**Задачи и функции управления охраной труда**

Под охраной труда понимается система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия (ст. 1 ФЗ "Об основах охраны труда в РФ"). Эти мероприятия имеют своей целью создание условий труда, отвечающих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности различными средствами. В зависимости от последних, охрану труда различают в широком и узком смысле слова. В широком понятии охрана труда - это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

На федеральном уровне в области условий и охраны труда Минтруд:

осуществляет государственное управление охраной труда, координирует работу федеральных органов исполнительной власти в этой области;

разрабатывает федеральные программы улучшения условий и охраны труда;

представляет в Правительство Российской Федерации ежегодные доклады о состоянии условий и охраны труда и мерах по их улучшению;

разрабатывает межотраслевые правила и организационно-методические документы по охране труда;

разрабатывает предложения по совершенствованию механизма экономической заинтересованности работодателей в улучшении условий и охраны труда, предупреждении производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

осуществляет организационно-методическое руководство Государственной экспертизой условий труда Российской Федерации, организует выборочную экспертизу соответствия проектов на строительство и реконструкцию объектов требованиям условий и охраны труда;

организует работу по аттестации рабочих мест, а также организует и проводит во взаимодействии с Государственным комитетом Российской Федерации по стандартизации и метрологии, другими федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти по труду субъектов Российской Федерации сертификацию работ по охране труда в организациях;

разрабатывает предложения о формах государственного содействия производителям и потребителям специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;

проводит работу по совершенствованию системы предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными или опасными условиями труда;

представляет по согласованию с Министерством здравоохранения Российской Федерации предложения в Правительство Российской Федерации о перечне тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, на которых запрещается применение труда лиц, не достигших 18-летнего возраста;

организует обучение и проверку знаний работников в области условий и охраны труда;

разрабатывает предложения по совершенствованию государственного управления условиями и охраной труда, государственному регулированию рабочего времени и времени отдыха для отдельных категорий работников;

Те же функции выполняют органы по труду субъектов федерации или органы местного самоуправления, если такие функции на них возложены. В отличие от Министерства органы по труду ближе к непосредственным работникам и работодателям, что и вносит основные различия.

Кроме перечисленных функций, все федеральные органы исполнительной власти, которым предоставлено право осуществлять отдельные функции нормативного правового регулирования, специальные разрешительные, надзорные и контрольные функции в области охраны труда, обязаны согласовывать принимаемые ими требования охраны труда, а также координировать свою деятельность с Минтрудом России

Основная Задача межведомственной комиссии по охране труда – это координация совместных действий и осуществление единой государственной политики в области охраны труда, обеспечение взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, объединений профессиональных союзов и объединений работодателей по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, координация деятельности федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих разработку и реализацию мер по охране труда, подготовку нормативных правовых актов по охране труда. Координация межрегиональных, межотраслевых и международных проектов по охране труда.

**Профилактические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на предприятии**

Под системой пожарной безопасности понимается (ГОСТ 12.1.004, прил. 1) комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на (рис. 2.1) предотвращение пожара и ущерба от него.

ГОСТ 12.1.033 приводит основные понятия и их определения в области пожарной безопасности.

В основе обеспечения пожарной безопасности предприятия лежат, прежде всего, организационные мероприятия, которые затем реализуются технически по четко разработанному плану противопожарной защиты объекта (в соответствии с техническими заданиями, приказами и инструкциями о мерах пожарной безопасности на предприятии).

ПОЖАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА - комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности людей, на предотвращение пожара, ограничение его распространения, а также создание условий для успешного тушения пожара.

Пожарно-профилактические мероприятия направлены на обеспечение пожарной безопасности.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ - состояние объекта, при котором с установленной вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей.

Объекты должны иметь системы пожарной безопасности, направленные на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлении на требуемом уровне (рис. 2.2). Требуемый уровень обеспечения пожарной безопасности людей с по­мощью указанных систем [21} должен быть не менее 0,999999 предотвращения воздействия опасных факторов в год в расчете на каждого человека, а допустимый уровень пожарной опасности для людей должен быть не более 10"6 воздействия опасных факторов пожара, превышающих предельно допустимые значения, в Год в расчете на каждого человека.

СИСТЕМА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОЖАРА — комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на исключение условий возникновения пожара.

СИСТЕМА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ - совокупность организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него.

Организационные мероприятия включают в себя разработку мер (правил) пожарной безопасности на предприятии (приказов, инструкций, положений и т.п.).

