструктаж работников Общества» №ПЗ-05 И-80671 ЮЛ-176;

- первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой противопожарные инструктажи – по специальным программам соответствующих противопожарных инструктажей.

Вводный противопожарный инструктаж проводится в специально оборудованном помещении службы ПБОТОС или в ином, специально выделенном для этих целей месте, с использованием наглядных пособий и учебно-методических материалов.

Первичный противопожарный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте:

- со всеми вновь принятыми на работу;
- с работниками Общества, переводимыми или откомандированными из одного в другое структурное подразделение Общества;
- с работниками, выполняющими новую для них работу или назначенными на должность руководителя с большим объемом работы;
- с работником, в случае смены его рабочего места в результате переезда структурного подразделения к новому месту расположения;
- со специалистами подрядных организаций, выполняющими строительно-монтажные и иные работы на территории объектов Общества;
- с обучающимися в образовательных учреждениях соответствующих уровней и проходящими в Обществе производственную практику.

Проведение первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте осуществляется лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в подразделении Общества, назначенным распорядительным документом филиала или Управления ПБ и АСР Общества.

Первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте проводят с каждым работником индивидуально, с практическим показом и отработкой

умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, используемых на объекте, действий при возникновении пожара, правил эвакуации, помощи пострадавшим.

Все работники Общества должны практически показать умение действовать при пожаре, использовать первичные средства пожаротушения.

Первичный противопожарный инструктаж возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места.

Повторный противопожарный инструктаж на рабочем месте проводится должностными лицами со всеми работниками, независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы, не реже одного раза в год.

Повторный противопожарный инструктаж проводится в соответствии с графиком проведения, разработанным должностными лицами и утвержденным директором филиала или начальником Управления ПБ и АСР Общества.

Повторный противопожарный инструктаж проводится индивидуально или с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование в пределах общего рабочего места по программе первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте.

В ходе повторного противопожарного инструктажа лицом, проводившим инструктаж, проверяются знания стандартов, норм и правил по пожарной безопасности, умение пользоваться первичными средствами пожаротушения, знание путей эвакуации, систем оповещения о пожаре и управления процессом эвакуации людей.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится:

- при введении в действие новых или изменении ранее разработанных, правил, норм, инструкций по пожарной безопасности, иных документов, содержащих требования пожарной безопасности;

- при изменении производственного процесса производства, замене или модернизации оборудования, инструмента, материалов и изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объекта Общества;
- при нарушении работниками требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;
- для дополнительного изучения мер пожарной безопасности по требованию органов государственного пожарного надзора, должностных лиц ПАО «НК» Роснефть»;
- при перерывах в работе – для работ, к которым предъявляются дополнительные требования пожарной безопасности, более чем 30 календарных дней, для остальных работ – 60 календарных дней;
- при поступлении информационных материалов об авариях, пожарах, происшедших на аналогичных производствах;
- при установлении фактов неудовлетворительного знания работниками Общества требований пожарной безопасности.

Внеплановый противопожарный инструктаж осуществляется лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в подразделении Общества, назначенным распорядительным документом филиала или Управления ПБ и АСР Общества, или непосредственно руководителем работ, имеющим необходимую подготовку, индивидуально или с группой работников одной профессии. Объем и содержание внепланового противопожарного инструктажа определяются руководителем структурного подразделения Общества в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения.

Целевой противопожарный инструктаж проводится:

- при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями работника по специальности;
- при проведении огневых работ на временных местах;

- при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;
- при проведении экскурсий на объектах Общества;
- при подготовке в организации мероприятий с массовым пребыванием людей (заседания коллегии, собрания, конференции, совещания и т.п.), с числом участников более 50 человек.

Целевой противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в подразделении Общества, назначенным распорядительным документом филиала или Управления ПБ и АСР Общества, или непосредственно руководителем работ, имеющим необходимую подготовку, и фиксируется в журнале противопожарных инструктажей, а также в наряде-допуске, в случае оформления наряда-допуска на проведение огневых работ.

Целевой противопожарный инструктаж по пожарной безопасности завершается проверкой приобретенных работником знаний и навыков пользоваться первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара, знаний правил эвакуации, помощи пострадавшим, лицом, проводившим инструктаж.

Продолжительность противопожарных инструктажей устанавливается в соответствии с утверждёнными специальными программами противопожарных инструктажей.

Вывод: первичные, повторные, внеплановый и целевой инструктажи по пожарной безопасности с работниками сторонних организаций проводятся с учетом требований Положения ООО «РН-Пожарная безопасность» «Требования в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах Общества» №ПЗ-05 Р-0082 ЮЛ-176; Положения ООО «РН-Пожарная безопасность» «Организация и производство работ повышенной опасности» №ПЗ-05 Р-0009 ЮЛ-176.

4 Противопожарная пропаганда

Противопожарная пропаганда – целенаправленное информирование общества о проблемах и путях обеспечения пожарной безопасности, осуществляемое через средства массовой информации, посредством издания и распространения специальной литературы и рекламной продукции, устройства тематических выставок, смотров, конференций и использования других, не запрещенных законодательством Российской Федерации форм информирования населения.

Противопожарную пропаганду проводят органы государственной власти, органы местного самоуправления, пожарная охрана и организации.

Руководители организаций имеют право на получение информации по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны.

Граждане имеют право на получение информации по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны.

Указом Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. №868 «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» определено, что МЧС России организует:

- информирование населения через средства массовой информации и по иным каналам о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях и пожарах, мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также пропаганду в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;
- методическое руководство и контроль при решении вопросов по обучению населения в области гражданской обороны, защиты

населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, а также в пределах своей компетенции – при подготовке молодежи по основам безопасности жизнедеятельности.

Для решения задач в области информационно-пропагандистской деятельности в системе МЧС России созданы органы управления и подразделения информации и связей с общественностью на базе ранее существовавших Центров (отделов, отделений, групп) противопожарной пропаганды и связей с общественностью.

Основными видами противопожарной пропаганды являются: устная, наглядно-изобразительная, печатная, выставочная и музейная, массовые мероприятия.

Применение различных видов и средств пропаганды с учетом дифференцированного воздействия системы органов противопожарной пропаганды и агитации составляет определенные формы и методы пропагандистского воздействия, в том числе:

- публикация материалов в средствах массовой информации;
- организация показа кино и телефильмов на противопожарную тематику;
- содействие популяризации мер пожарной безопасности по средствам издания и распространение пожарно-технической литературы и рекламной продукции на противопожарную тематику;
- проведение тематических вечеров, бесед, лекций, инструктажей, выступлений по местному, кабельному телевидению.

