

- право на досрочное назначение трудовой пенсии (Список №2 производств, работ, профессий, должностей и показателей с вредными и тяжелыми условиями труда, занятость в которых дает право на пенсию по возрасту (по старости) на льготных условиях XXXIII. ОБЩИЕ ПРОФЕССИИ 23200000-19756 Электрогазосварщики, занятые на резке и ручной сварке, на полуавтоматических машинах, а также на автоматических машинах с применением флюсов, содержащих вредные вещества не ниже 3 класса опасности).
- проведение медицинских осмотров (Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ. Часть третья. Раздел X. Охран труда. Глава 34. Статья 213).

Для СОУТ применялся Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих; Выпуск 02. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999 года N 45 (с изменениями на 13.11.2008); Сварочные работы; Электрогазосварщик.

Организация, проводившая, измерения и оценку – Закрытое акционерное общество «Клинский институт охраны и условий труда».

Заключение. Из вышеизложенного можно сделать вывод, что итоги СОУТ являются необходимым для правовых отношений между государством и работодателем, работодателем и работником, работающим на рабочем месте с вредными (опасными) факторами. По результатам специальной оценки предоставляются компенсации для работающих во вредных условиях. В нашем случае – это ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск, проведение ежегодных медицинских осмотров, профилактическое питание и право на досрочное назначение трудовой пенсии.

Список литературы:

1. Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/>. Дата обращения: 05.10.2019.
2. Карта специальной оценки условий труда рабочего места № 577.
3. Карта специальной оценки условий труда рабочего места № 580.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ КЧС МВД РК

*Т.В. Вернер<sup>а</sup>, Т.А. Мартынюк<sup>б</sup>, студенты гр. 17Г60, П.В. Родионов, ст. преподаватель Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38457) 777-67  
E-mail: averner-1998@mail.ru, btmartynuk@mail.ru*

**Аннотация:** В статье освещены вопросы использования КЧС МВД РК и его подразделениями технических средств пожаротушения. Применение различных видов ЭПС (электрических пожарных сигнализаций), главных элементов (извещателей, оповещателей) с их особенностями и функциями, формы технического обслуживания систем сигнализации. Составов огнегасительных веществ, первичных средств тушения пожаров, всего спектра технических средств, используемых при тушении пожаров в соответствии с его классом.

**Abstract:** The article is devoted to the issues of using the CSF of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan and its subdivisions of fire extinguishing equipment. The use of various types of EPS, their main elements (detectors) with their features and capabilities. The compositions of fire-fighting substances, the whole range of technical means are used in extinguishing fires.

Введение. К пожарной технике и техническим средствам, предназначенным для тушения пожаров, относят средства, предназначенные для использования их с целью спасения от пожаров человеческих жизней и их здоровья, сохранения природных ресурсов и материальных ценностей предприятий и организаций, а также жилого фонда. Преодолевая негативные тенденции к увеличению пожаров, наносящих материальный ущерб государству, его природным богатствам, несущих угрозу здоровью и жизни людей, противопожарные службы КЧС МВД РК выполняют ряд комплексных задач. Их актуальность возрастает и в связи с нарастанием угрозы мирового терроризма, находящего выражение в диверсионных актах. Опасность пожаров исходит со стороны природных, техногенных, бытовых источников. Для эффективной защиты от их угрозы перевооружаются все подразделения ГПС, экономические объекты и жилой фонд, новейшими средствами высокой эффективности. Эти задачи поставлены в Республике Казахстан на уровень государственной ответственности.

Основная часть. Использование ЭПС в пожаротушении. В подразделениях КЧС МВД РК к перспективным средствам относят технологии, которые используют в работе техники воду тонко-

распыленную. Успех зависит от обнаружения возгорания, а также оперативного вызова пожарного отряда. Для этого подразделения КЧС МВД РК обеспечиваются современными средствами (сигнализация и оповещение). Чтобы своевременно обнаружить появление пожара, используют электрическую пожарную сигнализацию (ЭПС). Данная установка бывает двух видов. Первая выполняет функции охраны от возникновения возгорания. Вторая необходима при тушении пожара [1].

