

Министерство труда и социальной защиты
Республики Беларусь

Государственное учреждение образования
«Республиканский институт повышения квалификации
и переподготовки работников Министерства труда
и социальной защиты Республики Беларусь»

А. Н. Ростовцев

ОСНОВЫ
ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ ТРУДА
В УЧРЕЖДЕНИИ

Пособие

Минск
Минский государственный ПТК полиграфии
2020

УДК 658.345.8(075.9)
ББК 65.245я75
Р78

Рецензенты: ведущий инженер по охране труда УЗ «12-я городская поликлиника» *В. И. Волчок*;

доцент кафедры гражданского права и процесса частного учреждения образования «БИП – Институт правоведения», магистр правоведения *А. В. Баранашиник*

Ростовцев, А. Н.

Р78 Основы организации охраны труда в учреждении : пособие / А. Н. Ростовцев. – Минск : Минский государственный ПТК полиграфии, 2020. – 128 с. ISBN 978-985-7249-29-9.

В пособии рассмотрены основные вопросы по организации охраны труда в учреждении, такие как обязательные документы по охране труда, виды инструктажей по охране труда и их проведение, разработка, согласование и утверждение инструкций по охране труда, организация медицинских осмотров, электробезопасность и пожарная безопасность.

Предназначено для работников, слушателей повышения квалификации (руководители и специалисты в области охраны труда) и переподготовки по специальности 1-59 01 06 «Охрана труда в отраслях непроизводственной сферы» (квалификация «Специалист по охране труда»).

УДК 658.345.8(075.9)
ББК 65.245я75

Учебное издание

Ростовцев Александр Николаевич

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ ТРУДА В УЧРЕЖДЕНИИ

Пособие

Редактор *Н. Н. Корнелюк*

Технический редактор *Ю. И. Циуля*

Компьютерная верстка *Т. А. Бородич*

Корректоры: *Е. П. Ваницкая, Ю. И. Циуля*

Подписано в печать 18.12.2020. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 7,44. Уч.-изд. л. 7,13. Тираж 50 экз. Заказ 502.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Минский государственный ПТК полиграфии».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя и распространителя печатных изданий

№ 1/129 от 27.12.2013, № 2/32 от 23.12.2013.

Ул. В. Хоружей, 7, 220005, г. Минск.

ISBN 978-985-7249-29-9

© Ростовцев А. Н., 2020

© РИПК Минтруда и соцзащиты, 2020

© Оформление. УО «Минский государственный ПТК полиграфии», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	6
1.1. Понятие охраны труда и ее значение	6
1.2. Социально-экономическое значение охраны труда	7
1.3. Основные термины и их определения, применяемые в Законе «Об охране труда»	10
1.4. Обязанности нанимателя в области охраны труда	12
1.5. Права работодателя	16
1.6. Обязанности работника в области охраны труда	17
1.7. Право работающих на охрану труда	18
1.8. Ответственность за нарушения законодательства об охране труда	19
Практическое задание	21
Тест А	21
Ответы на тест А	22
2. Организация работы по охране труда в организации	23
2.1. Служба охраны труда	23
2.2. Структура и численность службы охраны труда	23
2.3. Возложение обязанностей по охране труда при отсутствии службы (специалиста) по охране труда	24
2.4. Основные документы по охране труда, которые должны быть в организации	27
2.5. Гарантии и льготы работающим женщинам	28
2.6. Работы, на которых запрещается применение труда женщин. Ограничение труда женщин	31
2.7. Труд молодежи. Права и гарантии несовершеннолетних в трудовых правоотношениях	32
2.8. Структура и содержание инструкции по охране труда	35
Практическое задание	37
Тест Б	38
Ответы на тест Б	39
3. СУОТ. Общие требования по охране труда к территории организации, организации рабочего места, оборудования, технологическим процессам	40
3.1. Соответствие территории и зданий организации требованиям по охране труда	40
3.2. Соответствие производственных процессов требованиям по охране труда	41
3.3. Система управления охраной труда в организации	41
3.4. Инструктаж по охране труда	42
3.5. Санитарно-бытовое обеспечение работающих	50
3.6. Проведение медицинских осмотров	51

3.7. Аттестация рабочих мест по условиям труда	58
3.8. Цели и задачи аттестации рабочих мест	59
3.9. Порядок проведения аттестации рабочих мест	60
3.10. Результаты аттестации рабочих мест	65
3.11. Компенсации за работу с особыми условиями труда	67
Практическое задание	68
Тест В	69
Ответы на тест В	70
4. Гигиена труда. Вредные и опасные производственные факторы и меры защиты от них. Производственный травматизм	71
4.1. Термины и определения в области опасных и вредных производ- ственных факторов	71
4.2. Метеорологические условия. Регулирование параметров микро- климата	75
4.3. Вредные химические вещества	77
4.4. Производственное освещение	80
4.5. Производственная вибрация	82
4.6. Производственный шум	86
4.7. Ультразвук	90
Практическое задание	91
Тест Г	92
Ответы на тест Г	92
5. Обеспечение пожарной и электробезопасности в организации	93
5.1. Пожарная безопасность в организации	93
5.2. Основы электробезопасности	101
5.3. Квалификация помещений по степени электробезопасности	104
5.4. Защита от поражения электрическим током	105
5.5. Организация электробезопасности в организации	109
5.6. Оказание первой помощи лицам, пострадавшим от электрического тока	114
Практическое задание	121
Тест Д	121
Ответы на тест Д	123
Вопросы к зачету	124
Список использованных источников	127

ПРЕДИСЛОВИЕ

Изучение вопросов охраны труда приобретает особую значимость в развитом правовом государстве, поскольку уровень знаний по охране труда в современных условиях зависит не только от состояния подготовки работающего, но и от совершенствования или получения новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, повышения профессионального уровня.

Цель изучения курса по охране труда – повышение компетентности в области выполнения требований по обеспечению основных функций и полномочий в области охраны труда и безопасности в организациях и на предприятиях; повышение общей культуры на основе углубления профессиональных знаний и навыков.

Задачами изучения курса являются:

- углубление знаний в сфере государственной политики в области охраны труда;
- углубленное изучение правового регулирования деятельности по обеспечению в Республике Беларусь безопасных условий труда;
- вопросы организации охраны труда в учреждениях и на предприятиях;
- порядок подготовки к инспекциям по вопросам охраны труда;
- анализ опыта коллег, обмен опытом работы, внедрение эффективных методов работы в практику организации охраны труда.

По окончании изучения дисциплины слушатель должен знать:

- основные правовые и организационные вопросы охраны труда;
- сущность обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте;
- основные вопросы электробезопасности, средства защиты человека от поражения электрическим током;
- правила пожарной безопасности, средства и методы тушения пожара.

По окончании изучения дисциплины слушатель должен уметь:

- самостоятельно организовать работу по охране труда в организации;
- выполнять требования инструкций по охране труда;
- выполнять требования пожарной безопасности и электробезопасности.

При организации занятий используются как традиционные методы (лекции, беседы и др.) обучения, так и инновационные (разбор проблемных ситуаций, деловые игры) способы и средства обучения. Занятия проводятся с использованием мультимедийных средств, раздаточного материала.

Всего на изучение дисциплины «Охрана труда» предусматривается 12 ч. аудиторных занятий (в т. ч. 8 ч. лекций, 2 ч. практических занятий, 2 ч. семинарских занятий) и 8 ч. самостоятельной работы.

Контроль усвоения учебного материала при проведении текущей аттестации, в форме зачета, а также в процессе учебных занятий.

Раздел 1. ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ТРУДА

Полностью безвредных и безопасных производств не существует.

В соответствии с Конвенцией Международной организации труда № 155 «О безопасности и гигиене труда и производственной среде», ратифицированной Законом Республики Беларусь от 5 мая 1999 г., государство обязано разрабатывать, осуществлять и периодически пересматривать национальную политику в области безопасности труда, гигиены труда и производственной среды. При разработке такой политики должны быть определены соответствующие функции и обязанности государственных органов, предпринимателей, трудящихся и других лиц в области охраны труда.

Отсутствие элементарной дисциплины становится основной причиной чрезвычайных происшествий, аварий, несчастных случаев как на производстве так и в быту. Во многих организациях пренебрегают элементарными требованиями техники безопасности, не соблюдают технологические нормы производства, смирились с низкой трудовой и исполнительской дисциплиной, упускают из виду, что укрепление дисциплины и правопорядка – важнейшая основа обеспечения общественной безопасности, ускорения социально-экономического развития страны, улучшения жизни людей.

В такой ситуации решающее значение имеет организация работы по укреплению общественной безопасности и дисциплины на всех уровнях. От руководителей всех уровней требуется бескомпромиссная борьба с халатностью и разгильдяйством. Состояние трудовой и исполнительской дисциплины в коллективе, условий безопасного труда – один из главных критериев оценки работы руководителя. Конкретные меры должны быть приняты на каждом рабочем месте, в каждом коллективе, в каждой организации.

1.1. Понятие охраны труда и ее значение

Согласно Закону Республики Беларусь «Об охране труда» охрана труда – это система обеспечения безопасности жизни и здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационные, технические, психофизиологические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства.

Правовые мероприятия заключаются в создании системы правовых норм, устанавливающих стандарты безопасных и здоровых условий труда, и правовых средств по обеспечению их соблюдения.

Социально-экономические мероприятия включают меры государственного стимулирования работодателей по повышению уровня охраны труда, установление компенсаций и льгот за работу с тяжелыми и (или) вредными условиями труда, защиту отдельных категорий работников, обязательное

социальное страхование и выплату компенсаций при возникновении профессиональных заболеваний и производственных травм.

Организационные и технические мероприятия включают создание служб и комиссий по охране труда в организации, в целях планирования и осуществления работы по охране труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, организации обучения руководителей и персонала, аттестации рабочих мест, проведении мероприятий по внедрению новых безопасных технологий, использованию безопасных механизмов, материалов, повышению дисциплины труда, технологической дисциплины.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия заключаются в проведении работ, направленных на снижение производственных вредностей, с целью предупреждения профессиональных заболеваний.

Лечебно-профилактические мероприятия включают в себя организацию предварительных и периодических медицинских осмотров, организацию лечебно-профилактического питания и т. д.

Реабилитационные мероприятия подразумевают обязанность работодателя перевести работника на более легкую работу в соответствии с медицинскими показаниями.

1.2. Социально-экономическое значение охраны труда

Обеспечение охраны труда имеет большое социально-экономическое значение. Известно, что неудовлетворенность работника условиями труда приводит к текучести кадров со многими отрицательными последствиями как для самого работника, так и для организации. Неудовлетворительные условия труда приводят к тому, что часть работников вынуждена заканчивать свою трудовую деятельность ранее общеустановленного пенсионного возраста либо менять профессию и место работы.

Главное социальное значение охраны труда – сохранение жизни и здоровья людей.

Экономическое значение охраны труда определяется эффективностью мероприятий по улучшению условий и повышению безопасности труда и является экономическим выражением социальной значимости охраны труда. К ним относятся:

1. Повышение производительности труда.

Микроклиматические условия труда в рабочей зоне существенно влияют на работоспособность и производительность труда. При температуре воздуха на рабочем месте 26–30° С работоспособность человека составляет всего 20–50% ее уровня при температуре 18° С.

На работоспособность значительно влияет *освещенность* рабочего места. При недостаточном уровне освещенности резко падает производительность труда, а так же возможна потеря зрения.

Значительно влияет на производительность труда *уровень шума*. Так, при интенсивности шума на рабочем месте 90 дБА рабочий в среднем затрачивает на 20% больше физических усилий и нервно-психологических нагрузок для того, чтобы сохранить выработку, которую он обеспечивает при интенсивности шума 70 дБА.

При благоприятных условиях труда работник не затрачивает сил на защиту организма от воздействия вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса.

2. Снижение непроизводительных затрат времени и труда.

Обычно непроизводительные затраты времени и труда, увеличивающие трудоемкость работ, связаны с необходимостью выполнения лишних движений, физических усилий, нервно-психологических нагрузок, принятием неудобных поз вследствие неудачного расположения органов управления оборудованием, конструктивного оформления рабочих мест.

3. Увеличение фонда рабочего времени. Оно получено за счет сокращения целодневных потерь из-за неявки на работу в результате производственной травмы или заболевания. Условия труда существенно влияют не только на профессиональную заболеваемость, но и на возникающие общие заболевания и их длительность. 25–30% общих заболеваний на производстве связаны с неблагоприятными условиями труда.

4. Экономия расходов на льготы и компенсации за работу в неблагоприятных условиях труда.

Система льгот и компенсаций не заменяет, а только дополняет используемый на предприятии комплекс мероприятий по охране труда. Эта система включает дополнительные отпуска, сокращенные рабочие дни и льготное пенсионное обеспечение, лечебно-профилактическое питание, доплаты к заработной плате, бесплатную выдачу молока. Их оздоровительное и компенсационное значение заключается в следующем:

- дополнительный отпуск (от 6 до 36 дней) способствует выделению из организма накопившихся в нем токсичных и других вредных веществ, снятию утомления из-за напряженной умственной и физической работы;
- сокращенный рабочий день. Уменьшение рабочей смены всего на один час фактически сокращает на месяц годовой фонд рабочего времени, а так же повышает его часовой заработок на 16%;
- льготное пенсионное обеспечение (список № 1 и № 2). Оно заключается в предоставлении пенсии в более ранние сроки, чем на обычных основаниях, при меньшем стаже работы и в больших размерах;
- лечебно-профилактическое питание является средством повышения сопротивляемости организма воздействию вредных производственных факторов, снижению заболеваемости и предупреждению наступления

- преждевременного утомления. Эта льгота предоставляется рабочим и служащим, занятым на работах с особо вредными условиями труда;
- доплата к заработной плате (от 4 до 24%) направлена на укрепление организма и повышение его сопротивляемости воздействию вредных производственных факторов за счет улучшения бытовых условий и питания;
 - бесплатная выдача молока преследует цель повысить сопротивляемость организма воздействию токсичных веществ, вызывающих нарушение функций печени, белкового и минерального обменов.

В то же время недостатки, упущения в работе по созданию надлежащих условий труда, нарушения требований охраны труда приводят к травматизму на производстве, профессиональной заболеваемости, необходимости производить дополнительные затраты на выплату компенсаций работникам по условиям труда. Особенно пагубно на экономику предприятия влияют случаи травматизма на производстве и профессиональных заболеваний со смертельным и тяжелым исходом. По весьма осторожным оценкам, каждое такое повреждение здоровья работника измеряется для общества денежной суммой, эквивалентной 75 тыс. долларов США.

По оценкам Международной организации труда, из-за несчастных случаев, чрезвычайных происшествий, производственных потерь и ущерба, наносимых собственности, теряется более 4% валового национального продукта.

В то же время опыт североамериканских стран показывает, что каждый доллар, направленный на улучшение условий и обеспечение охраны труда на производстве, дает прибыль в размере около 2,6 доллара.

Конституцией Республики Беларусь (ч. 1 ст. 41) гражданам Республики Беларусь гарантировано право на здоровые и безопасные условия труда. Обеспечить эту конституционную гарантию призвана система мероприятий и требований по охране труда.