Важным видом пропаганды является устная пропаганда. Основой устной пропаганды является живое слово (и его запись) в условиях непосредственного контакта с пропагандистом. Устные формы можно применять немедленно, как только возникает какая-либо проблема. Непосредственный контакт с аудиторией позволяет лучше учитывать её интеллектуальный уровень и общественный статус. Вместе с тем, это требует

большого мастерства от агитатора или пропагандиста. Пропагандист должен обладать: знанием тех явлений, о которых идет речь; способностью и умением воздействовать на аудиторию, складывающимися из способности выражать свои мысли; знания психологии аудитории; знания принципов и средств противопожарной пропаганды; правильного их применения. В связи с отмеченными особенностями организации устного выступления следует особо подчеркнуть специальной подготовки агитаторов и пропагандистов. Устное выступление должно подкрепляться всеми другими формами и средствами пропаганды.

Существуют следующие формы устной противопожарной пропаганды:

- беседы;
- лекции;
- радиопередачи и телепередачи.

Беседа – непринужденная форма обращения с одним или группой людей, проводится непродолжительное время при обследовании объекта или при расследовании обстоятельств пожара. Возможен обмен мнениями. Не требует документального подтверждения, регистрируется только в журнале противопожарной пропаганды.

Беседа должна носить характер живого и убедительного разговора о важных и необходимых вопросах и продолжаться не более 10-15 минут. Проводится в ходе обследования объекта, на собраниях, во время перерывов в работе объекта, на экскурсиях при рассмотрении административных дел.

Активизация аудитории достигается путём постановки проблемных вопросов способных заинтересовать слушателей, заставить их думать.

Приведение примеров – в беседе необходимо приводить примеры тех пожаров, которые произошли непосредственно в данном городе или на объекте, о которых так же знают жители города.

Проводить лекцию следует вместе с аудиторией, а не перед нею. Особое значение имеет язык взаимного понимания, оптимальная форма выразительности: живые образные сравнения, метафоры, строгость и ёмкость

фразы. Входя в аудиторию опытный лектор имеет хорошо подготовленную первую фразу, знает и последнюю (не менее образную), чем и заканчивает обращение к слушателям.

В пропаганде мер пожарной безопасности самое весомое значение имеет печатное слово. Схема подготовки статьи на противопожарную тематику приведена на рисунке 2.

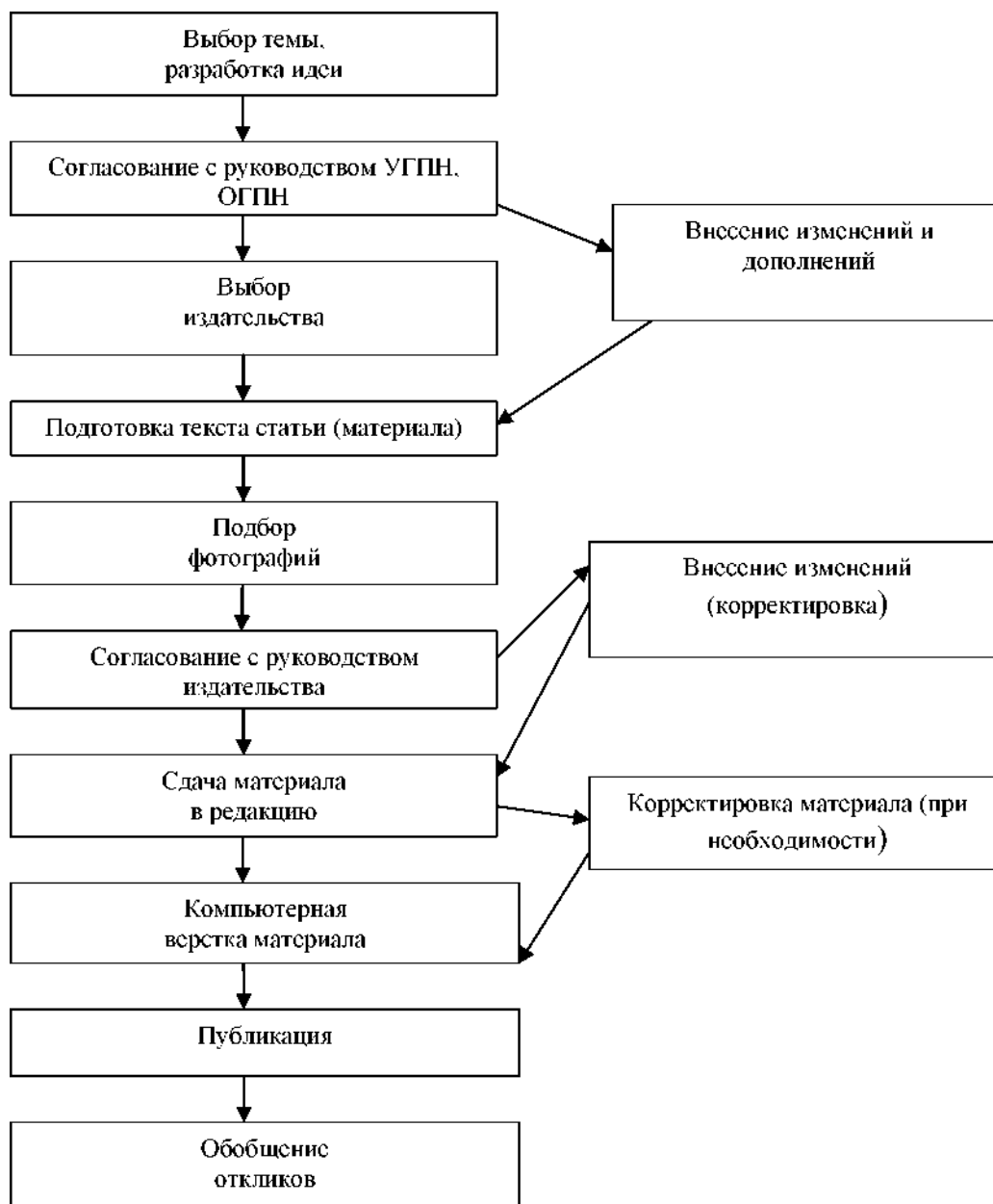


Рисунок 2 – Схема подготовки статьи на противопожарную тематику

В многотиражных газетах очень полезна оперативная информация о состоянии пожарной безопасности на объекте, о лицах, нарушающих правил пожарной безопасности, о членах добровольных пожарных дружин (ДПД), добившихся хороших результатов по предупреждению пожаров.

В каждом подразделении противопожарного надзора имеется журнал учёта статей, куда вырезаются и подклеиваются опубликованные статьи и заметки на противопожарную тематику.

Вывод:

Наиболее эффективным способом профилактики является разъяснительная работа среди граждан, которая включает в себя самые различные виды обучения населения правилам безопасности жизнедеятельности.