Сигнализация оснащена ведущими элементами, называемыми извещателями. К этой категории относят источники, питающие ее станции, принимающие информацию о возгорании, устройства, которые при помощи света и звука подают сигналы о возникновении пожара, линии, обеспечивающие связь с объектом возгорания. Их формы также различны. Устройства могут быть как ручными, так и автоматическими. Среди них выделяются виды по форме передачи сигналов под воздействием дыма, тепла, света, а также, комбинированный сигнал о возгорании улавливают чувствительные элементы, различными способами реагирующие на возникновение пожара:

1. Тепловые извещатели (пластины биметаллические, спирали, терморезисторы, а также АТП-3В, АТИМ-3ДТЛ, по ст-1, ДПС-038, АТИМ-1) улавливают возникновение пожара по повышающейся температуре.
2. Дымовые извещатели обладают чувствительными элементами, которыми являются ионизированные камеры и фотоэлементы, передающие на реле приемных станций сигнал о появлении дыма.
3. Световые извещатели работают на основе фотоэффекта. Это СИ-1, НИП-М, ДпиД.
4. Для сверхзвуковых датчиков ДУЗ-4 характерно обнаружение в закрытом помещении движущихся объектов [2].

Чтобы обнаружить момент возгорания, охранно-пожарным системам сигнализации необходимы концентрированные средства типа «Сирень-ГН» или «Сигнал-12». При использовании станции сигнализации ТОЛ-ГО/30-2М с целью выполнения охранных функций объекта от пожара наблюдение ведется с помощью невидимого инфракрасного луча. При появлении дыма он ослабляется, и возникает сигнал о пожаре.

Для гарантированного технического обслуживания объекта электрические системы пожарной сигнализации находятся под постоянным контролем и проходят несколько видов обязательного технического осмотра и обслуживания:

1. Электрическая пожарная сигнализация подвергается ежедневному тщательному техническому осмотру ее автоматических систем (управления эвакуацией, системы оповещения). В него входит внешний осмотр оповещателей, извещателей, шлейфов сигнализации, коммутаторов, усилителей, приемно-контрольных приборов с целью установления на отсутствие различных видов повреждений (наличие пломб, прочности креплений, загрязнений, коррозии).
2. Каждую неделю проводится техническое обслуживание электрической пожарной сигнализации, ее автоматических пожарных систем (управления эвакуацией, системы оповещения правильного положения переключателей, проверка исправности сетевой индикации, проверка работоспособности оконечных устройств охранной сигнализации).
3. Один раз в месяц проводится техническое обслуживание электрической пожарной сигнализации, ее систем управления эвакуацией и оповещением (проверяются на соответствие графические мнемосхемы, правильность резервного копирования данных, на работоспособность в автоматическом и ручном (дистанционном, местном) режимах, на работоспособность составных системных частей, проверка резервного и основного источника питания, его автоматического перехода с резервного на рабочий и назад).
4. Один раз в год проводится техническое обслуживание электрической пожарной сигнализации, ее систем управления эвакуацией и оповещения (чистка куллеров, замена аккумуляторных батарей в резервных источниках питания, измерение сопротивления изоляции электрических цепей, комплексное опробование системы).
5. Ликвидация неисправностей, выявленных во время всех видов технического обслуживания.

Средства для тушения пожаров. Составы, используемые для тушения пожаров, имеют классификацию, зависящая от вида пожара, техники, для которой они предназначаются, а также горящих веществ и предметов.

В состав огнегасительных веществ, которыми, тушат пожары, входят:

1. Водный раствор, состав пены у которого бывает двух видов. Пена химическая наполнена диоксидом углерода, в механическую входит воздух, образователь пены, а также вода.
2. В состав веществ для тушения входит пар.
3. Огнегасительные вещества содержат негорючие и инертные газы (диоксид углерода и азота).