Основные нормативные правовые акты Республики Беларусь в сфере охраны труда:

Трудовой кодекс Республики Беларусь (далее – ТК).

Закон Республики Беларусь от 23.06.2008 № 356–З «Об охране труда» (далее – Закон об охране труда).

Межотраслевые общие правила по охране труда, утвержденные Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 № 70 (далее – Межотраслевые правила по охране труда).

Технические нормативные правовые акты (например, Государственный стандарт Республики Беларусь СТБ 18001–2009 «Системы управления охраной труда. Требования», утвержденный Постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 24.04.2009

№ 19 (далее – СТБ 18001–2009 «Системы управления охраной труда. Требования»); другие нормативные правовые акты, регулирующие общественные отношения в области охраны труда (ч. 1 ст. 2 Закона об охране труда).

1.3. Основные термины и их определения, применяемые в Законе «Об охране труда»

Для целей настоящего Закона применяются следующие основные термины и их определения:

аттестация рабочих мест по условиям труда – система учета, анализа и комплексной оценки на конкретном рабочем месте всех факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, воздействующих на работоспособность и здоровье работающего в процессе трудовой деятельности;

безопасные условия труда – условия труда, при которых исключено воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов;

вредный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к снижению работоспособности и (или) заболеванию (в зависимости от уровня и продолжительности воздействия вредный производственный фактор может стать опасным);

идентификация опасности – установление наличия опасности и определение ее характеристик;

инструкция по охране труда – локальный нормативный правовой акт, содержащий требования по охране труда для профессий и отдельных видов работ (услуг);

опасность – источник или ситуация с возможностью нанесения вреда жизни или здоровью работающего;

опасный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях способно привести к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья либо к смерти;

охрана труда – система обеспечения безопасности жизни и здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационные, технические, психофизиологические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства;

паспортизация санитарно-технического состояния условий и охраны труда – документальное оформление оценки фактического состояния условий и охраны труда в целях разработки и реализации мероприятий по приведению их в соответствие с законодательством об охране труда;

правила по охране труда – нормативный правовой акт, содержащий требования по охране труда, обязательные для исполнения юридическими и физическими лицами при осуществлении ими любых видов деятельности, в том числе при проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов, конструировании машин, механизмов и другого оборудования, разработке технологических процессов, организации производства и труда;

профессиональный риск – вероятность повреждения здоровья или утраты трудоспособности либо смерти работающего в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

работающие – граждане Республики Беларусь, иностранные граждане и лица без гражданства, работающие по трудовым договорам и (или) гражданско-правовым договорам, на основе членства (участия) в юридических лицах любых организационно-правовых форм, а также привлекаемые к выполнению работ (оказанию услуг) юридическими лицами в порядке и на условиях, установленных законодательством;

работодатели – юридические лица (включая юридические лица с иностранными инвестициями, осуществляющие деятельность на территории Республики Беларусь), их представительства, филиалы и индивидуальные предприниматели, предоставляющие работу гражданам по трудовым договорам и (или) гражданско-правовым договорам, предметом которых являются выполнение работ (оказание услуг) и создание объектов интеллектуальной собственности (далее – гражданско-правовой договор); физические лица, предоставляющие работу гражданам по трудовым договорам; юридические лица, предоставляющие работу на основе членства (участия) в юридических лицах любых организационно-правовых форм; а также юридические лица, привлекающие граждан к выполнению работ (оказанию услуг) в порядке и на условиях, установленных законодательством;

средства индивидуальной и коллективной защиты – технические средства, предназначенные для предотвращения или уменьшения воздействия на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения и при работе в неблагоприятных температурных условиях;

типовая инструкция по охране труда – нормативный правовой акт, определяющий требования по охране труда для профессий и отдельных видов работ (услуг), на основе которого работодатели разрабатывают с учетом местных условий и специфики своей деятельности, инструкции по охране труда;

условия труда – совокупность факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, воздействующих на работоспособность и здоровье работающего в процессе трудовой деятельности.

1.4. Обязанности нанимателя в области охраны труда

На нанимателя возлагаются обязанности по обеспечению здоровых и безопасных условий труда, что предусмотрено в ТК и в Законе об охране труда.

Так, для охраны труда следует обеспечивать:

1. Безопасность при эксплуатации территории, зданий (помещений), сооружений, оборудования, ведении технологических процессов и применении в производстве материалов и химических веществ, а также контроль за использованием и правильным применением средств индивидуальной защиты (СИЗ) и средств коллективной защиты (абз. 2 ч. 1 ст. 17 Закона об охране труда). При осуществлении производственных процессов выполнение требований по охране труда обеспечивается при помощи:

- безопасных технологических процессов и производственного оборудования;
- зданий (помещений) и производственных площадок, соответствующих требованиям по охране труда;
- рационального размещения производственного оборудования и организации рабочих мест;
- материалов, не оказывающих вредного и (или) опасного воздействия на работающих;
- устройств противоаварийной защиты, блокировки и сигнализации;
- безопасных способов хранения и транспортирования материалов, готовой продукции;
- способов обращения с отходами производства, обеспечивающих предотвращение их вредного воздействия на здоровье работающих;
- СИЗ и средств коллективной защиты, обеспечивающих безопасные условия труда работающих;
- методов и средств контроля уровней вредных и (или) опасных производственных факторов (ст. 36 Закона об охране труда).

2. Соответствие условий труда на рабочем месте требованиям по охране труда, которые изложены в разнообразных технических нормативных правовых актах (ТНПА). Рабочие места должны быть безопасными и удобными для работников; их организация, состояние, конструкции должны соответствовать требованиям по охране труда, что должно быть предусмотрено на стадии проектирования помещений, оборудования и др.

3. Организацию санитарно-бытового обеспечения, медицинского обслуживания работников.

4. Режим, труда и отдыха работников, установленный законодательством (коллективным договором, соглашением, трудовым договором).

5. Выдачу определенным категориям работников СИЗ, смывающих и обезвреживающих средств.

6. Контроль за соблюдением законодательства об охране труда работниками. Указанный контроль в первую очередь осуществляет служба по охране труда.

7. Контроль за уровнями и концентрациями вредных производственных факторов. Осуществляется с помощью соответствующих технических средств:

- специалистами, работающими у данного нанимателя;
- специалистами из других организаций (санитарно-эпидемиологических служб, научно-исследовательских институтов и т. п.) на основании соответствующих договоров.

8. Разработку, внедрение и поддержку функционирования системы управления охраной труда, обеспечивающей идентификацию опасностей, оценку профессиональных рисков, определение мер управления профессиональными рисками и анализ их результативности, разработку и реализацию мероприятий по улучшению условий и охраны труда (п. 8 ст. 226 ТК).

9. Принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, оказанию потерпевшим при несчастных случаях на производстве необходимой помощи, их доставке в организацию здравоохранения.

10. Разрабатывать и утверждать локальные нормативные документы содержащие требования по охране труда.

11. Проведение аттестации рабочих мест по условиям труда – система учета, анализа и комплексной оценки на конкретном рабочем месте всех факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, которые воздействуют на работоспособность и здоровье работающего в процессе трудовой деятельности (абз. 3 ст. 1 Закона об охране труда). Аттестация проводится 1 раз в 5 лет (п. 19 Положения о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.02.2008 № 253 (далее – Положение об аттестации)).

Обратите внимание!

В ходе проведения аттестации подлежат оценке все имеющиеся на рабочем месте вредные и опасные факторы производственной среды; тяжесть и напряженность трудового процесса, обусловленные технологическим процессом, применяемым на конкретном рабочем месте оборудованием; выполнением работы, предусмотренной в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих (для профессии) и Едином квалификационном справочнике должностей служащих (для должности), должностной (рабочей) инструкцией, трудовым договором (п. 7 Положения об аттестации).

12. Проведение паспортизации санитарно-технического состояния условий и охраны труда.

Во всех организациях должны быть разработаны паспорта санитарно-технического состояния условий и охраны труда организации и ее структурных подразделений.

В эти паспорта вносятся данные:

- о количестве рабочих мест, не соответствующих государственным нормативным требованиям охраны труда;
- характеризующие состояние санитарно-бытового обеспечения работников организации;
- о производственном травматизме, профессиональной заболеваемости, связанной с временной утратой трудоспособности (включая отпуска по беременности и родам).

13. Обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний работающих по вопросам охраны труда.

14. Организацию проведения:

- обязательных предварительных (при поступлении на работу);
- периодических (в течение трудовой деятельности);
- предсменных (перед началом работы, смены) медицинских осмотров, освидетельствования некоторых категорий работников на предмет наличия у них алкогольного, наркотического или токсического опьянения (абз. 13 ч. 2 ст. 17 Закона об охране труда),
- внеочередных медицинских осмотров работников при ухудшении состояния их здоровья.

15. Информирование работников о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте, существующем риске повреждения здоровья и полагающихся СИЗ, компенсациях по условиям труда. Информирование возможно как в устной, так и в письменной форме.

Пример. Информирование может проводиться путем ознакомления с результатами аттестации рабочих по условиям труда, материалами проверок.

16. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний, техническое расследование причин аварий, инцидентов на опасных производственных объектах, разработку и реализацию мер по их профилактике и предупреждению (абз. 7 ч. 1 ст.17 Закона об охране труда).

17. Возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью работников, в соответствии с законодательством.

18. Пропаганду и внедрение передового опыта безопасных методов и приемов труда.

Пропаганда и внедрение опыта происходит с помощью:

- службы охраны труда нанимателей;
- органов государственного управления в сфере охраны труда;
- проведения собраний, обсуждений, принятия совместных решений с последующим их оформлением в локальных нормативных правовых актах.

19. Отчисления в необходимых объемах финансовых средств, оборудования и материалов для осуществления мероприятий по улучшению условий и охраны труда, предусмотренных коллективным договором, соглашением, планом мероприятий.

Пример. Подобными мероприятиями могут являться перепланировка помещений с целью улучшения условий труда работников, обеспечение противопожарной безопасности, модернизация производства, очистка вентиляционных установок, организация питьевого водоснабжения, проведение работ по пропаганде в области охраны труда и т. д.

В план мероприятий по охране труда включаются:

- организационные, технические, санитарно-противоэпидемиологические, лечебно-профилактические и иные мероприятия;
- сроки выполнения мероприятий;
- стоимость выполнения мероприятий;
- ответственные лица за выполнение мероприятий;
- ожидаемая социальная эффективность мероприятий (количество работников, условия труда которых планируются в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических нормативов). Мероприятия, включаемые в план, разрабатываются нанимателем или уполномоченным им должностным лицом с участием комиссии по охране труда (если такая комиссия создана в организации) или работниками структурных подразделений, определяемых приказом нанимателя, с участием профессионального союза.

20. Допуск должностных лиц контролирующих (надзорных) органов, уполномоченных на проведение проверок соблюдения законодательства об охране труда, к проверке и представление необходимых для проверки документов, а также допуск проверяющих для обследования территорий и помещений, транспортных средств и иных объектов, используемых для осуществления деятельности.

Обратите внимание!

За воспрепятствование реализации законной деятельности представителей государства, установлена ответственность: за неисполнение, выраженного в установленной законодательством форме требования, предписания либо представления, осуществления проведения проверки, экспертизы.

21. Назначение должностных лиц, ответственных за организацию охраны труда в организации и структурных подразделениях.

22. Осуществление обязательного страхования работающих от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

23. Недопущение к работе, отстранение от работы в соответствующий день (смену), недопущение к выполнению работ (оказанию услуг), отстранение от выполнения работ (оказания услуг) работающего, в случаях:

- при наличии у работника состояния алкогольного, наркотического или токсического опьянения;

- при состоянии, связанном с болезнью, препятствующем выполнению работ (оказанию услуг) (абз. 10 ч. 1 ст. 17 Закона об охране труда);

- работающего, не прошедшего инструктаж, проверку знаний по охране труда, не использующего требуемые СИЗ, обеспечивающие безопасность труда;

- не прошедшего медицинский осмотр в случаях и порядке предусмотренных законодательством.

24. Отсутствие препятствования работающим в реализации их права на охрану труда (абз. 12 ч. 1 ст. 17 Закона об охране труда).

25. Исполнение других обязанностей, предусмотренных законодательством об охране труда (абз. 7 ч. 1 ст. 19 Закона об охране труда).

1.5. Права работодателя

Работодателю предоставлено право (ст. 18 Закона об охране труда):

- требовать от работающих соблюдения законодательства об охране труда;
- проводить освидетельствование работающих на предмет нахождения их в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения с использованием приборов, предназначенных для определения концентрации паров абсолютного этилового спирта в выдыхаемом воздухе, соответствующих требованиям технических нормативных правовых актов, и (или) экспресс-тестов (тест-полосок, экспресс-пластин);

- обращаться в организации здравоохранения и иные организации, осуществляющие медицинскую деятельность, за сведениями о тяжести полученных работающими производственных травм, наличии у работающего заболевания, которое могло привести к получению травмы, а также о наличии у него алкогольного, наркотического или токсического опьянения;

- вносить в республиканские органы государственного управления и иные органы и организации предложения о разработке или изменении нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов по охране труда;

- обращаться в государственные органы, в том числе в суд, для защиты своих прав в порядке, установленном законодательством;

- принимать меры поощрения и материального стимулирования работников за соблюдение требований по охране труда.

1.6. Обязанности работника в области охраны труда

Обязанности работника в области охраны труда взаимосвязаны с обязанностями нанимателя.

В частности работник обязан:

1. Соблюдать требования по охране труда, а также правила поведения на территории предприятия, в производственных, вспомогательных и бытовых помещениях.

Правила поведения на территории и в помещениях обычно устанавливаются в локальных нормативных правовых актах (правила внутреннего трудового распорядка).

2. Выполнять нормы и обязательства по охране труда, предусмотренные коллективным договором, соглашением, трудовым договором, должностными обязанностями.

3. Использовать и правильно применять предоставленные ему СИЗ, а в случае их отсутствия, уведомлять об этом непосредственного руководителя, иное уполномоченное должностное лицо нанимателя.

Обратите внимание!

Следует отметить, что при непредоставлении работнику средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда, он имеет право отказаться от работы.

Если работник приступает к работе без использования средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда, наниматель обязан отстранить (не допустить) работника от работы в соответствующий день (смену).

4. Проходить в установленном порядке медицинские осмотры, обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда.

5. Оказывать содействие и сотрудничать с нанимателем в деле обеспечения здоровых и безопасных условий труда.

Работнику следует немедленно извещать своего непосредственного руководителя:

- о неисправности оборудования, инструмента и т. д.;
- об ухудшении состояния своего здоровья;
- немедленно сообщать нанимателю о любой ситуации, угрожающей жизни или здоровью работников и окружающих, несчастном случае, произошедшем на производстве.

Работник должен также оказывать содействие в принятии мер по оказанию необходимой помощи потерпевшим и доставке их в организации здравоохранения.

6. Заботиться о личной безопасности и личном здоровье, а также о безопасности окружающих в процессе выполнения работ либо во время нахождения на территории организации.

7. Исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством об охране труда.