Конечная цель всех профилактических мероприятий – снизить риск возникновения разного рода происшествий из-за несоблюдения правил безопасности жизнедеятельности, а также оказать всестороннюю помощь жителям республики, в которой они нуждаются.

Работа с гражданами про пожарной безопасности - не кратковременная кампания. Эта работа рассчитана на несколько лет, поэтому проводить ее следует планомерно и целеустремлённо. При этом результаты этой работы в конечном итоге должны оцениваться с учётом положения дел с пожарами на данных участках или территории. Ни в коем случае нельзя сводить эту работу к простому сбору подписей об ответственности квартиросъёмщиков и владельцев домов и квартир с вручением им памяток.

В организации в настоящее время организован централизованный выпуск пожарно-технической литературы, памяток и брошюр. Предприятие в своей работе регулярно сотрудничает с местными редакциями и издательствами, своевременно предоставляет редакциям газет информацию в виде заметок, статей на острую и злободневную тему, в определённый пожароопасный период, оперативную информацию по пожарам.

5 Создание и функционирование комиссий по проверке знаний пожарной безопасности

Проверка знаний требований пожарной безопасности работников осуществляется в соответствии с Положением Компании «Порядок обучения мерам пожарной безопасности работников Компании» №ПЗ-05 Р-0061.

Для проведения проверки знаний требований пожарной безопасности работников, прошедших обучение пожарно-техническому минимуму без отрыва от производства, распорядительным документом Общества (филиала, Управления ПБ и АСР Общества) создается квалификационная комиссия в составе не менее трех человек под председательством:

- комиссия филиала – заместителя директора филиала по ПБ и АСР;
- комиссия Управления ПБ и АСР – заместителя начальника Управления ПБ и АСР.

Квалификационная комиссия филиала, Управления ПБ и АСР Общества по проверке знаний требований пожарной безопасности состоит из председателя, заместителя (заместителей) председателя и членов комиссии, секретаря.

В состав комиссии филиала, Управления ПБ и АСР Общества включаются руководители и специалисты отделов (секторов) профилактической работы, оперативного реагирования, промышленной безопасности и охраны труда филиала, Управления ПБ и АСР Общества, прошедших обучение и проверку знаний требований пожарной безопасности в установленном порядке [15].

Работники, проходящие проверку знаний по окончании обучения пожарно-техническому минимуму, должны быть заранее ознакомлены с программой и графиком проверки знаний.

По результатам проверки знаний в объеме программы пожарно-технического минимума, квалификационная комиссия филиала, Управления

ПБ и АСР Общества по проверке знаний требований пожарной безопасности составляет протокол проверки знаний.

Лицам, успешно прошедшим проверку знаний, выдается удостоверение за подписью председателя и членов комиссии, заверенное печатью филиала, Управления ПБ и АСР Общества с указанием даты следующей проверки знаний требований пожарной безопасности.

Работники, не прошедшие проверку знаний из-за неудовлетворительной подготовки, обязаны в срок не позднее одного месяца пройти повторную проверку. Допуск к выполнению служебных обязанностей работников, не прошедших повторную проверку знаний, решается Генеральным директором Общества (директором филиала) в порядке, установленном трудовым законодательством.

Внеочередная проверка знаний требований пожарной безопасности работников независимо от срока проведения предыдущей проверки проводится:

- при утверждении новых или внесении изменений в нормативные правовые акты, содержащие требования пожарной безопасности (при этом осуществляется проверка знаний только этих нормативных правовых актов);
- при вводе в эксплуатацию нового оборудования и изменениях производственных процессов, требующих дополнительных знаний по требованиям пожарной безопасности работников (в этом случае осуществляется проверка знаний требований пожарной безопасности, связанных с соответствующими изменениями);
- при назначении или переводе работников на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний по пожарной безопасности (до начала исполнения ими своих должностных обязанностей);
- по требованию должностных лиц надзорных органов МЧС, других органов государственного надзора и контроля в области пожарной

безопасности, а также руководителя (или уполномоченного им лица) Общества (филиала, Управления ПБ и АСР Общества) при установлении нарушений требований пожарной безопасности и недостаточных знаний требований пожарной безопасности;

- после происшедших пожаров на объектах Общества, а также при выявлении нарушений, допущенных работниками Общества (филиала, Управления ПБ и АСР Общества) требований нормативных правовых актов по пожарной безопасности;
- при перерыве в работе по занимаемой должности (профессии) более одного года;
- при осуществлении мероприятий по надзору органами государственного пожарного надзора.

Перечень контрольных вопросов, экзаменационные билеты разрабатываются руководителем СП, и согласовываются с отделом ПБОТОС Общества.

Контроль за своевременным прохождением обучения (проверки знаний) работников требованиям пожарной безопасности возлагается:

- в Обществе – на начальника отдела ПБОТОС Общества;
- в филиалах – на директоров филиалов Общества;
- в Управлениях ПБ и АСР Общества – на начальников Управлений ПБ и АСР Общества;
- в пожарных (газоспасательных) подразделениях – на начальников пожарных (газоспасательных) подразделений.

Вывод: на исследуемом объекте создана и функционирует комиссия по проверке знаний пожарной безопасности персонала.

6 Разработка регламентированной процедуры по охране труда

К основным травмоопасным физическим факторам при добыче нефти относятся: движущиеся машины и механизмы, подъемно-транспортные устройства и перемещаемые грузы; подвижные элементы производственного оборудования (приводные и передаточные механизмы, вращающиеся и перемещающиеся приспособления, (включая пылевые частицы), повышенная температура поверхностей оборудования, большое количество электрооборудования является потенциально опасным фактором поражения человека электрическим током.

Большое количество травм возникает при переносе тяжестей, при падении с высоты (при необходимости обслуживания оборудования на высоте).

Возможно возникновение профессиональных заболеваний из-за воздействия таких физически опасных и вредных производственных факторов:

- «опасные и вредные производственные факторы, связанные с чрезмерно высокой или низкой температурой материальных объектов производственной среды, могущих вызвать ожоги (обморожения) тканей организма человека» [13];
- «опасные и вредные производственные факторы, связанные с аномальными микроклиматическими параметрами воздушной среды на местонахождении работающего: температурой и относительной влажностью воздуха, скоростью движения (подвижностью) воздуха относительно тела работающего» [13];
- «опасные и вредные производственные факторы, связанные с электрическим током, вызываемым разницей электрических потенциалов, под действие которого попадает работающий» [13].

К психофизиологическим вредным и опасным производственным факторам цеха относятся физические (статические и динамические) и

нервно-психические перегрузки (умственные перенапряжения, перенапряжение слуха, зрения и т.д., монотонность труда, эмоциональные перегрузки).