4. В них включают растворы солей (аммония, аммиачно-фосфорных, хлорида кальция, бикарбоната натрия, глауберовой соли).
5. Используется включение галоуглеводородных составов: 114В2 (хладона, тетрафтордибромметана); 13В1 (хладона, трифторбромметана, бромистого метилена); порошков ПСБ-30 (бикарбоната натрия), СИ-2 (силикогеля); ПФ (диамония фосфата), П-1А (аммофоса) [3].

Подбирается необходимое для тушения пожара средство в зависимости от размеров и форм пожара. Чтобы ликвидировать небольшие возгорания, можно обойтись первичными средствами: пожарными стволами, воздушными и водяными, внутренними кранами, войлочными одеялами и сухим песком.

Для этих целей используют огнетушители:

1. ОЖ -5,10 жидкостные, гасящие горючие твердые материалы.
2. ОК-10 – это комбинированные огнетушители. Ими можно одновременно тушить горючие и легковоспламеняющиеся жидкости. Для этих целей используется порошок ПСБ-3, а также пена, которая состоит из воздуха и жидкости.
3. ОХ-3,7 – огнетушитель хладоновый. Его применяют для того, чтобы потушить жидкости (горючие и легковоспламеняющиеся) а также газы.
4. ОАХ-0,5,1 способен затушить твердые вещества и материалы, а также газы и горючие жидкости.
5. ОП-1,2,5,10, его применяют, когда необходимо затушить электрические установки, имеющие напряжение до 1000В, незначительные по размерам пожары, а также щелочные металлы (калий и натрий), пластмассовые изделия или поверхности.
6. ОУ 2, 5, 8, 25, 80, 400 используют для того, чтобы затушить пожар на электроустановках с напряжением 1000В и другие вещества.
7. ОВП-5, ОВП-10,100, 250 –огнетушители воздушно-пенные для того, чтобы тушить горючие жидкости.
8. ОХП -10, ОП-М – огнетушители химические пенные. Гасят горючие жидкости и твердые материалы на площадях, равных 1 м<sup>2</sup> [4].

Технические средства тушения пожаров подразделений. Помимо перечисленных средств существует техника, предназначенная для борьбы с более крупными пожарами. Каждый ее вид обладает собственными техническими характеристиками и возможностями:

У мотопомп МП-1600, МП-800, МП- 600 производительность составляет 1600,800,600 л/м, а время всасывания равно 45,40,50 с.

1. АП-3 – порошковый огнетушитель (порошок ПСБ ПС-1 ПФ), его шасси – ЗИЛ-131. Пропускная способность исчисляется в кг/с. У лафетных стволов длина рукавных линий –60 м, струя равна 1,6 м. У ручных – 30 м – 2, 2 м.
2. АГВТ-100 предназначен для гашения воды и газа. Имеет 100 кг/с, в составе которой 60 л/с воды пропускную способность струи 100 кг/с. В ее составе – 60 л/с воды. Шасси ЗИЛ-131.
3. ПНС-110 – эта установка является насосной станцией, шасси у которой – ЗИЛ-130. Показатели всасывания насоса равны 6600 л /мин.
4. АН -40 (130Е) АНР-40 (130) – это автонасос, имеющий шасси ЗИЛ-130, производительность которого исчисляется в (л/мин) и составляет 2400 2400. Размеры пенообразовательной емкости в (л) равны 350 350.
5. Автоцистерна АЦ-40 (131) АЦ-40 (130) АЦ-40 (370), имеющая шасси ЗИЛ-131 ЗИЛ-131 Урал-375. Производительность насоса исчисляется в (л/мин) и составляет 2400 2400 2400. Емкость измеряется в литрах. Она имеет в составе: воды – 2400 2100 4000, пенных образателей –150 150 180 [5].