1.7. Право работающих на охрану труда

Работающий имеет право:

- на получение от работодателя достоверной информации о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте, а также о средствах защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

- обучение безопасным методам и приемам работы, проведение инструктажа по вопросам охраны труда;

- личное участие или участие через своего представителя в рассмотрении вопросов связанных с обеспечением безопасных условий труда, проведении органами, уполномоченными на осуществление контроля (надзора), в установленном порядке проверок соблюдения законодательства об охране труда на его рабочем месте, расследовании произошедшего с ним несчастного случая на производстве и (или) его профессионального заболевания;

- рабочее место, соответствующее требованиям по охране труда;

- обеспечение необходимыми средствами индивидуальной защиты, средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями, оснащенными необходимыми устройствами и средствами;

- отказ от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты непосредственно обеспечивающих безопасность труда. При отказе от выполнения порученной работы по указанным основаниям работник обязан немедленно письменно сообщить об этом работодателю с указанием мотива такого отказа, подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, за исключением выполнения вышеуказанной работы.

Работник может отказаться от выполнения порученной работы в случае:

1. Возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих.

Пример. Кровельщик по металлическим кровлям 3-го разряда отказывается выполнять работу в связи со штормовым ветром, представляющим опасность для его жизни и здоровья при работе на крыше.

2. Непредоставления необходимых средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.

3. Приостановления и запрещения проведения работ специально уполномоченными государственными органами надзора и контроля.

До устранения нарушений или до создания нового рабочего места работнику предоставляется другая работа, соответствующая его квалификации, либо, с его согласия, работа с оплатой не ниже среднего заработка по прежней работе на срок до одного месяца.

1.8. Ответственность за нарушения законодательства об охране труда

Работодатели и работающие, виновные в нарушении законодательства об охране труда, несут ответственность в соответствии с законодательством (ст. 44 Закона об охране труда). За нарушение нанимателем (работодателем) и работником установленных законодательством обязанностей, в том числе в сфере охраны труда, к ним применяются меры дисциплинарной, административной и уголовной ответственности.

Дисциплинарная ответственность. Одним из оснований увольнения по инициативе нанимателя и одновременно мерой дисциплинарного взыскания, является расторжение трудового договора за однократное грубое нарушение требований по охране труда повлекшее увечье или смерть работника.

Для установления факта совершения работником грубого нарушения правил охраны труда, повлекшего увечье или смерть других работников, нанимателю следует проанализировать сведения, содержащиеся в заключении государственного инспектора труда и акте формы Н-1 о смертельном случае на производстве.

Например: В акте формы Н-1 содержатся сведения о причинах несчастного случая на производстве и лицах, допустивших нарушение требований законодательства о труде и охране труда, нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, локальных нормативных правовых актов. Данные сведения позволяют сделать вывод о наличии либо отсутствии факта совершения каким-либо работником грубого нарушения правил охраны труда, повлекшего увечье или смерть других работников.

Административная ответственность. За нарушения законодательства в области охраны труда должностные лица и организации могут привлекаться к административной ответственности (табл. 1).

Уголовная ответственность за преступления в сфере охраны труда предусмотрена ст. 302 – 306 УК Республики Беларусь.

Если совершение нарушений правил техники безопасности, промышленной санитарии или иных правил повлекло профессиональное заболевание, либо причинение тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения, предусмотрена ст. 306 УК Республики Беларусь.

Таблица 1

Административное правонарушение	Размер штрафа	Органы, должностные лица которых составляют протоколы	Органы, которые рассматривают дела
Нарушение требований по охране труда, содержащихся в нормативных правовых актах, в том числе технических и локальных нормативных правовых актах (ч. 1 ст. 9.17 КоАП). То же деяние, совершенное повторно в течение одного года после наложения административного взыскания за такое же нарушение (ч. 2 ст. 9.17 КоАП)	от 5 до 40 БВ от 35 до 50 БВ	– органы, осуществляющие государственный санитарный надзор (п. 6 ч. 1 ст. 3.30 Процессуально-исполнительного кодекса об административных правонарушениях (далее – ПИКоАП)); – органы, осуществляющие государственный надзор в области промышленной безопасности и безопасности перевозок опасных грузов (п. 35 ч. 1 ст. 3.30 ПИКоАП); – органы, осуществляющие государственное надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде (п. 24 ч. 1 ст. 3.30 ПИКоАП), в том числе органы Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь	– органы государственного санитарного надзора и контроля (ст. 310 ПИКоАП); – органы Департамента государственной инспекции труда Минтруда и соцзащиты (ст. 3.23 ПИКоАП); – суд (ч. 1 ст. 3.2 ПИКоАП)
Непроведение в установленных законодательством случаях аттестации рабочих мест* по условиям труда, нарушение порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, представление нанимателем либо уполномоченным должностным лицом нанимателя документов по аттестации рабочих мест по условиям труда, содержащие недостоверные сведения	от 20 до 50 БВ (на уполномоченное должностное лицо нанимателя); до 100 БВ (на юридическое лицо)	– органы государственной экспертизы условий труда; – прокурор; – органы, осуществляющие государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде	– суд
Иные нарушения законодательства об охране труда, причинившие вред работнику (ч. 4 ст. 9.19 КоАП)	от 2 до 20 БВ	– органы, осуществляющие государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде (п. 24 ч. 1 ст. 3.30 ПИКоАП); – прокурор	– органы Департамента государственной инспекции труда Минтруда и соцзащиты; – суд
Сокращение страхователем наступления страхового случая** при обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	от 2 до 10 БВ индивидуального предпринимателя; от 50 до 100 на юридическое лицо	– органы Комитета государственного контроля Республики Беларусь; – органы, осуществляющие государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде; – Департамент государственной инспекции труда Минтруда и соцзащиты	– органы Департамента государственной инспекции труда; – органы Комитета государственного контроля Республики Беларусь

* Обязанность нанимателя проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда предусмотрена.

** Страховой случай – факт повреждения здоровья застрахованного вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, подтвержденный в установленном законодательством порядке и влекущий возникновение обязательства страховщика осуществить страховые выплаты (абз. 18 п. 271 Положения о страховой деятельности).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проработать Закон об охране труда:

- статья 11 Права работающего на охрану труда;
- статья 17 Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда;
- статья 18 Права работодателя в области охраны труда;
- статья 19 Обязанности работающего в области охраны труда.

ТЕСТ А

A1. Обязан ли наниматель при заключении трудового договора ознакомить работника с порядком обеспечения и нормами выдачи средств индивидуальной защиты?

1. Обязан только по требованию работника.
2. Не обязан.
3. Обязан.

4. Обязан, если работа будет связана с загрязнением, неблагоприятными температурными условиями и т. п.

A2. На что из указанного в вариантах ответа имеет право работающий?

1. На рабочее место, соответствующее требованиям по охране труда.
2. На обучение безопасным методам и приемам работы, проведению

Инструктажа по вопросам охраны труда.

3. На все, что указано в других вариантах ответа.

4. На обеспечение необходимыми средствами индивидуальной защиты, санитарно-бытовыми помещениями.

A3. Кому работающий обязан сообщить о любой ситуации, угрожающей жизни или здоровью работающих и окружающих, несчастном случае, произошедшем на производстве?

1. Работодателю.
2. Представителю Департамента Государственной инспекции труда.
3. Представителю Следственного комитета.

A4. Обязан ли работодатель не допустить к работе, отстранить от работы в соответствующий день (смену) работника, появившегося в состоянии, связанном с болезнью, препятствующем выполнению работ?

1. Обязан.
2. Обязан только в отношении несовершеннолетних работающих.
3. Обязан только в отношении беременных женщин.
4. Не обязан, так как право на труд принадлежит работающему.

A5. Какой из перечисленных законодательных актов Республики Беларусь, регулируют правоотношения в сфере охраны труда?

1. Трудовой Кодекс Республики Беларусь.
2. Закон Республики Беларусь «Об охране труда».
3. Конституция Республики Беларусь.
4. Все перечисленные в вариантах.

A6. Кто в Республике Беларусь определяет единую государственную политику в области охраны труда?

1. Министр труда и социальной защиты.
2. Министр здравоохранения.
3. Президент Республики Беларусь.
4. Председатель Совета Министров.

A7. В каких случаях работающий имеет право отказаться от выполнения работы?

1. Если работа связана с высоким уровнем риска.
2. В случае, если он не согласен с суммой вознаграждения за данную работу.
3. В случае, если работающий считает нецелесообразным выполнение данной работы.
4. В случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности.

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
3	3	1	1	4	3	4

Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ

2.1. Служба охраны труда

Управление охраной труда в организации осуществляет ее руководитель, в структурных подразделениях организации – руководители структурных подразделений (п. 8 Межотраслевых правил по охране труда).

Для организации работы по охране труда, а также в целях осуществления контроля за соблюдением законодательства об охране труда, наниматель должен (на выбор):

- 1) создать службу охраны труда;
- 2) ввести в штат должность специалиста по охране труда;
- 3) возложить соответствующие обязанности по охране труда на уполномоченное нанимателем должностное лицо;
- 4) привлечь юридическое лицо (либо ИП), аккредитованное на оказание услуг в области охраны труда (ч. 1 ст. 20 Закона об охране труда, ч. 1 п. 9 Межотраслевых правил по охране труда, п. 10 Типового положения о службе охраны труда организации, утвержденного постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.09.2013 № 98 (далее – Типовое положение о службе охраны труда)).

Служба охраны труда подчиняется непосредственно руководителю организации или по его поручению, в соответствии с системой управления охраной труда, одному из его заместителей (п. 4 Типового положения о службе охраны труда).

Обратите внимание!

Отсутствие в организации службы (специалиста) по охране труда не освобождает ее руководителя от обязанностей обеспечить организацию работы и осуществление контроля по охране труда (ч. 2 п. 9 Межотраслевых правил по охране труда).

2.2. Структура и численность службы охраны труда

Структура и численность службы охраны труда устанавливаются в зависимости (ч. 2 ст. 20 Закона об охране труда):

- 1) от численности работников;
- 2) характера и степени опасности факторов производственной среды и трудового процесса;
- 3) наличия опасных видов опасных производственных объектов, работ с повышенной опасностью.

В зависимости от численности работников в организации наниматель имеет право либо обязан создать службу по охране труда, принять на работу соответствующих специалистов (ч. 4–5 ст. 20 Закона об охране труда).

Наниматель обязан ввести должности специалистов по охране труда в организациях производственной сферы при численности работников свыше 100 человек, а в организациях других сфер деятельности – свыше 200 человек. Решение о необходимости создания службы охраны труда или назначении специалиста по охране труда с меньшей численностью работников принимает наниматель.

При меньшей численности работников наниматель может вводить должность специалиста по охране труда или возлагать соответствующие обязанности по охране труда на уполномоченное им должностное лицо, имеющее необходимую подготовку. В случае невозможности исполнения обязанностей специалиста по охране труда работниками организации, наниматель может привлекать юридическое лицо (ИП), аккредитованное на оказание услуг в области охраны труда (ч. 4 ст. 20 Закона об охране труда).

Обратите внимание!

Специалисты по охране труда кроме выполнения своих трудовых функций могут привлекаться только для ликвидации чрезвычайных ситуаций (ч. 5 ст. 20 Закона об охране труда).

Законом об охране труда устанавливается, что исключение из структуры организации службы охраны труда, сокращение должности специалиста по охране труда допускается только в случае реорганизации (ликвидации) организации, сокращения численности или штата работников (ч. 8 ст. 20 Закона об охране труда).

2.3. Возложение обязанностей по охране труда при отсутствии службы (специалиста) по охране труда

В случае когда численность работников в организации меньше установленного норматива, при котором вводится должность инженера по охране труда, то эти обязанности выполняют, в порядке совмещения, лица имеющие соответствующую подготовку, либо один из руководителей организации.

1. Работника, которому планируется совмещение обязанностей, необходимо направить на обучение по вопросам охраны труда. Одним из квалификационных требований, предъявляемых к инженеру охраны труда, является техническое образование. Таким образом направлять на обучение для последующего возложения обязанностей по охране труда целесообразно работников, имеющих такое образование.

До направления на обучение нанимателю необходимо получить на это, а также на установление совмещения письменное согласие работника, так как в последующем на него будут возложены обязанности, не предусмотренные трудовым договором.

Первоначально с согласия работника следует внести дополнения в его трудовой договор, заключив к нему дополнительное соглашение. Затем на основании указанного дополнительного соглашения к трудовому договору издается приказ (распоряжение) об установлении совмещения, в котором, в частности, указываются наименование должности, по которой устанавливается совмещение, дата, с которой оно устанавливается, размер доплаты за совмещение и др.

2. Выполнение обязанностей по охране труда без установления совмещения. Возложение на работника обязанностей по охране труда без установления совмещения возможно в силу ч. 4 ст. 20 Закона об охране труда.

Наниматель вправе не включать в штатное расписание должность инженера по охране труда. Обязанности по охране труда в организации может выполнять работник, в должностные обязанности которого входит:

- осуществление контроля за соблюдением правил и норм по охране труда;
- обеспечение соблюдения правил и норм по охране труда при осуществлении организацией основного направления деятельности и т. п.

Например, это может быть главный инженер, инженер-энергетик.

Особенности выполнения обязанностей по охране труда без установления совмещения:

- обязанности выполняются в рамках той должности, по которой работник принят на работу, и в должностные обязанности по которой согласно ЕКСД и должностной инструкции входят, в том числе, обязанности по охране труда;
- доплата за выполнение обязанностей по охране труда не устанавливается.

Когда обязанности по охране труда входят в должностные обязанности работника согласно ЕКСД, но не включены в должностную инструкцию, в нее следует внести соответствующие изменения и дополнения. После этого работника следует направить на обучение по вопросам охраны труда. После обучения и проверки знаний на работника могут быть возложены некоторые обязанности по охране труда (ч. 4 ст. 20 Закона об охране труда).

Объем обязанностей по охране труда, возлагаемых на работника, зависит от трудовой функции работника, от характера и степени опасности факторов производственной среды и трудового процесса, и наличия потенциально опасных видов деятельности, производств и объектов. Фактически происходит возложение на работника дополнительных обязанностей в сфере охраны труда. В частности:

- подготовка документов по вопросам охраны труда (в т. ч. перечня инструкций по охране труда, документов по вопросам обучения, стажировки, инструктажа, проверки знаний);

- участие в организации проведения инструктажей по охране труда;
- участие в коллективных переговорах при рассмотрении вопросов охраны труда, подготовке проектов разделов коллективного договора, касающихся охраны труда, разработке плана мероприятий по охране труда;
- разработка (совместно со структурными подразделениями) мероприятий по внедрению и функционированию системы управления охраной труда, обеспечивающей идентификацию опасностей оценки профессиональных рисков;
- организация (совместно со структурными подразделениями) проведения обучения и проверки знаний работников по вопросам охраны труда и т. д. (подп. 11.3, 11.4, 11.5, 11.7, 11.9 п. 11 Типового положения о службе охраны труда).

Перечень обязанностей по охране труда, возлагаемых на работника, целесообразно указать в приказе.

Основанием для издания такого приказа может служить, к примеру, удостоверение по охране труда, выданное после прохождения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда.

В приказе о возложении на работника обязанностей по охране труда следует указать:

- дату, с которой такие обязанности возлагаются на работника;
- пункты, статьи нормативных правовых актов, на основании которых издается приказ;
- перечень обязанностей по охране труда, которые возлагаются на работника, и т. п.