В процессе эксплуатации электроустановок нередко возникают условия, при которых даже самое совершенное их выполнение не обеспечивает безопасности работающего и требуется применение специальных средств защиты, во избежание ударов током, коротких замыканий и т.д. что может привести к летальному исходу на рабочем месте.

Во время эксплуатации центробежных насосов возникают условия, при которых возникает шумовое загрязнение. На блочных кустовых насосных станциях (далее БКНС) стоят мощные центробежные насосы, узлы и агрегаты, отдельные детали из которых создают шум, при длительном нахождении рядом с этими агрегатами может развиться частичная потеря слуха, которая ведет к снижению работоспособности человека.

При работе с ручным механизированным электрическим и пневматическим инструментом возникают вибрации, которые пагубно сказываются на работе человека. При длительной работе с данным инструментом это приводит к быстрому утомлению и потере концентрации, а так же может вызвать вибрационную болезнь.

В целях профилактики вибрационной болезни для работающих с вибрирующим оборудованием предусмотрен специальный режим труда, при котором суммарное время работы в контакте с вибрацией не должно превышать $2/3$ рабочей смены. При этом продолжительность одноразового непрерывного воздействия вибраций, включая микропаузы, входящие в данную операцию, не должна превышать для ручных машин 15-20 мин. Рекомендуется использовать виброгасящие установки, на которых будут располагаться узлы и агрегаты, а также виброщиты для подвижных частей и соединений.

Рассмотрим порядок обеспечения работников организации средствами индивидуальной защиты.

Регламентированная процедура обеспечения работников организации средствами индивидуальной защиты изображена на рисунке 3.

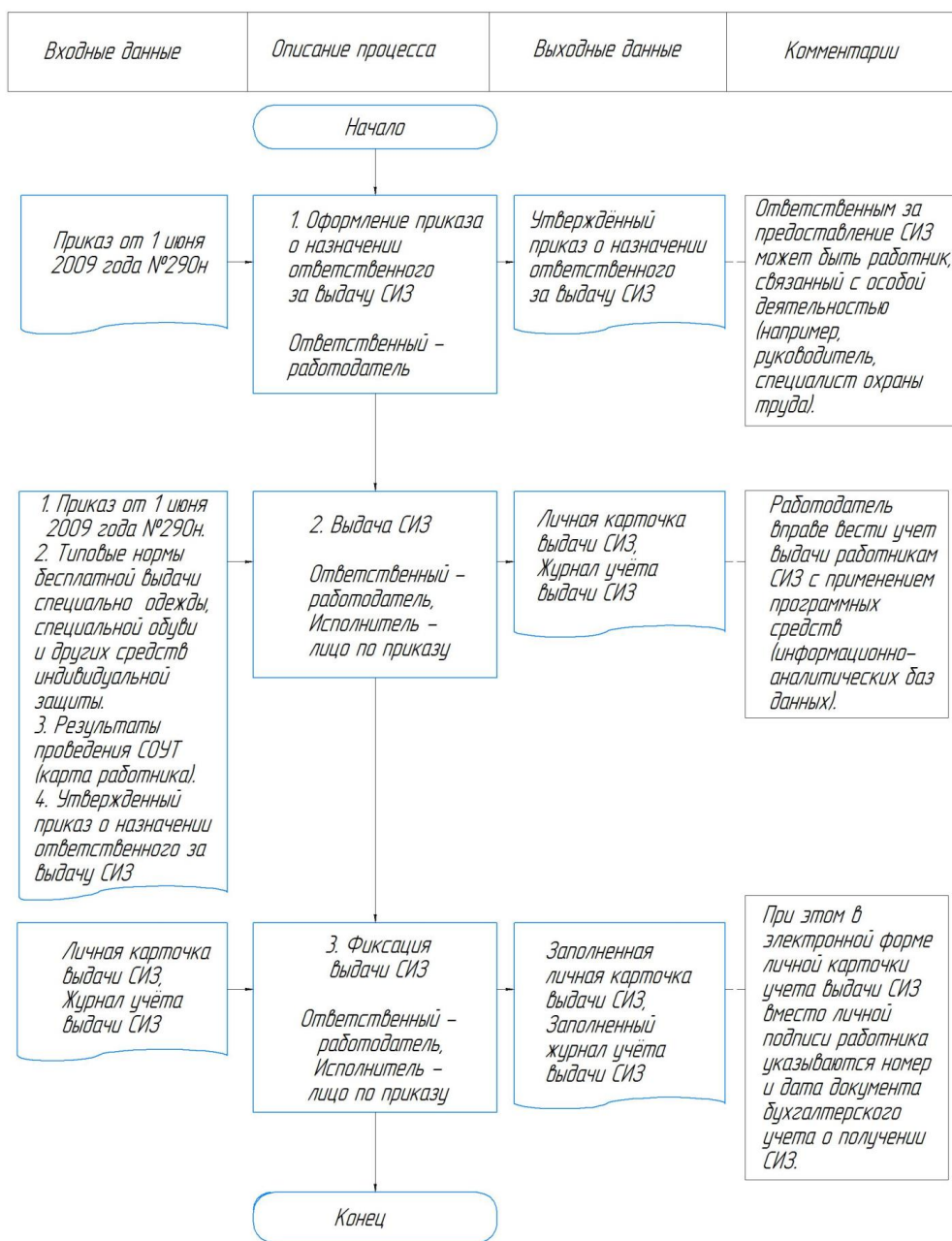


Рисунок 3 – Регламентированная процедура обеспечения работников организации средствами индивидуальной защиты

Вывод: процедура обеспечения работников организации средствами индивидуальной защиты проводится с целью снижения воздействия опасных и вредных факторов на работника.

7 Разработка регламентированной процедуры по охране окружающей среды и экологической безопасности

Регистрация опасного производственного объекта производится в соответствии с Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30.11.2020 № 471 «Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов».

«Отнесение объектов к опасным производственным объектам осуществляется эксплуатирующей организацией на основании проведения их идентификации» [14].

«При осуществлении идентификации эксплуатирующей организацией должны быть выявлены все признаки опасности на объекте, учтены их количественные и качественные характеристики, а также учтены все осуществляемые на объекте технологические процессы и применяемые технические устройства, обладающие признаками опасности, указанными в приложении 1 к Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», позволяющие отнести такой объект к категории опасных производственных объектов» [14].