В общем случае под правилами пожарной безопасности понимается:

ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ — комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности при строительстве и эксплуатации объекта.

При разработке профилактических мероприятий предварительно изучается противопожарное состояние объекта.

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ СОСТОЯНИЕ объекта -состояние объекта, характеризуемое числом пожаров и ущербом от них, числом загораний, а также травм, отравлений и погибших людей, уровнем реализации требований пожарной безопасности, уровнем боеготовности пожарных подразделений и добровольных формирований, а также противопожарной агитации и пропаганды.

Организационные мероприятия устанавливают противопожарный режим на предприятии.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ РЕЖИМ — комплекс установленных норм поведения людей, правил выполнения работ и эксплуатации объекта (изделия), направленных на обеспечение его пожарной безопасности.

Надзорными функциями на предприятиях наделены лица, назначенные приказом руководителя, а также добровольные пожарные.

ПОЖАРНЫЙ НАДЗОР - функция пожарной охраны, состоящая в осуществлении контроля за выполнением мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности объектов и повышение эффективности борьбы с пожарами.

**Задача 1**

Провести анализ производственного травматизма на хлебокомбинате «Восход» за 2007 год, используя статистический и экономический методы, если за данный отчетный период среднесписочное число работающих ьсоставило - Р человек; число учитываемых случаев, вызвавших потерю трудоспособности (на 1000 работающих) – N пострадавших человек, в том числе с летальным исходом - Nл человек; Т – общее количество рабочих дней, потерянных в учтенных случаях; средняя заработная плата пострадавших (ЗП) составила Х рублей.

Перечислить методы анализа производственного травматизма; указать их сущность, цель и основные задачи. Практическое применение данных методов. Целесообразность проведения анализа производственного травматизма

Исходные данные

Р=62750 чел

N=406 чел

Т=9786 дней

Х=10000 руб

Решение:

Статистический метод дает возможность оценить количественно и качественно уровень травматизма посредством трех показателей: коэффициента частоты Кч, коэффициента летальности Кл, коэффициента тяжести Кт.

Экономический метод заключается в определении экономического ущерба от травматизма, а также в оценке эффективности затрат, направленных на предупреждение несчастных случаев, с целью оптимального распределения средств на мероприятия по охране труда. Для этого используются коэффициент нетрудоспособности Кн и экономический показатель травматизма Э.

1. Определение коэффициента частоты Кч, отношения числа несчастных случаев за отчетный период к 1000 работающих:



2. Определение коэффициента летальности Кл, показывающего число случаев с летальным исходом на 1000 работающих:



3. Определение коэффициента тяжести Кт, показывающего среднее количество рабочих дней, потерянных каждым пострадавшим за отчетный период:

=



4. Определение коэффициента нетрудоспособности Кн, показываю щего число дней нетрудоспособности в днях на 1000 работающих:



5. Определение экономического показателя травматизма Э – стоимости потерь рабочего времени (руб) на одного и 1000 работающих, соответственно:

Э=



**Задача 2**

На расстоянии R км от города произошло возгорание лесного массива. Определить время (ч) подхода фронта, тыла и флангов пожара к населенному пункту с учетом рельефа местности и метеорологических условий. Считать, что на пути распространения пожара отсутствуют водоисточники и преграды. Фронт пожара движется по направлению приземного ветра, скорость которого (ветра) составляет N м/с. Указать меры борьбы с лесными пожарами, а также обозначить критерии оценки пожарной обстановки.

Исходные данные

R=15 км

N=20м/с

Характеристика местности: равнина

Влажность воздуха 20%

Решение:

Оценка пожарной обстановки производится на основе сочетания данных прогноза и пожарной разведки. В целях оценки возникновения и распространения лесных пожаров, а также вероятности развития пожара в населенном пункте, необходимо произвести следующие расчеты.

1. Определить время продвижения пожара (с фронта, тыла, флангов) к населенному пункту на равнинной местности (не зависимо от варианта) при влажности воздуха 40 % и заданной скорости приземного ветра.

**Зависимость скорости движения фронта, тыла и флангов пожара от скорости приземного ветра при влажности воздуха 40 %**

**(равнинная местность)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Скорость при-  земного ветра,  м/с | Скорость пожара, м/мин | | |
| фронта | тыла | флангов |
| 20 | 65 | 6,7 | 23 |

Время (ч) продвижения пожара tфронт, tтыла, tфланга (с фронта, тыла, флангов) определяется по формуле:

tфр= tm= tфл=



где R – расстояние до населенного пункта, км;

Vфр, Vm, Vфл – скорость фронта, тыла и флангов пожара, м/мин.