Заключение. Главным условием успешного тушения, возникшего пожаров в подразделениях КЧС МВД РК является своевременное обнаружение возгорания, принятие мер по его тушению первичными средствами тушения пожаров и оперативного вызова пожарного отряда. Для этих целей все пожарные подразделения КЧС МВД РК оснащены первичными средствами пожаротушения (пожарным инвентарем, ведрами и бочками с водой, покрывалами, сухим песком, водопроводными кранами). На предприятиях и организациях ведется работа по обучению персонала их использованию и практические занятия по отработке данных навыков, чтобы обеспечить меры по борьбе с возникшим пожаром до прибытия пожарного отряда. Персонал знает назначение первичных средств, предназначенных для тушения пожаров, знаком со всеми видами огнетушителей, имеет представление об устройстве средств пожаротушения (аэрозольных, порошковых, углекислотных, комбинирован-

ных огнетушителей), месте их расположения на территории предприятия, владеет правилами эксплуатации и использования в момент пожара.

В КЧС МВД РК ведется систематическое регулярное техническое обслуживание электрических пожарных сигнализаций с целью готовности пожарной техники в любой момент принять экстренные меры для тушения пожаров любого класса. Для этих же целей постоянно обновляются технические средства тушения пожаров в подразделениях на основе отечественных и мировых достижений техники и технологий данного типа, что позволяет значительно уменьшить риски появления и развития крупных пожаров в опасных экономических объектах, учреждениях и организациях, жилищном фонде страны. Осуществляется противопожарная защита подземной и наземной инфраструктуры, всех систем жизнеобеспечения граждан государства.

#### Список литературы:

1. Технический регламент «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» [Электронный ресурс] / tengrnews.kz, 2019.– Режим доступа: [https://tengrnews.kz/zakon/pravitelstvo\\_respubliki\\_kazahstan\\_premier\\_ministr\\_rk/natsionalnay\\_a\\_bezopasnost/id-P080000796/](https://tengrnews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/natsionalnay_a_bezopasnost/id-P080000796/). Дата обращения: 2.05.2019г.
2. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» [Электронный ресурс] / base.spinform.ru, 2019. – Режим доступа: [http://base.spinform.ru/show\\_doc.fwx?rgn=100651](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=100651). Дата обращения: 2.05.2019г.
3. Правила пожарной безопасности [Электронный ресурс] /base.spinform.ru, 2019.– Режим доступа: [http://base.spinform.ru/show\\_doc.fwx?rgn=71020](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=71020). Дата обращения: 3.05.2019г.
4. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации [Электронный ресурс] /zhiger-orleu.kz, 2019.– Режим доступа: <http://zhiger-orleu.kz/standards/126-tehnika-pozharnaya-ognetushiteli-trebovaniya-k-ekspluatacii.html>. Дата обращения: 3.05.2019г.
5. Технический регламент «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» [Электронный ресурс] /emer.gov.kz, 2019. – Режим доступа: <http://emer.gov.kz/ru/gosudarstvennyye-uslugi/v-pomoshch-predprinimatelnyu/tehnicheskie-reglamenti>. Дата обращения: 3.05.2019г.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

*В.О. Бугаев, студент группы 3-17Г51, П.В. Родионов, ст. преподаватель  
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского  
Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38457) 777-67  
E-mail: rodik-1972@yandex.ru*

**Аннотация:** Актуальность статьи связана с охраной труда и здоровья людей в Российской Федерации как социальном государстве.

**Abstract:** The relevance of the article is related to the labor protection and health of people in the Russian Federation as a social state.

Введение. Специальная оценка условий труда (далее СОУТ) – это комплекс последовательно реализуемых мер по выявлению опасных и вредных факторов рабочей среды и рабочего процесса и оценке их уровня подверженности работнику. Эта процедура была введена федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ (далее – Закон № 426).

СОУТ заменил аттестацию и внедрил ряд нововведений в изучение условий труда.

Основная часть. Ответственность за организацию и финансирование СОУТ возлагается на работодателя. СОУТ проводится совместно организацией и работодателем, что соответствует установленному ст. 19 Федерального закона «Об особой оценке условий труда» предъявляет требования и имеет официальный доступ к мероприятиям по проведению специальной оценки условий труда.

СОУТ проводится в соответствии с методологией ее реализации, утвержденной федеральным органом исполнительной власти, которая осуществляет функции разработки и реализации государственной политики и правового регулирования в сфере труда, с учетом мнения российской трехсторонней организации. комиссия по регулированию социально-трудовых отношений.