«При проведении идентификации эксплуатирующая организация осуществляет анализ:

- проектной документации (документации) объекта, с учетом внесенных изменений (при их наличии);
- обоснования безопасности опасного производственного объекта (в случае, если такое обоснование разработано);
- декларации промышленной безопасности (в случае ее разработки);
- технологических регламентов (при наличии);

- генерального плана расположения зданий и сооружений;
- сведений о применяемых технологиях основных и вспомогательных производств;
- спецификации установленного оборудования;
- документации на технические устройства, применяемые на объекте;
- данных о количестве опасных веществ, которые одновременно находятся или могут находиться на объекте, а также на объектах, расположенных на расстоянии менее чем пятьсот метров от идентифицируемого объекта, независимо от того, эксплуатируются они одной организацией или разными организациями» [14].

«По результатам идентификации эксплуатирующая организация в соответствии с признаками опасности, наиболее полно характеризующими деятельность, осуществляемую на объекте, присваивает опасному производственному объекту типовое наименование (именной код)» [14].

«При регистрации опасных производственных объектов производится внесение сведений об объектах и эксплуатирующих их организациях в государственный реестр, присвоение регистрационных номеров таким объектам, а также выдача свидетельства о регистрации опасного производственного объекта в государственном реестре» [14].

«Для регистрации объекта в государственном реестре эксплуатирующая организация не позднее 10 рабочих дней со дня начала эксплуатации опасного производственного объекта представляет в регистрирующий орган на бумажном носителе или в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью, необходимые документы» [14].

Регламентированная процедура регистрации опасного производственного объекта в реестре Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору изображена на рисунке 4.

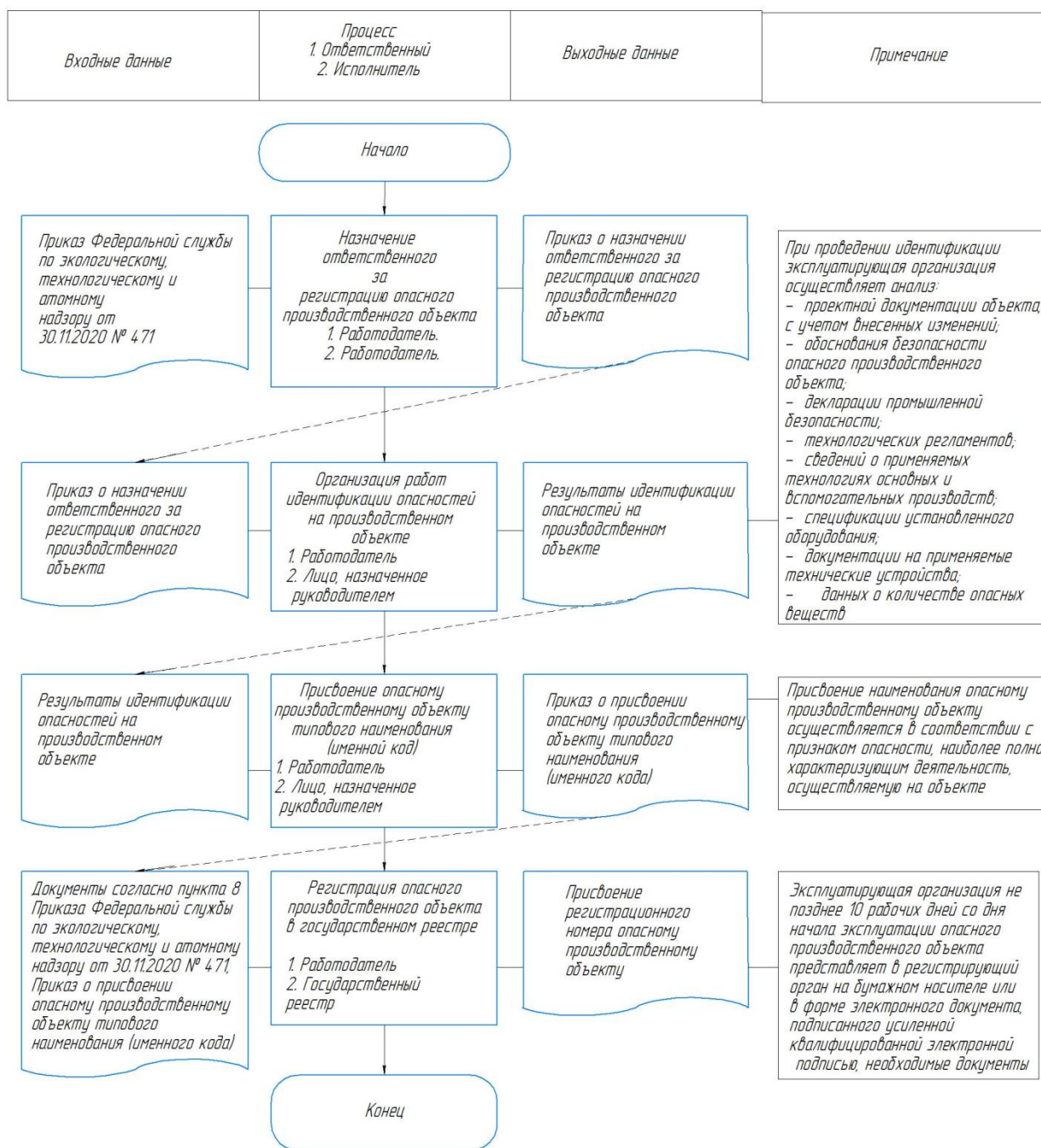


Рисунок 4 – Регламентированная процедура регистрации опасного производственного объекта

Вывод: каждому объекту, зарегистрированному в государственном реестре, присваивается регистрационный номер, который является идентификатором регистрирующего органа, эксплуатирующей его организации и самого объекта.

8 Чрезвычайные и аварийные ситуации на предприятиях, связанные с нарушением требований пожарной безопасности и меры по их предупреждению

Чрезвычайными и аварийными ситуациями, связанными с нарушением требований пожарной безопасности в АО «Самаранефтегаз» могут являться пожары.

Пожары в АО «Самаранефтегаз» могут происходить как на объектах нефтедобычи, так и на объектах управления, жизнеобеспечения и хозяйственной деятельности предприятия.

Пожар может привести к очень неблагоприятным последствиям (порча имущества, гибель людей и т.д.), поэтому необходимо: выявить и устранить все причины возникновения пожара; разработать план мер по ликвидации пожара в здании; план эвакуации людей из здания.

Наиболее пожароопасными объектами являются: объекты нефтедобычи и транспортировки сырья, склады добываемого сырья и материальных ценностей, архив АО «Самаранефтегаз» и Центра тушения крупных пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций ООО «РН-Пожарная безопасность», гаражи для хранения техники и, с учетом пожарной нагрузки, административные помещения. Наибольшую пожарную нагрузку составляют твердогогорючие материалы, применяемые в необходимой деятельности организации.

Одно из условий обеспечения пожаробезопасности – ликвидация возможных источников воспламенения.