2. Выполнить уточненный расчет времени продвижения пожара - tфронт, tтыла, tфланга (согласно условию задачи) - с учетом рельефа местности(градуса крутизны склонов) и метеорологических условий (влажности).

Примечание: если местность не равнинная, то с увеличением крутизны склонов скорость движения фронта огня увеличивается в 2 раза на каждые 10˚. При влажности воздуха 20 % скорость фронта увеличивается в 2 раза, при влажности воздуха 80 % - уменьшается в 2 раза.

Уточненный расчет времени продвижения пожара с учетом того что влажность составляет 20% для tфр будет 0.462 для tm будет 5.013 для tфл 1.304

**Задача 3**

Работница кондитерского цеха поворачивается, берет с конвейера коробку с печеньем массой m кг, перемещает коробку на свой рабочий стол (расстояние R м), удерживая ее в пространстве Т секунд, оклеивает коробку скотчем, перемещает ее обратно на конвейер и берет следующую. Всего за смену (8 часов) работница оклеивает N коробок. Работа региональная - динамическая и статическая.

Необходимо определить величину физической нагрузки за смену, приходящейся на работницу; класс условий труда; предложить мероприятия по улучшению условий труда. Определите специфику труда преподавателей и студентов; назовите, по каким параметрам оценивается физическая тяжесть и напряженность труда.

Исходные данные

m=4.5 кг

Т=5 с

R=0.8 м

N=1200 шт.

Решение:

Физическая (мышечная) нагрузка подразделяется по режиму работы мышц на динамическую и статическую. Кроме того, по массе вовлекаемой в работу мускулатуры, работа делится на три вида:

-локальную - в работу вовлекается менее 1/3 мышц, нагрузка ложится преимущественно на мышцы пальцев, кисти и предплечья;

-региональную – в работу вовлекается 1/3-2/3 мышц, нагрузка приходится на мышцы рук и плечевого пояса;

-общую (глобальную) – в работу вовлекается более 2/3 мышечной массы тела с участием обширных мышечных групп туловища и конечностей.

1. Определяем величину динамической нагрузки, приходящейся на

работницу за смену по формуле:

А=2(кг/м)



2 – коэффициент, учитывающий, что работница перемещает ко-

робку два раза;

N – количество коробок за смену, шт;

m – масса коробки, кг;

R – расстояние перемещения груза, м.

2. Определяем массу груза, поднимаемого и перемещаемого за час

работницей:

m1 = m•60/T=4.5, кг



где m – масса коробки, кг;

Т – время удерживания коробки в пространстве, с.

3. Определяем величину статической нагрузки, приходящейся на ра-

ботницу за смену по формуле:

P=2(кгс•с)



где N – количество коробок за смену, шт;

m – масса коробки, кг;

Т – время удерживания коробки в пространстве, с.

2 – коэффициент, учитывающий, что работница перемещает коробку два раза;

4. Определяем класс выполняемой сотрудницей динамической и статической работы, пользуясь данными таблицы 42.

**Характеристика труда профессиональных групп с региональными**

**мышечными нагрузками (по Б.С. Алешину)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс условий | Факторы трудового процесса | | | |
| Масса поднимаемого груза, кг | | Величина динамической нагрузки (А),  кг/м | Статическая нагрузка за  смену (наобе руки) –  (Р), кгсс |
|  | Разовая  (m) | За каждый час  смены (m1) |  |  |
| 1 класс –  оптимальный | 0,05-3,0 | 3,0-35,0 | до 2500 | 4080-16000 |
| 2 класс –  допустимый | 0,5-7,0 | 70,0-150,0 | 2500-5000 | 22500-50000 |
| 3 класс –  вредный | 0,05-18,0 | 200,0-500,0 | более 5000 | 42000-57000 |

Класс выполняемой сотрудницей динамической работы составляет 3 класс вредный, статической работы-3 класс вредный, масса поднимаемого груза находится между первым и вторым классом.

**Список использованной литература**

1. Фролов А.В. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 736 с.

2. Сборник нормативных документов для специалистов службы охраны труда.–Новосибирск: НОЦОТ, 2005. – 219 с.

3. Федеральный закон о пожарной безопасности (с изменениями от 01.04.2005 № 27 –ФЗ).

4. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ 01-03). Утверждены приказом МЧС РФ № 313 от 18.06.2003.