Должности работников, на которых возложено выполнение обязанностей по охране труда, следует включить в утверждаемый нанимателем перечень должностей руководителей и специалистов отдельных категорий работающих, которые должны проходить проверку знаний по вопросам охраны труда (п. 38 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда, подп. 1.1 п. 1 приложения 6 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Необходимость проверки знаний по вопросам охраны труда руководителей организации, их заместителей, ответственных за организацию охраны труда, руководителей (специалистов служб охраны труда) также установлена ч. 7 ст. 25 Закона об охране труда.

3. В организации отсутствуют специалисты, на которых возможно возложить обязанности по охране труда.

Пример. В организации с численностью работающих 20 человек отсутствуют специалисты с техническим образованием.

В этом случае возможны различные варианты организации обеспечения охраны труда:

- обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда руководителя организации. В соответствии с должностными обязанностями руководителя (директора), он в том числе, обязан принимать меры по созданию безопасных и благоприятных для жизни и здоровья условия труда (приложение 1 к выпуску 1 ЕКСД), а также выполнять ряд обязанностей по обеспечению охраны труда;
- ввести в штатное расписание должность инженера по охране труда и принять на нее работника имеющего квалификацию, соответствующую данной должности;
- привлечь юридическое лицо (ИП), аккредитованное на оказание услуг в области охраны труда.

Обратите внимание!

Требования к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, желающим оказывать такого рода услуги, определены Инструкцией о порядке аккредитации.

2.4. Основные документы по охране труда, которые должны быть в организации

В организации должны быть разработаны следующие документы по охране труда:

1. Положение об организации работы по охране труда или иные локальные нормативные правовые акты, которые устанавливают порядок взаимодействия службы с подразделениями, их полномочия, обязанности, ответственность и права соответствующих должностных лиц, и специалистов организации в решении вопросов охраны труда. При разработке положения об организации работы по охране труда кроме Типового положения о службе охраны труда следует руководствоваться СТБ 18001-2009 «Системы управления охраной труда. Требования». В разработке системы управления охраной труда принимает участие комиссия по охране труда, если она создана в организации.

2. Перечень профессий и видов работ, на которые должны быть разработаны инструкции по охране труда.

3. Перечень инструкций по охране труда с учетом утвержденного штатного расписания организации.

Перечень инструкций по охране труда разрабатывается инженером по охране труда (или лицами, на которых возложены соответствующие обязанности) с участием руководителей структурных подразделений, главных специалистов организации (главного механика, главного технолога, главного энергетика и др.), службы организации труда и заработной платы отдела кадров.

4. Инструкции по охране труда (ч. 2 ст. 25 Закона об охране труда). При подготовке и принятии работодателями инструкций по охране труда для профессий и отдельных видов работ (услуг), следует руководствоваться Инструкцией о принятии ЛНПА по охране труда.

Инструкции по охране труда разрабатываются на основании приказов руководителя организации, в которых устанавливаются сроки выполнения работ и исполнители. Исполнителями могут быть назначены руководители структурных подразделений организации (цехов, участков отделов, лабораторий, кафедр и других) с участием профсоюзов (уполномоченных лиц по охране труда работников организации).

5. Нормативные документы по вопросам обучения, стажировки, инструктажа, проверки знаний и иным вопросам, предусмотренным законодательством об охране труда.

Перечень документов по охране труда, ведение которых обязательно для субъектов малого предпринимательства, независимо от видов осуществляемой деятельности, содержится в приложении к Постановлению Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28.12.2011 № 140.

2.5. Гарантии и льготы работающим женщинам

ТК РБ установлен ряд гарантий и льгот работающим женщинам.

1. Беременным женщинам в соответствии с медицинским заключением снижаются нормы выработки, нормы обслуживания либо они переводятся на другую работу, более легкую и исключаящую воздействие неблагоприятных производственных факторов, с сохранением среднего заработка. До решения вопроса о предоставлении беременной женщине в соответствии с медицинским заключением другой, более легкой и исключаящей воздействие неблагоприятных факторов, работы она подлежит освобождению от работы с сохранением среднего заработка за все пропущенные вследствие этого рабочие дни за счет нанимателя.

2. Женщины, имеющие детей в возрасте до полутора лет, в случае невозможности выполнения прежней работы переводятся на другую работу с сохранением среднего заработка по прежней работе до достижения ребенком возраста полутора лет.

3. Женщинам предоставляется отпуск по беременности и родам продолжительностью 70 календарных дней до родов и 56 (в случаях осложненных родов или рождения двух и более детей — 70) календарных дней после родов с выплатой за этот период пособия по государственному социальному страхованию. Отпуск по беременности и родам исчисляется суммарно и предоставляется женщине полностью независимо от числа дней, фактически использованных до родов.

4. Женщинам, работающим на территории радиоактивного загрязнения, предоставляется отпуск по беременности и родам продолжительностью 90 календарных дней до родов и 56 (в случаях осложненных родов или рождения двух и более детей – 70) календарных дней после родов.

При этом, общая продолжительность отпуска не может быть менее 146 (160) календарных дней. Дородовый отпуск в этом случае предоставляется (с согласия женщины) за пределами территории радиоактивного загрязнения с проведением оздоровительных мероприятий.

5. Перед отпуском по беременности и родам (исчисляется с момента установления беременности) или после него (с момента окончания послеродового отпуска или в период до достижения ребенком возраста трех лет, либо после окончания отпуска по уходу за ребенком) женщине, по ее заявлению, предоставляется ежегодный отпуск в полном размере (а не пропорционально отработанному времени) независимо от стажа работы у данного нанимателя.

6. Независимо от трудового стажа в соответствии со ст. 185 ТК РБ по желанию женщины ей предоставляется отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет с выплатой за этот период ежемесячного государственного пособия, размеры и условия выплаты которого устанавливаются законодательством. Этот отпуск предоставляется полностью или по частям матери ребенка, либо (по усмотрению семьи) работающим отцу или другим родственникам, фактически осуществляющим уход за ребенком. При этом можно работать на условиях неполного рабочего времени или на дому. В этом случае сохраняется право на получение ежемесячного государственного пособия.

7. За время отпуска по уходу за ребенком сохраняется место работы (должность), а период нахождения в отпуске засчитывается в общий и непрерывный стаж работы, а также в стаж работы по специальности. В стаж работы, дающий право на последующие ежегодные отпуска, время отпуска по уходу за ребенком не засчитывается.

8. Матерям, воспитывающим ребенка-инвалида в возрасте до восемнадцати лет, по их заявлению ежемесячно предоставляется один свободный от работы день с оплатой в размере среднего дневного заработка за счет средств государственного социального страхования и один свободный от работы день в неделю с оплатой в размере среднего дневного заработка в порядке и на условиях, определяемых Правительством Республики Беларусь (ч. 3 ст. 265 ТК РБ).

9. Матерям, воспитывающим двоих и более детей в возрасте до шестнадцати лет, по их заявлению ежемесячно предоставляется один свободный от работы день с оплатой в размере и на условиях, предусмотренных в коллективном договоре.

10. Матерям, воспитывающим троих и более детей в возрасте до шестнадцати лет, одиноким матерям, разведенным женщинам и вдовам, не состоящим в браке и воспитывающим двоих и более детей в возрасте до шестнадцати лет, предоставляется один свободный от работы день в неделю с оплатой в размере среднего дневного заработка в порядке и на условиях, определяемых Правительством Республики Беларусь. Такой же отпуск предоставляется женщинам, под опекой или попечительством которых находятся двое или более детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в возрасте до шестнадцати лет (ч. 3 ст. 265 ТК РБ).

Этот отпуск предоставляется указанным лицам в любой по их выбору день недели при условии, что они заняты на работе каждый день в течение полной рабочей недели и дети воспитываются и проживают в семье. Не допускается перенос и суммирование этих дней для дальнейшего предоставления их в совокупности.

11. Женщинам, усыновившим (удочерившим) ребенка в возрасте до трех месяцев, предоставляется отпуск продолжительностью 70 календарных дней со дня усыновления (удочерения) с выплатой за этот период установленного государственного пособия. Им также предоставляются отпуска по уходу за ребенком.

12. Помимо общего перерыва для отдыха и питания, женщинам, имеющим детей в возрасте до полутора лет, предоставляются дополнительные перерывы для кормления ребенка. Эти перерывы предоставляются не реже чем через три часа, продолжительностью не менее 30 минут каждый.

При наличии двух или более детей в возрасте до полутора лет продолжительность перерыва устанавливается не менее одного часа.

По желанию женщины перерывы для кормления ребенка могут быть присоединены к перерыву для отдыха и питания либо в суммированном виде перенесены как на начало, так и на конец рабочего дня (рабочей смены) с соответствующим его (ее) сокращением.

Перерывы для кормления ребенка включаются в рабочее время и оплачиваются по среднему заработку.

13. Беременным женщинам и женщинам, имеющим детей, установлены также гарантии при заключении и прекращении трудового договора.

Согласно ст. 268 ТК РБ запрещается отказывать женщинам в заключении трудового договора и снижать им заработную плату по мотивам, связанным с беременностью или наличием детей в возрасте до трех лет, а одиноким матерям – с наличием ребенка в возрасте до 14 лет (ребенка-инвалида до 18 лет).

Расторжение трудового договора по инициативе нанимателя с беременными женщинами, женщинами, имеющими детей в возрасте до трех лет, одинокими матерями, имеющими детей в возрасте от 3 до 14 лет (детей-

30

инвалидов – до 18 лет), не допускается, кроме случаев ликвидации организации, прекращения деятельности индивидуального предпринимателя, а также по основаниям, предусмотренным пп. 4, 5, 7, 8, 9 ст. 42 и пп.1–3 ст. 44 ТК РБ.

Наниматель может выдавать беременным женщинам путевки в санатории и дома отдыха бесплатно или на льготных условиях, а также оказывать им материальную помощь.

Наниматели, широко применяющие труд женщин, по своей инициативе, а также в случаях, предусмотренных законодательством или коллективным договором, организуют детские ясли и сады, комнаты для кормления грудных детей и личной гигиены женщин, определяют в соответствии с медицинскими рекомендациями рабочие места и виды работ (в т. ч. на дому), на которые при необходимости могут переводиться беременные женщины, а также создают самостоятельно или на долевых началах специальные подразделения для использования их труда.

2.6. Работы, на которых запрещается применение труда женщин.

Ограничение труда женщин

Особенности регулирования труда женщин устанавливаются в соответствии со ст. 262–271 ТК РБ.

1. Запрещается применение труда женщин на тяжелых работах и на работах с вредными условиями труда, а также на подземных работах, кроме некоторых подземных работ (нефизических работ или работ по санитарному и бытовому обслуживанию). Список тяжелых работ и работ с вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26.05.2000 № 765.

2. В целях обеспечения сохранения здоровья работающих женщин постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 08.12.1997 № 111 «О нормах подъема и перемещения тяжестей вручную» установлены указанные нормы. Так, при подъеме и перемещении тяжестей, при чередовании с другой работой, предельная допустимая масса груза (включая массу тары и упаковки) составляет 10 кг. Если такая работа выполняется постоянно в течение рабочей смены, предельная масса груза снижается до 7 кг. Ограничена также суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа рабочей смены (до 350 кг – при подъеме с рабочей поверхности, до 175 кг – при подъеме с пола). При перемещении женщинами грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое ими усилие не должно превышать 10 кг. Установлены также ограничения расстояния, на которое перемещается груз вручную (5 м), высоты подъема груза (с пола – 1 м, с рабочей поверхности – 0,5 м).

3. Запрещается привлечение к работам в ночное время, к сверхурочным работам, работам в государственные праздники и праздничные дни, работам в выходные дни и направление в служебную командировку беременных женщин и женщин, имеющих детей в возрасте до трех лет.

4. Женщины, имеющие детей в возрасте от трех до четырнадцати лет (детей-инвалидов до восемнадцати лет), могут привлекаться к ночным, сверхурочным работам, работам в государственные праздники и праздничные дни, работам в выходные дни и направляться в служебную командировку только с их согласия.

2.7. Труд молодежи. Права и гарантии несовершеннолетних в трудовых правоотношениях

Отдельная глава ТК РФ посвящена труду молодежи. Труд несовершеннолетних находится под охраной государства, а это значит, что использование такого труда строго ограничено.

1. Так, ст. 272 ТК РФ определяет возраст, с которого допускается заключение трудового договора. В частности, не допускается заключение трудового договора с лицами моложе 16 лет. Часть вторая этой статьи предоставляет возможность заключить трудовой договор с лицами, достигшими 14 лет, но только с письменного согласия одного из родителей (усыновителей, попечителей). При этом труд учащегося отличается от обычного тем, что он является не основным занятием подростка. Они принимаются на работу для выполнения в свободное от учебы время легкого труда, не причиняющего вреда их здоровью, не препятствующего нормальному развитию и не наносящего ущерба посещаемости занятий.

2. Несовершеннолетние (лица, не достигшие восемнадцати лет) в трудовых правоотношениях приравниваются в правах к совершеннолетним, а в области охраны труда, рабочего времени, отпусков и некоторых других условий труда пользуются льготами. Им не устанавливается испытание при приеме на работу, с ними не заключается договор о полной материальной ответственности, ежегодный отпуск предоставляется до истечения шести месяцев непрерывной работы в летнее время или, по их желанию, в любое другое время года продолжительностью не менее одного календарного месяца.

3. Все лица моложе восемнадцати лет принимаются на работу лишь после предварительного медицинского осмотра и в дальнейшем, до достижения восемнадцати лет, ежегодно подлежат обязательному медицинскому осмотру. Обязательные ежегодные медицинские осмотры несовершеннолетних работников проводятся в рабочее время с сохранением среднего заработка.

4. Организациям местными исполнительными и распорядительными органами может устанавливаться броня приема на работу и профессиональное обучение на производстве для лиц моложе восемнадцати лет, включая

окончивших общеобразовательные школы, а также броня для предоставления первого рабочего места выпускникам государственных высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведений, военнослужащим срочной службы, уволенным из Вооруженных Сил Республики Беларусь, в порядке, установленном законодательством.

Отказ в приеме на работу и профессиональном обучении указанным лицам, направленным в счет брони, запрещается. Такой отказ может быть обжалован ими в суде.

5. Выпускникам государственных высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведений, а также военнослужащим срочной службы, уволенным из Вооруженных Сил Республики Беларусь, гарантируется предоставление первого рабочего места.

Первым рабочим местом также считается место работы, предоставляемое выпускнику государственного высшего, среднего специального и профессионально-технического учебного заведения в соответствии с полученной специальностью, профессией и квалификацией, если до поступления в учебное заведение он не состоял в трудовых отношениях.

Первым рабочим местом считается место работы, предоставляемое военнослужащему срочной службы, уволенному из Вооруженных Сил Республики Беларусь, если на момент призыва на срочную службу он не состоял в трудовых отношениях.

Порядок и условия предоставления первого рабочего места указанным лицам определен положением, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.03.1998 № 487 с последующими изменениями и дополнениями.

6. Аспиранты, завершившие обучение в очной аспирантуре и направленные по договорам (заявкам) к нанимателям, обеспечиваются работой в соответствии с заключенными договорами (заявками).