Для исключения возникновения пожара по этим причинам необходимо вовремя выявлять и устранять неисправности, проводить плановый осмотр и своевременно производить техническое обслуживание электрооборудования.

Для исключения возникновения пожара по этим причинам необходимо вовремя выявлять и устранять неисправности, проводить плановый осмотр и своевременно производить техническое обслуживание электрооборудования.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных и аварийных ситуаций представлены на рисунке 5.

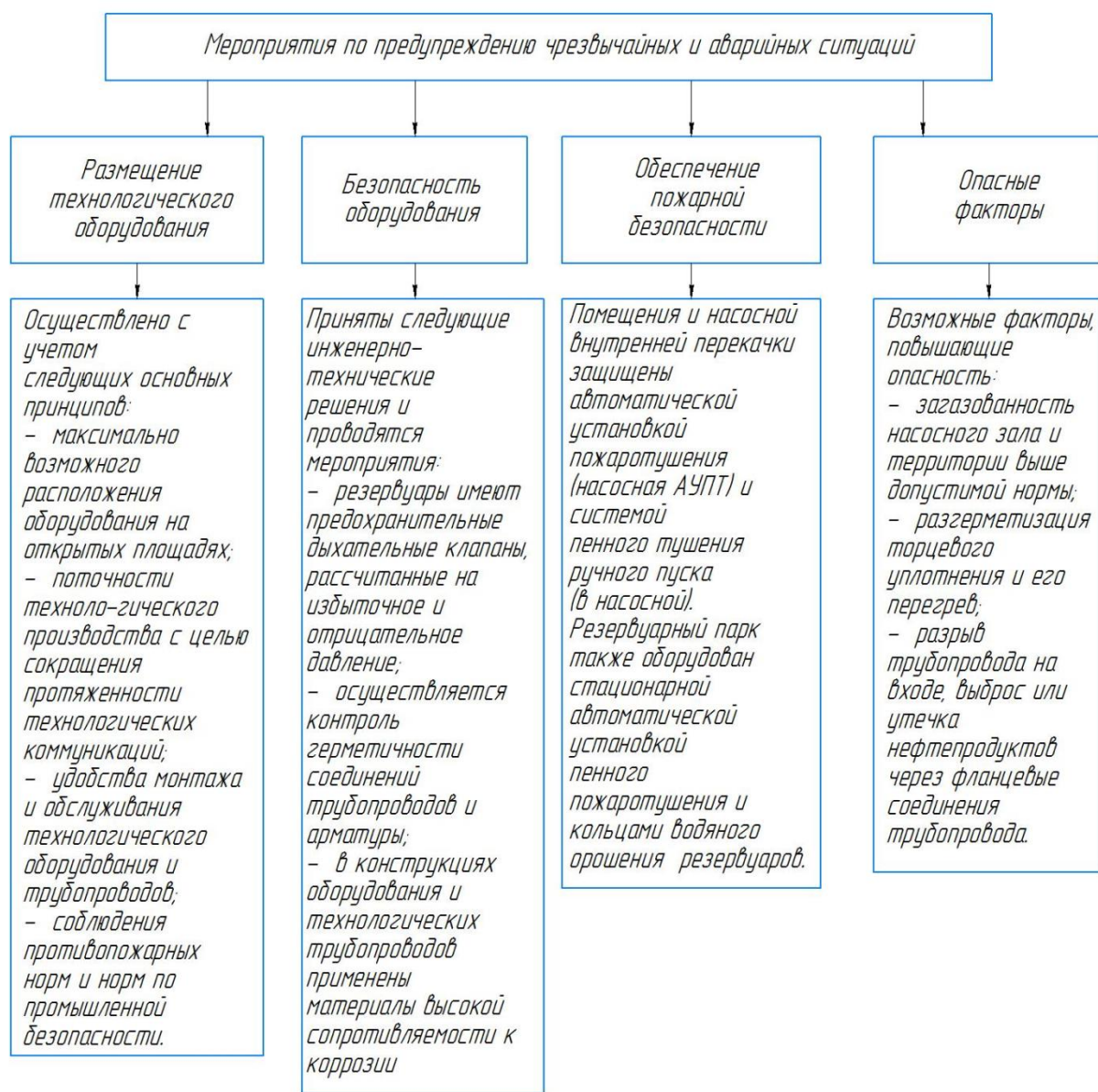


Рисунок 5 – Мероприятия по предупреждению чрезвычайных и аварийных ситуаций

При возникновении пожара в электроустановках, находящихся под напряжением, обслуживающий персонал обязан после немедленного сообщения о случившемся пожаре, определения места его возникновения и оценки обстановки по возможности снять напряжение с горячей установки или соседнего с ней электрооборудования (если это не повлечет за собой

более тяжелых последствий). После этого персонал должен проверить включение системы автоматического пожаротушения, а, в случае отказа – задействовать ее вручную. В обязанности обслуживающего персонала входит также уведомление прибывших для тушения пожара членов пожарных бригад о местах заземления технических средств и местах расположения пожарных гидрантов.

Тушить загорание в электроустановке под напряжением обслуживающий персонал должен при помощи следующих типов ручных и передвижных огнетушителей: хладоновых – при напряжении до 0,38 кВ; порошковых – при напряжении до 1 кВ; CO₂-огнетушителей – при напряжении до 10 кВ [17].

Тушение пожара в электроустановках, находящихся под напряжением до 220 кВ включительно с применением ручных стволов в должно осуществляться только:

- при применении эффективной подачи в зону горения огнетушащих веществ, к числу которых относятся компактные и распыленные струи воды, негорючие газы, хладон и порошковые составы, а также комбинированные составы (углекислота с хладоном и распыленная вода с порошком);
- с соблюдением приведенных электробезопасных расстояний от горящих электроустановок, находящихся под напряжением, до пожарных, работающих с ручными пожарными стволами;
- с применением персоналом и пожарными, непосредственно участвующими в тушении пожара, индивидуальных изолирующих электрозащитных средств (диэлектрических перчаток, бот или сапог);
- при обеспечении надежного заземления стволов и пожарных автомобилей, осуществляемого при помощи гибких медных проводов сечением не менее 10 мм², снабженных специальными струбцинами для подключения к заземленным конструкциям

(гидрантам водопроводных сетей, металлическим опорам отходящих ВЛ и т.п.). Ручные пожарные стволы и насосы пожарных автомобилей должны заземляться отдельными заземлителями (стволы заземляются только при подаче воды от внутреннего водопровода) [17].

Тушение пожаров в кабельных сооружениях (туннелях, каналах, этажах и полуэтажах, шахтах и т.п.) проводится с использованием стационарной системы водяного или пенного пожаротушения, а также путем применения других огнетушащих средств: углекислотных, порошковых, аэрозольных составов, воды, песка, асбестового полотна, причем конкретный способ тушения пожара выбирается в зависимости от места его возникновения, площади, объема и распространения пожара с обязательным соблюдением требований правил пожаро- и электробезопасности.