7. В интересах охраны здоровья и жизни несовершеннолетних запрещается в соответствии со ст. 274 ТК РБ применение их труда на тяжелых работах и на работах с вредными или опасными условиями труда, на подземных и горных работах. Список таких работ утверждается Правительством или уполномоченным им органом. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 18.12.1997 № 116 утверждены нормы предельно допустимых величин подъема и перемещения тяжестей вручную подростками от 14 до 18 лет (табл. 2).

8. Запрещается привлекать работников моложе восемнадцати лет к ночным и сверхурочным работам, к работам в государственные праздники и выходные и праздничные дни. Это сделано с целью обеспечения полного использования несовершеннолетними возможностей для отдыха, физического и культурного развития.

Таблица 2

Подростки, возраст	Подъем и перемещение груза вручную в течение смены		Суммарная масса груза, поднимаемого и перемещаемого в течение смены	
	при подъеме с рабочей поверхности, кг	при чередовании с другой работой, до 2 раз в час, кг	постоянно более 2 раз в час, кг	при подъеме с пола, кг
Подростки женского пола				
14 лет	3	180	4	90
15 лет	4	200	5	100
16 лет	5	400	7	200
17 лет	6	500	8	250
Подростки мужского пола				
14 лет	6	400	10	200
15 лет	7	500	12	250
16 лет	10	900	16	450
17 лет	12	1400	18	700

9. Нормы выработки для работников моложе восемнадцати лет устанавливаются исходя из норм выработки для взрослых работников пропорционально сокращенной продолжительности рабочего времени, предусмотренной законодательством для данной категории работников.

Для работников, принимаемых на работу по окончании общеобразовательных, профессионально-технических и средних специальных учебных заведений, курсов, прошедших обучение непосредственно на производстве, могут устанавливаться пониженные нормы выработки. Размеры понижения норм и сроки их действия определяются в коллективном договоре.

10. Заработная плата несовершеннолетним, несмотря на сокращенную продолжительность рабочего времени, выплачивается в таком же размере, как работникам соответствующих категорий при полной продолжительности ежедневной работы. Труд работников моложе восемнадцати лет, допущенных к сдельным работам, оплачивается по сдельным расценкам, установленным для взрослых работников, с доплатой по тарифной ставке за время, на которое продолжительность их ежедневной работы сокращается по сравнению с продолжительностью ежедневной работы взрослых работников.

11. Оплата труда учащихся общеобразовательных, профессионально-технических и средних специальных учебных заведений, работающих в свободное от учебы время, производится пропорционально отработанному времени или в зависимости от выработки. Наниматель вправе устанавливать доплаты к заработной плате, предусмотренные для несовершеннолетних работников.

12. Дополнительные гарантии предусмотрены для работников моложе восемнадцати лет при расторжении трудового договора по инициативе нанимателя. Расторжение трудового договора с ними по основаниям, предусмотренным пп. 1, 2, 3 и 6 ст. 42 ТК РБ, допускается, помимо соблюдения общего порядка, только с согласия, а по основаниям, предусмотренным пп. 4, 5, 7 и 9 ст. 42 и пп. 1–3 ст. 47 ТК РБ, после предварительного, не менее чем за две недели, уведомления районной (городской) комиссии по делам несовершеннолетних.

2.8. Структура и содержание инструкции по охране труда

Каждой инструкции по охране труда присваивается название и обозначение (регистрационный номер в организации).

Название инструкции по охране труда располагается от левого края строки. В наименовании кратко указывается, для какой профессии или вида работ (оказываемых услуг) она предназначена (например, инструкция по охране труда для газосварщика, инструкция по охране труда при выполнении работ на высоте).

Требования инструкции по охране труда излагаются в соответствии с последовательностью технологического процесса и с учетом условий, в которых выполняется данная работа.

Инструкция по охране труда должна содержать следующие главы:

- «Общие требования по охране труда»;
- «Требования по охране труда перед началом работы»;
- «Требования по охране труда при выполнении работы»;
- «Требования по охране труда по окончании работы»;
- «Требования по охране труда в аварийных ситуациях».

В инструкцию по охране труда с учетом специфики профессии, вида работ (услуг) могут включаться другие главы.

В главе «Общие требования по охране труда» отражаются:

- требования по охране труда по допуску работающих к работе по соответствующей профессии или виду работ (услуг) с учетом возраста, пола, состояния здоровья, наличия необходимой квалификации, прохождения обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда и тому подобного;

- обязанности работающих соблюдать требования по охране труда, а также правила поведения на территории организации в производственных, вспомогательных и бытовых помещениях, использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты, немедленно сообщать руководителю работ о любой ситуации, угрожающей жизни или здоровью работающих и окружающих, несчастном случае, произошедшем на производстве ухудшении состояния своего здоровья, оказывать содействие

по принятию мер для оказания необходимой помощи потерпевшим и доставки их в организацию здравоохранения;

- недопустимость нахождения работающих в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном употреблением наркотических средств, психотропных или токсичных веществ, а также распития спиртных напитков, употребления наркотических средств, психотропных или токсических веществ на рабочем месте или в рабочее время, курения в неустановленных местах;

- перечень опасных и (или) вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работающих в процессе труда;

- перечень средств индивидуальной защиты, выдаваемых в соответствии с установленными нормами, с указанием маркировки по защитным свойствам;

- требования по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности: порядок уведомления работодателя об обнаруженных неисправностях оборудования, приспособлений, инструмента, нарушениях технологического процесса;

- требования о необходимости уметь оказывать первую помощь потерпевшим при несчастных случаях на производстве;

- требования по личной гигиене, которые должен знать и соблюдать работающий при выполнении работы, оказании услуг;

- ответственность работающего за нарушение требований инструкции по охране труда.

В главе «Требования по охране труда перед началом работы» отражается порядок:

- проверки годности к эксплуатации и применения средств индивидуальной защиты;

- подготовки рабочего места, проверки комплектности и исправности оборудования, приспособлений и инструмента, эффективности работы вентиляционных систем, местного освещения, средств коллективной защиты (защитного заземления (зануления) электрооборудования, устройств ограждающих, предохранительных, тормозных, автоматического контроля, сигнализации и других);

- проверки состояния исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, комплектующих изделий;

- приемки рабочего места при сменной работе.

В главе «Требования по охране труда при выполнении работы» отражаются:

- способы и приемы безопасного выполнения работ (оказания услуг), использования технологического оборудования, приспособлений и инструмента;

- требования безопасного обращения с исходными материалами (сырье, заготовки, полуфабрикаты);

- способы и приемы безопасной эксплуатации транспортных средств, тары и грузоподъемных механизмов;
- указания по безопасному содержанию рабочего места;
- основные виды отклонений от нормального технологического режима и методы их устранения;
- действия, направленные на предотвращение условий возникновения взрывов, пожаров и других аварийных ситуаций;
- требования по применению работающими средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполняемой работы и обеспечивающих безопасные условия труда.

В главе «Требования по охране труда по окончании работы» отражаются:

- порядок безопасного отключения (остановки), разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры;
- порядок уборки рабочего места;
- порядок сдачи рабочего места, а при непрерывном процессе – порядок передачи их по смене;
- требования по соблюдению мер личной гигиены;
- порядок извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, выявленных во время работы.

В главе «Требования по охране труда в аварийных ситуациях» отражаются:

- возможные (основные) аварийные ситуации, которые могут привести к аварии или несчастному случаю, а также причины, их вызывающие;
- действия работающих при возникновении аварийных ситуаций;
- действия по оказанию первой помощи потерпевшим при аварии, в результате травмирования, отравления или внезапного заболевания;
- порядок сообщения об аварии и несчастном случае на производстве.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проработать Закон об охране труда:

- статья 15 Охрана труда женщин;
- статья 17 Охрана труда несовершеннолетних;
- статья 20 Служба охраны труда (специалист по охране труда);
- статья 28 Инструкции по охране труда;

Проработать:

- Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь «Инструкция о порядке принятия локальных нормативных правовых актов по охране труда для профессий и отдельных видов работ (услуг)» от 28.11.2008 № 176.

ТЕСТ Б

Б 1. Кто в организации утверждает перечень инструкций по охране труда?

1. Технический директор.
2. Руководитель профсоюзного органа.
3. Руководитель организации или его заместитель, в должностные обязанности которого входят вопросы организации охраны труда.
4. Главный инженер.

Б 2. В какие сроки осуществляется пересмотр инструкций по охране труда?

1. 1 раз в 5 лет, а для профессий и видов работ с повышенной опасностью – 1 раз в 3 года.
2. 2 раза в 5 лет.
3. 1 раз в 2 года
4. 1 раз в год.

Б 3. За сколько дней должен быть уведомлен работник о дате и месте проведения проверки знаний по вопросам охраны труда?

1. Не позднее, чем за 10 дней.
2. Не позднее, чем за 15 дней.
3. Не позднее, чем за 30 дней.
4. Не позднее, чем за 5 дней.

Б 4. В какой срок должен пройти проверку знаний по охране труда назначенный на должность руководитель или специалист?

1. Не позднее 1 месяца со дня назначения на должность.
2. До назначения на должность.
3. При назначении на должность проверка знаний по охране труда не производится.
4. Не позднее 10 дней после назначения на должность.

Б 5. Какова периодичность проверки знаний по вопросам охраны труда руководителей и специалистов?

1. Не реже 1 раза в 3 года.
2. 1 раз в 18 месяцев.
3. Не реже одного раза в 5 лет.
4. Ежегодно.

Б 6. Кем в организации разрабатываются инструкции по охране труда?

1. Специалистами службы охраны труда.
2. Руководителями структурных подразделений организации.
3. Специалистами технических служб организации.
4. Представителями профессиональных союзов.

Б 7. При какой численности работников для организаций непроизводственной сферы деятельности вводится должность специалиста по охране труда?

1. При численности работников свыше 50 человек.
2. При численности работников свыше 200 человек.
3. При численности работников свыше 100 человек.
4. При численности работников свыше 300 человек.

Б 8. В какой срок работающий, не прошедший проверку знаний по вопросам охраны труда, проходит повторную проверку знаний?

1. В месячный срок со дня ее проведения.
2. Не позднее 10 дней.
3. Не более трех месяцев со дня ее проведения.
4. Не позднее 15 дней.

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ Б

Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Б6	Б7	Б8
3	1	2	1	1	2	2	1

Раздел 3. СУОТ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА К ТЕРРИТОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ, ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА, ОБОРУДОВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

3.1. Соответствие территории и зданий организации требованиям по охране труда

Здания (помещения) должны соответствовать требованиям по охране труда.

Работодатель, являющийся собственником зданий (помещений), осуществляющий их эксплуатацию, организует систематическое наблюдение за зданиями (помещениями) в процессе их эксплуатации, назначает лиц, ответственных за правильную эксплуатацию, сохранность и своевременный ремонт зданий или отдельных помещений, создает комиссию по общему техническому осмотру зданий (помещений).

Здания (помещения) подвергаются плановым (общим и частичным), внеплановым (внеочередным) техническим осмотрам. Общие плановые технические осмотры должны проводиться два раза в год – весной и осенью. Периодичность частичных плановых технических осмотров зданий (помещений) устанавливается работодателем, являющимся собственником зданий (помещений); организацией, осуществляющей их эксплуатацию, или службой технической эксплуатации в зависимости от конструктивных особенностей зданий (помещений) и технического состояния их элементов. Внеплановые (внеочередные) технические осмотры зданий (помещений) проводятся после стихийных бедствий, аварий, при выявлении дефектов, деформаций конструкций и повреждений инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации зданий (помещений).

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий (помещений) должны обеспечивать в них температуру, влажность и скорость движения воздуха в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов.

Производственное оборудование должно соответствовать требованиям по охране труда и использоваться по назначению.

Части производственного оборудования, представляющие опасность, должны быть окрашены в сигнальные цвета или обозначены знаками безопасности в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

Работодатель обеспечивает проведение технического обслуживания, ремонта, испытаний, осмотров, технических освидетельствований производственного оборудования в порядке и сроки, установленные соответствующими 40

нормативными правовыми актами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, эксплуатационными документами организаций-изготовителей.

Рабочие места должны быть безопасными и удобными для работающих. Конструкция, оснащение и организация рабочих мест должны соответствовать требованиям по охране труда.

3.2. Соответствие производственных процессов требованиям по охране труда

Производственные процессы должны соответствовать требованиям по охране труда.

Охрана труда работающих при организации производственных процессов должна быть обеспечена применением:

- безопасных технологических процессов и производственного оборудования;
- зданий (помещений) и производственных площадок, соответствующих требованиям по охране труда;
- рационального размещения производственного оборудования и организации рабочих мест;
- материалов, не оказывающих вредного и (или) опасного воздействия на работающих;
- устройств противоаварийной защиты, блокировки и сигнализации;
- безопасных способов хранения и транспортирования материалов, готовой продукции;
- способов обращения с отходами производства, обеспечивающих предотвращение их вредного воздействия на здоровье работающих;
- средств индивидуальной защиты и средств коллективной защиты, обеспечивающих безопасные условия труда работающих;
- методов и средств контроля уровней вредных и (или) опасных производственных факторов.

3.3. Система управления охраной труда в организации

Охрана труда по своей сути представляет собой заботу о человеке в процессе его труда. Отношения к охране труда – неотъемлемый компонент организации процесса труда, создающий условия для стабильной и успешной трудовой деятельности.

Под управлением охраной труда следует понимать систему сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающую в себя правовые, социально-экономические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства.

Управление охраной труда в организации осуществляет ее руководитель, а в структурных подразделениях организации – руководители структурных подразделений. Для организации работы и осуществления контроля по охране труда создается служба охраны труда (либо вводится должность специалиста по охране труда).

Управление охраной труда в организации начинается с ее планирования и финансирования. Планируется она комплексными планами улучшения условий труда и санитарно-оздоровительных мероприятий.

Для проведения мероприятий по охране труда выделяются в установленном порядке средства и необходимые материалы. Расходование этих средств и материалов на другие цели запрещено. Порядок использования этих средств и материалов определяется в коллективных договорах или соглашениях.

Таким образом, управление охраной труда предполагает систему мер, обеспечивающих решение в организации следующих вопросов:

1. Планирование работы по охране труда, разработка и финансирование мероприятий по охране труда.
2. Распределение обязанностей по охране труда от руководителя до работника.
3. Координации работы по охране труда.
4. Контроль за соблюдением законодательства об охране труда и подготовка предложений по результатам проверок, в том числе:
 - в план работы и план мероприятий по охране труда;
 - о стимулировании работников за успешную работу по охране труда;
 - о привлечении работников к ответственности за допущенные нарушения требований охраны труда.

3.4. Инструктаж по охране труда

Работодатель обязан осуществлять инструктажи работающих по вопросам охраны труда (абз. 5 ч. 1 ст. 17 Закона об охране труда). В свою очередь работающие обязаны проходить инструктаж по вопросам охраны труда (абз. 4 ч. 1 ст. 19 Закона об охране труда).

Порядок проведения инструктажа по вопросам охраны труда установлен:

Инструкцией об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда;

Межотраслевыми и отраслевыми нормативно-правовыми актами по охране труда (НПА).

По характеру и времени проведения инструктаж по охране труда подразделяют на: 1) вводный; 2) первичный на рабочем месте; 3) повторный; 4) внеплановый; 5) целевой.

Наниматель обязан не допускать к работе (отстранить от работы) в соответствующий день (смену) работника, не прошедшего инструктаж по охране труда (абз. 6 ч. 2 ст. 17 Закона об охране труда).

Лица, совмещающие несколько профессий (должностей), проходят инструктаж (а также обучение и проверку знаний) по вопросам охраны труда по основной и совмещаемым профессиям.

Инструктаж завершается проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных методов и приемов работы лицом, проводившим инструктаж.

В организации ведутся журналы регистрации инструктажей по вопросам охраны труда по двум установленным формам (приложение 8 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда):

1. Подтверждается проведение и прохождение инструктажа по охране труда подписями лиц, проводивших и проходивших инструктаж по охране труда, в журналах по охране труда (ч. 1 п. 61 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

2. Журналы должны быть пронумерованы, прошнурованы.

3. Журнал регистрации вводного инструктажа заверяется подписью руководителя организации или уполномоченного им лица.

4. Журналы регистрации инструктажа по охране труда, регистрации целевого инструктажа по охране труда (в случае его применения) заверяются подписью руководителя организации или структурного подразделения организации (ч. 1 п. 62 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Вводный инструктаж по охране труда.

С целью обеспечения охраны труда с работающими проводится вводный инструктаж по охране труда (вводный инструктаж).

Вводный инструктаж проводится:

- при приеме работников на постоянную или временную работу;
- участия в производственном процессе, привлечении к работам (оказанию услуг) в организации или на ее территории, выполнении работ (оказании услуг) по заданию организации (по заключенному с организацией договору);

- участия в производственном процессе или выполнении работ на территории организации командированных работников других организаций (п. 46 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Проводят вводный инструктаж и разрабатывают его программу служба охраны труда, или инженер по охране труда, или специалист, заместитель

руководителя организации, на которого возложены эти обязанности. В микроорганизациях (абз. 3 ч. 1 ст. 3 Закона о поддержке предпринимательства) вводный инструктаж может проводиться руководителем организации (ч. 2 п. 47 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Программа вводного инструктажа разрабатывается с учетом особенностей деятельности организации и утверждается руководителем организации. Типовой перечень вопросов программы вводного инструктажа по охране труда, на основании которого в организации разрабатывается собственная программа, содержится в приложении 7 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда.

При наличии в организации пожарной, газоспасательной и медицинской служб в программу вводного инструктажа могут включаться соответствующие разделы, по которым вводный инструктаж проводится работниками указанных служб (ч. 3 п. 47 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Регистрация вводного инструктажа осуществляется в журнале регистрации вводного инструктажа по охране труда по форме согласно приложению 8 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда.

При территориальной удаленности структурного подразделения руководитель организации вправе возложить обязанности по проведению вводного инструктажа на руководителя территориально удаленного структурного подразделения (п. 48 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда). В трудовом договоре с руководителем филиала может содержаться, в том числе, условие о том, что он обязан принимать меры по созданию безопасных и благоприятных для жизни и здоровья условий труда, что предусмотрено квалификационной характеристикой должности руководителя (Выпуск 1 ЕКСД). В этом случае издается приказ, в котором указывается о возложении соответствующих обязанностей, допускается указать категории работающих, с которыми проводится вводный инструктаж по охране труда, и др.

При этом проведение и прохождение вводного инструктажа регистрируется в журнале регистрации вводного инструктажа, который ведется в удаленном структурном подразделении (ч. 4 пп. 47–48 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Первичный инструктаж по охране труда.

С целью обеспечения охраны труда с работающими до начала работы проводится первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте (первичный инструктаж) (пп. 49–52 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

В отличие от вводного инструктажа, который проводится со всеми работающими, первичный инструктаж может не проводиться с некоторыми из них.

Обратите внимание!

Первичный инструктаж, а также повторный инструктаж могут не проводиться с лицами, которые не заняты на работах по монтажу, эксплуатации, наладке, обслуживанию и ремонту оборудования, использованию инструмента, хранению и применению сырья и материалов (за исключением работ с повышенной опасностью) (ч. 1 п. 55 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Пример. При работе за компьютером должен проводиться первичный инструктаж, так как работа связана с эксплуатацией оборудования (компьютера).

Перечень профессий и должностей работников, освобождаемых от первичного и повторного инструктажа, составляется службой охраны труда с участием профсоюза и утверждается руководителем организации (ч. 2 п. 55 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда). При составлении перечня следует исходить из условий труда работающих по включенным в него должностям и профессиям и из того, что первичный и повторный (а также внеплановый и целевой) инструктажи проводятся непосредственным руководителем работ (начальником производства, мастером цеха, участка, инструктором и др.) (п. 59 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Пример. В перечень профессий и должностей работников, освобождаемых от первичного инструктажа, могут включаться должности руководителей (начальник производства, главный инженер и др.), так как они сами являются непосредственными руководителями работ.

В настоящее время выполнение практически любой работы связано с эксплуатацией оборудования, использованием инструментов, применением сырья и материалов. Поэтому в ряде организаций такой перечень не составляется. Первичный (а также повторный) инструктаж проводится непосредственным руководителем работ с работающими:

- принятыми на работу;
- переведенными из одного подразделения в другое или с одного объекта на другой;
- участвующими в производственном процессе, привлеченными к работам (оказанию услуг) в организации или выполняющими работы (оказывающими услуги) по заданию организации (по заключенному с организацией договору);

– с работниками других организаций, в том числе командированными, при участии их в производственном процессе или выполнении работ на территории организации (пп. 49–50 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Обратите внимание!

С работниками других организаций, выполняющими работы на территории организации, первичный инструктаж проводит руководитель работ при участии руководителя или специалиста организации, на территории которой проводятся работы (п. 50 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится по утвержденной руководителем организации программе, составленной с учетом особенностей производства (выполняемых работ, оказываемых услуг) и требований нормативных правовых актов по охране труда, или по инструкциям по охране труда для профессий и (или) видов работ.

Первичный инструктаж проводится индивидуально с работником или с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места, с практическим показом безопасных приемов и методов труда. Проведение первичного инструктажа подтверждается подписями лиц, проводивших и прошедших инструктаж, в журнале регистрации инструктажа по охране труда по форме согласно приложению 4 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда или в личной карточке по охране труда (в случае ее применения) по форме согласно приложению 3 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда. В этих документах указываются наименования программ первичного инструктажа на рабочем месте или номера инструкций по охране труда, по которым проведен инструктаж по охране труда (п. 53 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Повторный инструктаж по охране труда. Повторный инструктаж по охране труда (повторный инструктаж) проводится с целью обеспечения охраны труда в процессе трудовой деятельности с работающими, с которыми проводился первичный инструктаж по охране труда (пп. 54–55 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

В отличие от первичного инструктажа, который проводится на рабочем месте до начала работы (п. 49 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда), повторный инструктаж проводится в процессе работы не реже одного раза в шесть месяцев по программе первичного инструктажа на рабочем месте или по

инструкциям по охране труда для профессий и (или) отдельных видов работ (услуг) (п. 54 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Службой охраны труда организации с участием профсоюза может быть составлен перечень профессий и должностей работников, освобождаемых от первичного инструктажа на рабочем месте и повторного инструктажа, который утверждается руководителем организации (ч. 2 п. 55 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Проводят повторный инструктаж те же лица, которые проводят первичный инструктаж, а также внеплановый и целевой инструктажи – непосредственные руководители работ (начальник производства, цеха, участка, мастер, инструктор и другие должностные лица) (п. 59 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Проведение повторного инструктажа подтверждается подписями лиц, проводивших и прошедших инструктаж, в журнале регистрации инструктажа по охране труда по форме согласно приложению 4 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда или в личной карточке по охране труда (в случае ее применения) по форме согласно приложению 3 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда (п. 54 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Внеплановый инструктаж по охране труда. В особых случаях с работающими проводится внеплановый инструктаж по охране труда (далее – внеплановый инструктаж) (п. 56 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Случаи, когда проводится внеплановый инструктаж:

- принятие новых нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов и локальных нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда (НПА по охране труда), или внесение изменений и дополнений в них;
- изменение технологического процесса, замена или модернизация оборудования, приборов и инструмента, сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда.
- нарушение работающими НПА по охране труда, которое привело или могло привести к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжелым последствиям;
- перерывы в работе по профессии (в должности) более шести месяцев;
- поступление информации об авариях и несчастных случаях, происшедших в однопрофильных организациях;

– по требованию представителей органов, уполномоченных на осуществление контроля (надзора), вышестоящих государственных органов или государственных организаций, должностного лица организации, на которого возложены обязанности по организации охраны труда при нарушении НПА по охране труда.

Пример. При осуществлении профсоюзом в организации общественного контроля за соблюдением законодательства о труде в виде проверки, проводимой техническим инспектором труда (проверяющим) в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 06.05.2010 № 240 «Об осуществлении общественного контроля профессиональными союзами» (далее – Указ о профсоюзах), были выявлены нарушения требований по охране труда, которые могут привести к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжким последствиям. Проверяющий потребовал в представлении, составленном по результатам проверки, проведения внепланового инструктажа работников по охране труда и внеочередной проверки знаний по вопросам охраны труда работников (абз. 6 подп. 4.2 п. 4 Положения о порядке осуществления общественного контроля профессиональными союзами, их организационными структурами, объединениями таких союзов и их организационными структурами в форме проведения проверок, утвержденного Указом о профсоюзах). Данные требования наниматель обязан выполнить.

Внеплановый инструктаж (как и первичный) проводится индивидуально или с группой лиц, работающих по одной профессии (должности), выполняющих один вид работ (услуг). Объем и содержание инструктажа определяются в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения (п. 57 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Внеплановый инструктаж, как и первичный, повторный и целевой, проводит непосредственный руководитель работ (начальник производства, цеха, участка, мастер, инструктор и другие должностные лица) (п. 59 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Внеплановый инструктаж целесообразно проводить на основании приказа по основной деятельности, в котором указываются причина его проведения, перечень работников с указанием их должностей, профессий, которые должны пройти внеплановый инструктаж, срок его проведения, лицо, ответственное за проведение инструктажа, и т. п.

Проведение внепланового инструктажа подтверждается подписями лиц, проводивших и прошедших инструктаж, в журнале регистрации инструктажа по охране труда по форме согласно приложению 4 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны

труда или в личной карточке по охране труда (в случае ее применения) по форме согласно приложению 3 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда. При регистрации внепланового инструктажа в этом журнале указывается причина его проведения (п. 61 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Ситуации из практики. В организации был проведен внеплановый инструктаж по охране труда в связи с поступлением информации о несчастном случае, происшедшем в однопрофильной организации. Внеплановый инструктаж был проведен по программе первичного инструктажа. До проведения повторного инструктажа с рядом работников организации, который проводится согласно графику, в том числе по программам первичного инструктажа не реже, чем 1 раз в 6 месяцев, остался 1 месяц. Рассмотрим, требуется ли в такой ситуации проводить повторный инструктаж.

В этой ситуации не следует полагать, что проведение внепланового инструктажа заменяет проведение повторного инструктажа. Нужно учитывать, что проведение с работниками внепланового инструктажа регистрируется отдельно от проведения повторного (п. 61 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда), а также что объем и содержание внепланового инструктажа определяются в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения (п. 57 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Целевой инструктаж по охране труда. Целевой инструктаж по охране труда (целевой инструктаж) проводится с работающими до начала выполнения ими особых видов работ, а также при проведении экскурсий в организации – с посетителями (п. 58 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Целевой инструктаж проводится:

- при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, разгрузка, уборка территории и другие);
- ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;
- производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск. Наряд-допуск определяет: место (места) проведения работ с повышенной опасностью (огневые работы на временных рабочих местах, работы на крыше зданий, в резервуарах, колодцах, подземных сооружениях и иные); их содержание, условия безопасного выполнения, подготовительные мероприятия (выполняемые до начала производства работ); время начала и окончания работ; руководителя работ, состав исполнителей и лиц, ответственных за выполнение этих работ.

Наряд-допуск заполняется по форме согласно приложению к Межотраслевым правилам по охране труда (п. 18, ч. 1 п. 19 Межотраслевых правил по охране труда).

Целевой инструктаж, как и первичный, повторный, внеплановый инструктажи, проводит непосредственный руководитель работ (начальник производства, цеха, участка, мастер, инструктор и другие должностные лица) (п. 59 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

Проведение целевого инструктажа подтверждается подписями лиц, проводивших и прошедших инструктаж, в журнале регистрации инструктажа по охране труда по форме согласно приложению 4 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда (в этом случае в журнале указывается причина его проведения) или в личной карточке по охране труда (в случае ее применения) по форме согласно приложению 3 к Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда. В случае выполнения работ по наряду-допуску отметка о проведении целевого инструктажа производится в наряде-допуске (п. 61 Инструкции об обучении, стажировке, инструктаже и проверке знаний по вопросам охраны труда).

3.5. Санитарно-бытовое обеспечение работающих

К санитарно-бытовым помещениям относятся гардеробные, умывальные, туалеты, душевые, комнаты личной гигиены, помещения для приема пищи, помещения для обогрева, отдыха, обработки, хранения и выдачи средств индивидуальной защиты и др.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются нанимателями с учетом характера производства, оснащаются необходимыми устройствами и средствами, организуется питьевое водоснабжение (ст. 30 Закона «Об охране труда»).

Производственные и иные участки оснащаются универсальными аптечками первой медицинской помощи.

Требования к санитарно-бытовому обслуживанию работающих определены в главе 5 Межотраслевых общих правил по охране труда, утвержденных постановлением Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь от 3 июня 2003 г. № 70.

Полы гардеробных, душевых, умывальных, уборных и иных санитарно-бытовых помещений должны быть влагостойкими с нескользкой поверхностью. В душевых применяются резиновые либо пластиковые коврики с нескользкой поверхностью.

При умывальниках должны иметься в достаточном количестве смывающие средства, полотенца или воздушные осушители рук.

Водоснабжение организации должно осуществляться из централизованной сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, а при ее отсутствии – устройством внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода от артезианских скважин. На производственных объектах должны быть созданы условия для организации горячего питания работающих путем работы объектов общественного питания и (или) оборудования помещений для приема пищи.

Уборочный инвентарь, моющие средства и средства дезинфекции необходимо хранить в специально выделенном помещении, оборудованном полками и (или) стеллажами. Уборочный инвентарь для туалетов должен иметь маркировку, соответствующую его назначению, и храниться отдельно от другого уборочного инвентаря.

3.6. Проведение медицинских осмотров

Медицинские осмотры (медосмотры) проводятся в целях обеспечения безопасности труда, охраны здоровья и предупреждения профессиональных заболеваний.

Медосмотры подразделяются на: 1) предварительные (при поступлении на работу); 2) периодические (во время трудовой деятельности); 3) внеочередные (при ухудшении здоровья работника).

Порядок проведения обязательных медосмотров устанавливается Министерством здравоохранения Республики Беларусь по согласованию с Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь (ч. 2 ст. 27 Закона об охране труда).