Так, для тушения пожара на открытых кабельных сооружениях (в лотках, на стенах, эстакадах), где проложены кабели напряжением до 1 кВ, следует применять порошковые составы или воду с соблюдением минимально допустимых расстояний, а для предупреждения распространения пожара в кабельных сооружениях создавать водяные завесы или вводить через люки пеногенераторы для заполнения объема кабельного помещения воздушно-механической пеной от передвижной пожарной установки с соблюдением требований правил электробезопасности. Также должно проводиться отделение отсеков, в которых возник пожар, от смежных помещений, а в исключительных случаях – заполнение пеной соседних кабельных помещений.

Для исключения возникновения пожара по этим причинам необходимо вовремя выявлять и устранять неисправности, проводить плановый осмотр и своевременно производить техническое обслуживание электрооборудования.

Тушение пожаров в кабельных сооружениях и помещениях ручными средствами пожаротушения при видимости менее 5 м без снятия напряжения

с токоведущих частей электроустановок и нахождении в них работников запрещается в целях предотвращения травмирования электрическим током.

Вывод: несмотря на постоянное совершенствование и поддержание в работоспособном состоянии систем предотвращения пожаров и систем противопожарной защиты электроустановок, обслуживающих особо ответственных потребителей, пожары в них все же случаются. И притом нередко. Поэтому для минимизации ущерба от таких пожаров на стадии их возникновения требуется четкая и слаженная работа персонала, обслуживающего эти установки, по определению места или мест возникновения пожара, оценки обстановки, включению в работу противопожарного оборудования, а также не менее четкая и слаженная работа пожарных бригад, принимающих участие в ликвидации пожара.

9 Оценка затрат на проведение обучения по пожарной безопасности

В целях предотвращения пожара предлагаю запланировать и провести с инженерами, работающими на объекте, обучение по пожарной безопасности, на котором ознакомить работников с правилами противопожарной безопасности, а также обучить использованию первичных средств пожаротушения.

Обучение с отрывом от производства проводится в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля, в том числе учебных центрах федеральной противопожарной службы МЧС, учебно-методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации, территориальных подразделениях Государственной противопожарной службы МЧС, в организациях, оказывающих в установленном порядке услуги по обучению населения мерам пожарной безопасности.

План реализации данных мероприятий представлен в таблице 1.

Таблица 1 – План мероприятий по обучению работников предприятия в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля

Мероприятия	Срок исполнения
Составление списка работников, направляемых на обучение	Январь 2022 года
Составление графика обучения работников предприятия в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля	Январь 2022 года
Проведение обучения работников предприятия в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля	Март – июнь 2022 года

Федеральным законом «О пожарной безопасности» определено, что обеспечение пожарной безопасности является одной из важнейших функций государства. В статье 1 данного Закона пожарная безопасность определяется

как состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.

В соответствии со ст. 37 ФЗ «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.1994 года осуществление непосредственного руководства системой пожарной безопасности возложено на руководителей организаций, которые несут ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности [16].

Согласно ст. 38 ФЗ «О пожарной безопасности» ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут собственники имущества, руководители федеральных органов исполнительной власти, руководители органов местного самоуправления, лица, уполномоченные владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций [16].

Несоблюдение обязательных требований нормативных документов в области пожарной безопасности может повлечь применение норм Кодекса об административных правонарушениях к организации и ее руководителю, которые предполагают штрафные санкции в размере:

- к руководителю учреждения (п. 1 ст. 20.4 КоАП РФ) – 6-15 тыс. руб.
- к организации (п. 1 ст. 20.4 КоАП РФ) – 150-200 тыс. руб. [16].

Эффективность выполнения противопожарных мероприятий можно вычислить, как годовой экономический эффект. В этом случае годовой экономический эффект может определяться как разность приведенных затрат по вариантам:

$$\mathcal{E} = \Pi_1 - \Pi_2 \quad (1)$$

где Π_1 – приведенные затраты на штрафные санкции, руб.

Π_2 – приведенные затраты на противопожарные мероприятия, руб.

$$\Pi_1 = \Pi_p + \Pi_o \quad (2)$$

где P_p – приведенные затраты на штрафные санкции к руководителю,
руб.

P_o – приведенные затраты на штрафные санкции к организации,
руб.

Стоимость выполнения предложенного плана мероприятий по обучению работников предприятия в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Стоимость выполнения предложенного плана мероприятий по обучению работников предприятия в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля

Виды работ	Количество обучающихся	Стоимость Обучения одного слушателя, руб.	Сумма, руб.
Проведение обучения работников предприятия в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля	60	2000	120000

Экономический эффект от выполнения противопожарных мероприятий будет следующий:

$$P_1 = 15000 + 200000 = 215000 \text{ руб.}$$

$$\mathcal{E} = 215000 - 120000 = 95000 \text{ руб.}$$

Вывод: становится очевидным, что исполнение требований нормативных документов в области пожарной безопасности (Проведение обучения работников предприятия в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля по программе пожарно-технического минимума) для руководителя и всей организации экономически выгодно.

Заключение

В ходе выполнения работы было выяснено, что обучение и инструктирования по вопросам пожарной безопасности работников АО «Самаранефтегаз» проводится на базе Центра тушения крупных пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций ООО «РН-Пожарная безопасность».

Порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности и пожарно-техническому минимуму на предприятии определяется Положением ООО «РН-Пожарная безопасность» «Порядок обучения мерам пожарной безопасности работников Общества» №ПЗ-05 Р-0061 ЮЛ-176.

Обучение работников Общества мерам пожарной безопасности осуществляется путём проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

Первичные, повторные, внеплановый и целевой инструктажи по пожарной безопасности с работниками сторонних организаций проводятся с учетом требований Положения ООО «РН-Пожарная безопасность» «Требования в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах Общества» №ПЗ-05 Р-0082 ЮЛ-176; Положения ООО «РН-Пожарная безопасность» «Организация и производство работ повышенной опасности» №ПЗ-05 Р-0009 ЮЛ-176.

Наиболее эффективным способом профилактики является разъяснительная работа среди граждан, которая включает в себя самые различные виды обучения населения правилам безопасности жизнедеятельности.

Конечная цель всех профилактических мероприятий – снизить риск возникновения разного рода происшествий из-за несоблюдения правил безопасности жизнедеятельности, а также оказать всестороннюю помощь жителям республики, в которой они нуждаются.