Помимо вышеперечисленного для работающих, занятых на работах с повышенной опасностью, установлена необходимость прохождения предсменного (перед началом работы, смены) медицинского осмотра либо освидетельствования на предмет нахождения их в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения (ч. 3 ст. 27 Закона об охране труда).

Обратите внимание!

Расходы по проведению медицинских осмотров работников несет наниматель (ч. 5 ст. 27 Закона об охране труда).

Предварительные, периодические, внеочередные медицинские осмотры проходят работники, занятые на работах:

- с вредными и (или) опасными условиями труда;
- где в соответствии с законодательством есть необходимость в профессиональном отборе (ч. 1 ст. 27 Закона об охране труда).

Обратите внимание!

Все лица моложе восемнадцати лет принимаются на работу лишь после предварительного медосмотра. Впоследствии до достижения восемнадцати лет ежегодно подлежат обязательному медосмотру.

На время прохождения медосмотров за работником сохраняются его место работы (должность) и средний заработок.

Порядок проведения обязательных медицинских осмотров работников предусмотрен Инструкцией о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работников, утвержденной Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.04.2010 № 47 (далее – Инструкция о медосмотрах). В соответствии с Инструкцией о медосмотрах медосмотры проводятся при выполнении работ:

- связанных с воздействием вредных и (или) опасных факторов производственной среды, показателей тяжести и напряженности трудового процесса, при работе с которыми обязательны предварительные, периодические и внеочередные медосмотры (согласно приложению 1 к Инструкции о медосмотрах (далее – приложение 1));

- для которых обязательны предварительные, периодические и внеочередные медосмотры (согласно приложению 2 к Инструкции о медосмотрах, (далее – приложение 2)).

Пример. Работы на высоте, лесозаготовительные работы, работы в нефтяной и газовой промышленности и др., для которых обязательны предварительные, периодические и внеочередные медосмотры с целью предотвращения инфекционных и паразитарных заболеваний (согласно приложению 3 к Инструкции о медосмотрах (далее – приложение 3)) (п. 3 Инструкции о медосмотрах).

Пример. Работы в организациях пищевой промышленности, в организациях общественного питания, здравоохранения, в учреждениях образования и др.

Медосмотры проводятся государственными организациями здравоохранения, имеющими специальное разрешение (лицензию) на осуществление медицинской деятельности (лицензируемый вид деятельности работ и услуг – экспертная медицинская деятельность (освидетельствование на профпригодность)) (п. 5 Инструкции о медосмотрах).

Если работник не прошел медосмотр, наниматель обязан не допускать его к работе (отстранить от работы) в соответствующий день (смену).

Прохождение обязательных медосмотров – обязанность работника. Если последний отказывается от прохождения обязательного медосмотра, к нему могут быть применены меры дисциплинарного взыскания. Отказ является дисциплинарным проступком – противоправным, виновным неисполнением или ненадлежащим исполнением трудовых обязанностей.

1. Предварительные медицинские осмотры. При заключении трудового договора в случаях, предусмотренных законодательными актами, наниматель обязан потребовать, а гражданин – предъявить медицинскую справку о состоянии здоровья.

Наниматель обязан проводить предварительные медосмотры следующих категорий работников:

- занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (ч. 1 ст. 27 Закона об охране труда);
- лиц моложе восемнадцати лет;
- соискателей на должности (профессии), подпадающие под факторы, работы, указанные в приложениях к Инструкции о медосмотрах.

Для направления лица на медосмотр наниматель составляет направление, в котором указывает производство, профессию, вредные и (или) опасные факторы производственной среды, показатели тяжести и напряженности трудового процесса в соответствии с графой 2 приложений 1–3 (п. 9 Инструкции о медосмотрах). Форму направления организация разрабатывает самостоятельно.

Обратите внимание!

Лица, направляемые на работы вахтовым методом, проходят предварительные медосмотры в организациях здравоохранения не позднее чем за 10 дней до их отъезда на место работы (п. 11 Инструкции о медосмотрах).

Помимо предварительного медицинского осмотра законодательством для некоторых категорий работников предусмотрен обязательный наркологический осмотр при поступлении на работу.

Перечень категорий (профессий и должностей) работников, допуск к работе которых осуществляется после проведения предварительного профилактического наркологического осмотра при поступлении на работу, утвержден Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Министерства внутренних дел Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 08.08.2005 № 23/243/104.

Обратите внимание!

Если по результатам проведенного медицинского осмотра имеются противопоказания к работе в данной профессии (должности), прием на работу не допускается. В данном случае отказ в приеме на работу не будет являться дискриминацией (ч. 3 ст. 14 ТК).

Если работник принимается на работу (при его желании), противопоказанную ему по медицинскому заключению, это влечет наложение штрафа в размере от 5 до 40 базовых величин (ч. 1 ст. 9.17 КоАП).

Прием на работу лица, которому противопоказано ее выполнение в соответствии с медицинским заключением, повлекший профессиональное заболевание работника либо тяжкое (менее тяжкое) телесное повреждение, влечет привлечение должностного лица к уголовной ответственности (ч. 1 ст. 306 Уголовного кодекса Республики Беларусь (далее – УК)).

2. Периодические медицинские осмотры. Периодические медосмотры в соответствии с приложением 3 к Инструкции о медосмотрах осуществляются 1 раз в год (ч. 2 п. 12 Инструкции о медосмотрах).

Периодические медосмотры при выполнении работ, предусмотренных в приложении 1 к Инструкции о медосмотрах, осуществляются в сроки, установленные в приложениях 1, 2 к Инструкции о медосмотрах (ч. 1 п. 12 Инструкции о медосмотрах).

Пример. Работники, занятые на работах в охране организаций без права на ношение и применение огнестрельного оружия, проходят периодический медосмотр 1 раз в 2 года (п. 10 приложения 2).

При отсутствии в приложении 1 указаний на сроки проведения медосмотров проводятся с учетом результатов комплексной гигиенической оценки условий труда работающих:

1) 1 раз в год – в случае отнесения условий труда к вредным третьей или четвертой степени (классы 3.3, 3.4) или опасным (класс 4);

2) 1 раз в 2 года – в случае отнесения условий труда к вредным первой или второй степени (классы 3.1, 3.2);

3) 1 раз в 3 года – в случае допустимых условий труда (класс 2) (ч. 3 п. 12 Инструкции о медосмотрах).

Периодические медосмотры работающих по гражданско-правовым договорам проводятся индивидуально на основании направления работодателя в организацию здравоохранения (п. 14 Инструкции о медосмотрах).

Для направления работника работающего по трудовому договору на медосмотр, наниматель ежегодно составляет список профессий (должностей) работников, подлежащих периодическим медосмотрам (приложение 5 к Инструкции о медосмотрах) (ч. 1 п. 16 Инструкции о медосмотрах).

Список составляется с учетом результатов комплексной гигиенической оценки условий труда, результатов аттестации рабочих мест по условиям труда, данных, указанных в приложениях 1–3 (п. 17 Инструкции о медосмотрах).

До 1 января года, в течение которого запланировано проведение медосмотра, список направляется в организацию здравоохранения (п. 18 Инструкции о медосмотрах), которая в свою очередь не позднее 1 февраля составляет и направляет нанимателю график проведения периодических медосмотров (п. 19 Инструкции о медосмотрах).

На основании списка профессий и графика проведения составляется список работающих, подлежащих периодическому медосмотру (приложение 6 к Инструкции о медосмотрах), который за 15 дней до начала периодического медосмотра направляется в организацию здравоохранения (п. 20 Инструкции о медосмотрах).

Периодические медосмотры работников завершаются до 1 декабря текущего года (п. 21 Инструкции о медосмотрах).

Если медосмотр проходил по направлению работодателя, то работающему, занятому в условиях, указанных в приложении 1, и на работах, указанных в приложениях 2 и 3, выдается медицинская справка о состоянии здоровья. При этом в справке указываются годность к работе в данной профессии, факторы производственной среды, показатели тяжести и напряженности трудового процесса (п. 35 Инструкции о медосмотрах).

Если по результатам периодического медосмотра возникла необходимость проведения дополнительных исследований либо консультаций, они выполняются в организации здравоохранения, осуществляющей медосмотр, или по месту жительства (месту пребывания) работающего. При этом председателем комиссии выносится заключение о назначении внеочередного медосмотра (п. 39 Инструкции о медосмотрах).

Пример. При прохождении рентгенофлюорографического обследования у парикмахера 4-го разряда были выявлены признаки туберкулеза. Для постановки окончательного диагноза потребовалось проведение дополнительных исследований, на время которых работник был отстранен от работы.

При отказе работника от перевода либо отсутствии подходящей работы трудовой договор расторгается в связи с несоответствием работника занимаемой должности или выполняемой работе вследствие состояния здоровья, препятствующего продолжению данной работы.

3. Внеочередные медицинские осмотры проводятся:

1) по инициативе работодателя:

- в случае изменений условий труда работающего;
- при заболевании (травме) работающего с временной утратой трудоспособности свыше трех месяцев;
- по окончании отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет (подп. 23.1 п. 23 Инструкции о медосмотрах);

2) по инициативе организации здравоохранения:

- при вновь возникшем заболевании и (или) его последствиях, препятствующих продолжению работы;
- при необходимости проведения дополнительных исследований, динамического наблюдения, консультаций врачей-специалистов и другого (по результатам периодического медосмотра);
- при угрозе возникновения или распространения групповых инфекционных заболеваний (подп. 23.2 п. 23 Инструкции о медосмотрах).

Пример. У повара 3-го разряда столовой был выявлен случай сальмонеллезной инфекции. С целью проверки состояния здоровья прочих сотрудников назначен внеочередной медицинский осмотр.

3) по инициативе работающего при ухудшении состояния его здоровья (подп. 23.3 п. 23 Инструкции о медосмотрах).

При проведении внеочередного медосмотра работнику выдается направление в организацию здравоохранения.

По результатам внеочередного медосмотра работающему выдается медицинская справка о состоянии здоровья (п. 7.6 Перечня административных процедур). В справке указывается годность к работе в данной профессии (п. 36 Инструкции о медосмотрах). Работника, нуждающегося в соответствии с заключением врачебно-консультационной комиссии или медико-реабилитационной экспертной комиссии в предоставлении другой работы, наниматель обязан с его согласия перевести на другую имеющуюся работу, соответствующую такому заключению (ч. 4 ст. 30 ТК).

При отказе работника от перевода либо отсутствии подходящей работы трудовой договор расторгается в связи с несоответствием работника занимаемой должности или выполняемой работе вследствие состояния здоровья, препятствующего продолжению данной работы (п. 2 ст. 42 ТК).

4. Предсменные медицинские осмотры и освидетельствование.

Существует перечень работ (профессий), при выполнении которых требуются предсменный (перед началом работы, смены) медицинский осмотр либо освидетельствование работающих на предмет нахождения их в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения (далее – Перечень № 116/119), утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.12.2013 № 116/119 (далее – Постановление № 116/119).

Пример. В Перечень № 116/119 входят такие работы, как кровельные и другие работы на крыше здания, газоопасные работы на действующих газопроводах, работы, непосредственно связанные с транспортированием и применением пестицидов, агрохимикатов и гербицидов, управление дорожными, строительными, землеройными машинами и др.; такие профессии, как аэродромный рабочий, вальщик леса, газоспасатель и т. д.

Обратите внимание!

Работодатель может проводить освидетельствование работающих, не указанных в Перечне № 116/119, если у него есть достаточные основания полагать, что данные лица находятся в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения (ч. 2 п. 2 Инструкции об освидетельствовании).

Предсменный медицинский осмотр проводится медицинским работником организации здравоохранения на основании заключенного гражданско-

правового договора между работодателем и организацией здравоохранения (п. 4 Инструкции о предсменном медосмотре).

Освидетельствование проводится уполномоченным на проведение освидетельствования работником работодателя (вне зависимости от его квалификации) (ч. 1 п. 5 Инструкции об освидетельствовании).

В случае, когда работодатель не может самостоятельно обеспечить надлежащее проведение освидетельствования, он может обеспечить прохождение (п. 13 Инструкции об освидетельствовании):

- медицинского освидетельствования в организации здравоохранения (на основании заключенного гражданско-правового договора между работодателем и организацией здравоохранения);

- освидетельствования в иной организации, у ИП, осуществляющих медицинскую деятельность, на основании заключенного гражданско-правового договора между работодателем и ИП.

Предсменный медосмотр и освидетельствование проводятся с использованием специальных приборов и (или) экспресс-тестов (тест-полосок, экспресс-пластин). Предсменный медосмотр также может проводиться путем лабораторного исследования биобразцов, забранных у работающих (п. 7 Инструкции о предсменном медосмотре, п. 5 Инструкции об освидетельствовании). Отказ работающего от прохождения предсменного медосмотра является основанием для недопуска, а отказ от освидетельствования – основанием для отстранения от работы (п. 14 Инструкции о предсменном медосмотре, п. 16 Инструкции об освидетельствовании). При нежелании работающего давать письменный отказ, составляется соответствующий акт. На основании данных документов издается соответствующий приказ (распоряжение).

При выявлении у работающего состояния опьянения, уполномоченное на освидетельствование лицо составляет акт проведения предсменного медосмотра и незамедлительно направляет его работодателю (п. 8 Инструкции о предсменном медосмотре).

Если по результатам освидетельствования у работающего выявляется наличие состояния опьянения, работник, уполномоченный на проведение освидетельствования, составляет акт проведения освидетельствования и незамедлительно направляет его работодателю (п. 9 Инструкции об освидетельствовании). В данном акте указываются следующие сведения (п. 10 Инструкции об освидетельствовании):

- место и дата составления акта освидетельствования;
- фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) уполномоченного работника, составившего акт проведения освидетельствования;
- фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) работающего, место работы (структурное подразделение), профессия работающего, в отношении которого проводилось освидетельствование, вид работы;

- начало и окончание проведения освидетельствования (дата, время);
- время взятия пробы, забора биологического образца с использованием прибора, экспресс-теста;
- показания специального прибора, экспресс-теста (тест-полосок, экспресс-пластин);
- результат освидетельствования (состояние работающего на момент его проведения);
- отметка уполномоченного работника об отказе работающего от проведения освидетельствования, от взятия пробы и (или) от сдачи биологического образца (образцов), от ознакомления с результатами освидетельствования;
- подпись работающего об ознакомлении с результатом освидетельствования (инициалы, фамилия);
- подпись уполномоченного работника (инициалы, фамилия), составившего акт проведения освидетельствования.

На основании акта проведения предсменного медосмотра работодатель принимает одно из следующих решений (ч. 1 п. 10 Инструкции о предсменном медосмотре):

- 1) о допуске к работе;
- 2) о недопуске к работе.

Нахождение работающего в состоянии опьянения – это основание для недопуска к работе (ч. 2 п. 10 Инструкции о предсменном медосмотре). Недопуск к работе оформляется соответствующим приказом (распоряжением). Факт проведения освидетельствования или предсменного медосмотра регистрируется в журналах по формам согласно приложениям к соответствующим инструкциям (п. 11 Инструкции о предсменном медосмотре, п. 12 Инструкции об освидетельствовании).

3.7. Аттестация рабочих мест по условиям труда

Обеспечение безопасной жизнедеятельности человека в большой степени зависит от правильной оценки опасных и вредных производственных факторов.