Работа с гражданами про пожарной безопасности – не кратковременная кампания. Эта работа рассчитана на несколько лет, поэтому проводить ее следует планомерно и целеустремленно. При этом результаты этой работы в конечном итоге должны оцениваться с учётом положения дел с пожарами на данных участках или территории. Ни в коем случае нельзя сводить эту работу к простому сбору подписей об ответственности квартиросъёмщиков и владельцев домов и квартир с вручением им памяток.

На исследуемом объекте создана и функционирует комиссия по проверке знаний пожарной безопасности персонала.

Контроль за своевременным прохождением обучения (проверки знаний) работников требованиям пожарной безопасности возлагается:

- в Обществе – на начальника отдела ПБОТОС Общества;
- в филиалах – на директоров филиалов Общества;
- в Управлениях ПБ и АСР Общества – на начальников Управлений ПБ и АСР Общества;
- в пожарных (газоспасательных) подразделениях – на начальников пожарных (газоспасательных) подразделений.

Несмотря на постоянное совершенствование и поддержание в работоспособном состоянии систем предотвращения пожаров и систем противопожарной защиты электроустановок, обслуживающих особо ответственных потребителей, пожары в них все же случаются. И притом нередко. Поэтому для минимизации ущерба от таких пожаров на стадии их возникновения требуется четкая и слаженная работа персонала, обслуживающего эти установки, по определению места или мест возникновения пожара, оценки обстановки, включению в работу противопожарного оборудования, а также не менее четкая и слаженная работа пожарных бригад, принимающих участие в ликвидации пожара.

В целях предотвращения пожара предложено запланировать и провести с инженерами, работающими на объекте, обучение по пожарной безопасности, на котором ознакомить работников с правилами

противопожарной безопасности, а также обучить использованию первичных средств пожаротушения.

Обучение с отрывом от производства проводится в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля, в том числе учебных центрах федеральной противопожарной службы МЧС, учебно-методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации, территориальных подразделениях Государственной противопожарной службы МЧС, в организациях, оказывающих в установленном порядке услуги по обучению населения мерам пожарной безопасности.

Экономический эффект от выполнения противопожарных мероприятий составит 95000 руб. Становится очевидным, что исполнение требований нормативных документов в области пожарной безопасности (Проведение обучения работников предприятия в специализированных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля по программе пожарно-технического минимума) для руководителя и всей организации экономически выгодно.

Цель работы достигнута.

Список используемых источников

1. АО «Самаранефтегаз» [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Dobicha_i_razrabotka/Centralnaja_Rossija/samng/ (дата обращения: 19.05.2021).
2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения [Электронный ресурс] : ГОСТ Р 22.0.02-2016. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200139176> (дата обращения: 17.05.2021).
3. Булат Роман Евгеньевич, Чепуренко Галина Павловна. Профессиональный стандарт как нормативная база при аттестации персонала // Ленинградский юридический журнал. 2013. №4 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnyy-standart-kak-normativnaya-baza-pri-attestatsii-personala> (дата обращения: 05.07.2021).
4. Волохина А.Т., Глебова Е.В. Совершенствование системы обязательного обучения работников в области промышленной безопасности с использованием оценки и тренинга профессионально важных качеств // Газовая промышленность. 2018. №3 (765). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistemy-obyazatel'nogo-obucheniya-rabotnikov-v-oblasti-promyshlennoy-bezopasnosti-s-ispolzovaniem-otsenki-i> (дата обращения: 05.07.2021).
5. Данилина Наталья Евгеньевна, Панишев Андрей Львович. Компетентность и осведомленность персонала в области промышленной безопасности // Символ науки. 2016. №7-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnost-i-osvedomlennost-personala-v-oblasti-promyshlennoy-bezopasnosti> (дата обращения: 05.07.2021).
6. Котельников В.В., Егельская Е.В., Короткий А.А. Риск-ориентированный подход к аттестации специалистов в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты // Научно-технический вестник Брянского государственного университета. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/risk-orientirovannyy-podhod-k-attestatsii>

spetsialistov-v-organizatsiyah-ekspluatiruyuschih-opasnye-proizvodstvennyye-obekty (дата обращения: 05.07.2021).

7. Лашкова Любовь Олеговна, Маслов Александр Евгеньевич Обеспечение требований пожарной безопасности к производственным объектам // Проблемы науки. 2020. №1 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-trebovaniy-pozharnoy-bezopasnosti-k-proizvodstvennym-obektam> (дата обращения: 20.06.2021).

8. О пожарной безопасности [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/9028718> (дата обращения: 04.06.2021).

9. О промышленной безопасности опасных производственных объектов [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/9046058> (дата обращения: 14.06.2021).

10. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565837297> (дата обращения: 04.07.2021).

11. Организация обучения безопасности труда. Общие положения [Электронный ресурс] : ГОСТ 12.0.004-2015. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136072> (дата обращения: 22.05.2021).

12. Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций [Электронный ресурс] : Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 (ред. от 30.11.2016). URL: <http://docs.cntd.ru/document/901850788> (дата обращения: 09.07.2021).

13. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [Электронный ресурс] : ГОСТ 12.0.003-2015. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136071> (дата обращения: 04.07.2021).

14. Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению

государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов [Электронный ресурс] : Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30.11.2020 № 471. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573140185> (дата обращения: 13.07.2021).

15. Об организации профессионального обучения и итоговой аттестации лиц, допущенных к работе на опасном производственном объекте [Электронный ресурс] : Письмо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 марта 2020 года № 11-00-15/2432. URL: <https://docs.cntd.ru/document/564464925> (дата обращения: 14.07.2021).

16. Полховская Э.В., Журина А.А., Крылова И.В. Тенденции развития нормативно-правовой базы по осуществлению надзорной деятельности в области пожарной безопасности // Скиф. 2019. №12-2 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-normativno-pravovoy-bazy-po-osuschestvleniyu-nadzornoj-deyatelnosti-v-oblasti-pozharnoy-bezopasnosti> (дата обращения: 28.08.2021).

17. Правила устройства электроустановок [Электронный ресурс] : ПУЭ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200030218> (дата обращения: 02.06.2021).

18. Сорокин А.П. О работе по реализации требований федерального закона от 21. 07. 1997 № 116-ФЗ к промышленной безопасности опасных производственных объектов УИС // Ведомости УИС. 2013. №7 (134). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-rabote-po-realizatsii-trebovaniy-federalnogo-zakona-ot-21-07-1997-116-fz-k-promyshlennoy-bezopasnosti-opasnyh-proizvodstvennyh-obektov> (дата обращения: 05.07.2021).

19. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902111644> (дата обращения: 19.06.2021).

20. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] :
Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ. URL:
<http://docs.cntd.ru/document/901807664> (дата обращения: 21.05.2021).