Аттестация рабочих мест по условиям труда – один из основных видов контроля охраны труда. При аттестации рабочих мест наряду с оценкой технического уровня оснащения рабочих мест и их организации проводится анализ их соответствия требованиям охраны труда, как в части условий труда, так и в части проводимых технологических процессов, используемого оборудования и средств защиты.

Необходимость проведения аттестации рабочих мест вытекает прежде всего из требований действующего законодательства.

Статьей 55 Трудового кодекса Республики Беларусь предусмотрено, что наниматель обязан обеспечивать здоровые и безопасные условия труда на

каждом рабочем месте, соблюдать установленные нормативными правовыми актами требования по охране труда и предоставлять гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.

Согласно ст. 17 Закона Республики Беларусь «Об охране труда» от 29.06.2008 № 356–3 в ред. Закона Республики Беларусь от 12.07.2013 № 613 в обязанности работодателя по обеспечению охраны труда входит проведение аттестации рабочих мест по условиям труда.

3.8. Цели и задачи аттестации рабочих мест

Аттестация рабочих мест по условиям труда (далее аттестация) осуществляется в целях:

- комплексной оценки условий труда на конкретном рабочем месте для разработки и реализации плана мероприятий по улучшению условий труда;
- определения права работника на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда;
- дополнительный отпуск за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- сокращенную продолжительность рабочего времени за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- оплату труда в повышенном размере путем установления доплат за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- определения обязанностей нанимателя по профессиональному пенсионному страхованию работников в соответствии с Законом Республики Беларусь «О профессиональном пенсионном страховании» от 05.01.2008 № 322–3.

Основные определения, которыми будем оперировать при рассмотрении порядка проведения аттестации:

аттестация рабочих мест по условиям труда – система учета, анализа и комплексной оценки на конкретном рабочем месте всех факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, воздействующих на работоспособность и здоровье работающего в процессе трудовой деятельности;

рабочее место – это пространственная зона, оснащенная необходимыми техническими средствами (основным и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой, средствами обеспечения благоприятных условий труда), в которой совершается трудовая деятельность работающего или группы работающих, совместно выполняющих производственные задания;

условия труда – совокупность факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, воздействующих на работоспособность и здоровье работающего в процессе трудовой деятельности;

фотография рабочего времени – это последовательное фиксирование времени, затрачиваемого работающим в течение рабочего дня (смены) на выполнение определенных технологических процессов операций и пере-
рывы в работе;

карта аттестации – это документ, содержащий количественные и качественные характеристики факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

3.9. Порядок проведения аттестации рабочих мест

Для организации и проведения аттестации наниматель издает приказ, в соответствии с которым:

- утверждается состав аттестационной комиссии организации, определяются ее полномочия, назначаются председатель аттестационной комиссии и лицо, ответственное за ведение и хранение документации по аттестации;
- при необходимости создаются аттестационные комиссии в структурных подразделениях;
- устанавливаются сроки и график проведения работ по аттестации в организации.

В состав аттестационной комиссии рекомендуется включать работников служб охраны труда, кадровой, юридической, организации труда и заработной платы, промышленно-санитарной лаборатории, руководителей структурных подразделений организации, медицинских работников, представителей профсоюза. Аттестационная комиссия:

- осуществляет проведение аттестации, а также организационное, методическое руководство и контроль за ее ходом;
- формирует в организации необходимую для проведения аттестации нормативную правовую базу и организует ее изучение;
- определяет перечень рабочих мест, подлежащих аттестации;
- устанавливает соответствие наименования профессий рабочих и должностей служащих Общегосударственному классификатору Республики Беларусь «Профессии рабочих и должности служащих» и характера фактически выполняемых работ характеристикам работ, приведенных в соответствующих выпусках Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) и Единого квалификационного справочника должностей служащих (ЕКСД). При наличии имеющихся несоответствий подготавливает предложения о внесении изменений в штатное расписание, трудовые книжки работников и другие документы в порядке, установленном законодательством.

Законодательство требует проводить аттестацию лишь тех рабочих мест, на которых работник занят, во-первых, с вредными и (или) опасными условиями труда, во-вторых, полный рабочий день (или не менее 80%).

Зачастую отсутствие вредных условий труда на рабочем месте очевидно. И этот факт не требуется доказывать результатами аттестации. Более того, до начала проведения комплексной оценки условий труда комиссия должна обследовать рабочие места на соответствие производственного оборудования и технологических процессов требованиям охраны труда и принять меры по устранению выявленных недостатков.

Таким образом, индивидуальный анализ каждого рабочего места и проведение фактических условий труда в соответствии с требованиями охраны труда (к примеру, соблюдение технологических перерывов в работе с компьютером такими работниками, как юристы, секретари, бухгалтеры; предоставление дворнику помещения для отдыха и обогрева; своевременная замена перегоревшей лампочки для обеспечения достаточной освещенности) исключает необходимость проведения тотальной аттестации.

Кроме того, в соответствии с Инструкцией № 35 определяются аналогичные рабочие места, соответствующие следующим требованиям:

- профессии или должности одного наименования;
- выполнение одних и тех же профессиональных обязанностей при ведении однотипного технологического процесса в одинаковом режиме;
- использование однотипного оборудования, инструментов, приспособлений, материалов и сырья;
- работа в однотипных помещениях, где используются однотипные системы вентиляции и освещения, или на открытом воздухе;
- как правило, одинаковое расположение объектов (оборудование, транспортные средства и т. п.) на рабочем месте;
- одинаковый набор вредных и (или) опасных факторов производственной среды одного класса и степени.

В этом случае обследованию подлежит не менее 20% таких рабочих мест. Аттестационная комиссия обосновывает, какие рабочие места характеризуются совокупностью вышеуказанных признаков, и составляет их перечень.

На основании полученных величин факторов производственной среды определяется их средняя величина, которая используется для оценки условий труда при аттестации с учетом фактической занятости работника на конкретном рабочем месте.

Аттестационная комиссия определяет исполнителей:

- для измерения и исследования уровней вредных и опасных факторов производственной среды из числа собственных аккредитованных испытательных лабораторий или привлекает на договорной основе другие аккредитованные испытательные лаборатории;
- для оценки условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса из числа собственных специалистов или привлекает

на договорной основе организации, имеющие в соответствии с законодательством право на осуществление деятельности, связанной с проведением аттестации.

Для проведения инструментальных замеров и исследования уровней вредных и опасных факторов производственной среды наниматель привлекает лаборатории, аккредитованные в системе аккредитации Республики Беларусь. Реестр таких лабораторий можно взять в государственном комитете по стандартизации Республики Беларусь.

Аттестационная комиссия организует:

- проведение фотографии рабочего времени и оформление карты фотографии времени по форме, утвержденной Министерством труда и социальной защиты;
- составление карты аттестации рабочего места по условиям труда по форме, утвержденной Министерством труда и социальной защиты (далее – карта);
- ознакомление работников с результатами аттестации.

Измерения уровней вредных и опасных факторов производственной среды проводятся в присутствии представителя аттестационной комиссии при ведении производственных процессов в соответствии с технологической документацией при исправных, эффективно действующих средствах защиты и характерных производственных условиях.

Согласно Инструкции № 35 при проведении оценки условий труда лабораторией могут быть исследованы следующие факторы:

- химический;
- биологический;
- пыли, аэрозоли;
- виброакустический;
- электромагнитные поля и неионизирующие излучения;
- ионизирующие излучения;
- микроклиматические условия;
- параметры освещения рабочих мест;
- воздействие аэроионизации.

В соответствии с Инструкцией № 35 в ходе аттестации помимо санитарно-гигиенических вредных производственных факторов оцениваются и психофизиологические факторы (факторы тяжести и напряженности трудового процесса).

К психофизиологическим факторам относятся:

1. Факторы, характеризующие тяжесть трудового процесса:

- физическая динамическая нагрузка (механическая работа за смену);
- масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг;
- стереотипные рабочие движения, количество за смену;

- статистическая нагрузка – величина статистической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий, кг (силы) кгс;
- рабочая поза;
- наклоны корпуса (вынужденные, более 30°), количество в смену;
- перемещения в пространстве, обусловленные технологическим процессом, по горизонтали или вертикале, км;

2. Факторы характеризующие напряженность трудового процесса:

- интеллектуальные нагрузки (содержание работы, восприятие сигналов (информации) и их оценка, распределение функций по степени сложности задания, характер выполняемой работы);
- сенсорные нагрузки (длительность сосредоточенного наблюдения, плотность сигналов и сообщений в среднем за 1 час работы, нагрузка на голосовой аппарат и др.);
- эмоциональные нагрузки (степень ответственности за результат собственной деятельности, значимость ошибок, степень риска для собственной жизни, степень ответственности за безопасность других лиц);
- монотонность нагрузок (число элементов (приемов) для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях, продолжительность выполнения простых производственных заданий или повторяющихся операций и др.);
- режим работы (сменность работы).

При оценке тяжести и напряженности трудового процесса следует руководствоваться Инструкцией 2.2.7.11–11–200–2003 «Гигиеническая оценка характера трудовой деятельности по показателям тяжести и напряженности труда», утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 12.12.2000 № 165.

В соответствии с вышеуказанным нормативным документом условия труда подразделяются на четыре класса: оптимальные, допустимые (безопасные), вредные и опасные.

Оптимальные условия труда (1-й класс) – это условия, при которых сохраняется здоровье работающих и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности. Оптимальные нормативы установлены для микроклиматических параметров и факторов трудового процесса. Для других факторов за оптимальные принимаются такие условия труда, при которых опасные и вредные производственные факторы отсутствуют либо не превышают уровни, принятые в качестве безопасных для населения.

Допустимые условия труда (2-й класс) характеризуются таким уровнем факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния организма, возникающие во время

регламентированного отдыха или к началу следующей смены, не вызывают неблагоприятного действия на состояние здоровья работающих и их потомство в ближайшем и отдаленном периоде.

Вредные условия труда (3-й класс) характеризуются наличием вредных производственных факторов, выходящих за пределы гигиенических нормативов и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающего и (или) его потомство.

По уровню отклонения параметров факторов от гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работающих они подразделяются на четыре степени вредности:

1-я степень 3-го класса (3.1) – эти условия труда характеризуются отклонениями уровней вредных факторов от гигиенических нормативов, которые вызывают функциональные изменения, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья;

2-я степень 3-го класса (3.2) – это уровни вредных факторов, вызывающие стойкие функциональные изменения, приводящие в большинстве случаев к увеличению производственно-обусловленной заболеваемости, проявляющейся в повышении уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности, и прежде всего теми болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых органов и систем для данных вредных факторов; проявлению начальных признаков или легких, без потери профессиональной трудоспособности, форм профессиональных заболеваний, возникающих после продолжительной экспозиции (часто после 15 лет работы и более);

3-я степень 3-го класса (3.3) – эти условия труда характеризуются такими уровнями вредных факторов, воздействие которых, как правило, приводит к развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности, а также росту хронической (производственно-обусловленной) патологии, включая повышение уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности;

4-я степень 3-го класса (3.4) – это условия труда, при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности); отмечается значительный рост числа хронических заболеваний и высокий уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Опасные условия труда (4-й класс) характеризуются уровнем производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) может создать угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в том числе и тяжелых форм. При этом работа

должна проводиться в соответствующих средствах индивидуальной защиты и при строгом соблюдении режимов, регламентированных для такого вида работ и обеспечивающих безопасность для здоровья работающих. На основании полученных результатов устанавливается класс (степень) условий труда.

Оптимальный (1-й класс) устанавливается в случае, когда 17 и более показателей имеют оценку 1-й класс, а остальные отнесены ко 2-му классу. При этом отсутствуют показатели, относящиеся к 3-му классу.

Допустимый (2-й класс) устанавливается когда 6 и более показателей отнесены ко 2-му классу, остальные к классу – 1 или когда от 1 до 5 показателей отнесены к классам 3.1 и (или) 3.2, а остальные показатели имеют оценку 1-го и (или) 2-го классов.

Вредные условия труда (3-й класс) устанавливаются, когда 6 или более показателей отнесены к 3-му классу.

При этом класс 3.1 устанавливается в случае, когда:

- 6 показателей имеют оценку только 3.1, а остальные показатели относятся к 1-му и (или) 2-му классам;
- от 3 до 5 показателей отнесены к классу 3.1 и от 1 до 3 показателей отнесены к классу 3.2 (при этом оценку 3.1 и 3.2 должны иметь не менее 6 показателей).

Класс 3.2 устанавливается когда:

- 6 показателей отнесены к классу 3.2;
- более 6 показателей отнесены к классу 3.1;
- от 1 до 5 показателей отнесены к классу 3.1 и от 4 до 5 показателей – к классу 3.2 (при этом оценку 3.1 и 3.2 должны иметь не менее 6 показателей);
- 6 показателей отнесены к классу 3.1 и имеются от 1 до 5 показателей класса 3.2.

Класс 3.3 устанавливается, когда более 6 показателей имеют оценку 3.2.

3.10. Результаты аттестации рабочих мест

Аттестация считается завершенной со дня издания приказа об утверждении ее результатов.

Данным приказом утверждаются:

1. Перечни рабочих мест по профессиям и должностям, на которых работающим подтверждено право:

- на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда;
- дополнительный отпуск за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- сокращенную продолжительность рабочего времени;
- доплаты за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.

2. План мероприятий по улучшению условий труда.

Кроме того, в приказе должна быть отражена информация о рабочих местах, вредные условия на которых не подтверждены результатами аттестации, а также причины данного не подтверждения.

Работников, на рабочих местах которых проводилась аттестация, следует ознакомить с итоговыми документами по результатам аттестации под роспись (в т. ч. всех работников, занятых на аналогичных рабочих местах).

Приказы, перечни рабочих мест, другие документы по аттестации, необходимые работнику для подтверждения права на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда, хранятся нанимателем в течение срока, установленного для хранения документов о стаже работы.

При ликвидации организации документы по аттестации передаются на хранение в архив в установленном законодательством порядке.

Копия приказа о результатах аттестации, а также копия перечня рабочих мест по профессиям и должностям, на которых работающим по результатам аттестации подтверждены особые условия труда, дающие право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда, представляются нанимателем:

- в областные и Минскую городскую государственные экспертизы условий труда комитетов по труду, занятости и социальной защиты областных и Минского городского исполнительных комитетов;

- управления (отделы) по труду, занятости и социальной защите районных, городских исполнительных и распорядительных органов по месту нахождения организации.

Кроме того, в областные и Минскую городскую государственные экспертизы условий труда комитетов по труду, занятости и социальной защите областных и Минского городского исполнительных комитетов наниматель представляет также план мероприятий по улучшению условий труда.

Внеочередная аттестация (переаттестация) проводится:

- в случае изменения законодательства, требующего ее проведения;
- при изменении условий труда в связи с заменой либо модернизацией производственного оборудования, заменой сырья и материалов, изменением технологического процесса и средств коллективной защиты;

- по требованию органов государственной экспертизы условий труда;

- по инициативе нанимателя (при улучшении условий труда), профсоюза.

Аттестация на вновь созданные рабочие места проводится в течении 6-ти месяцев со дня создания рабочего места. Наниматель несет ответственность за несоблюдение нормативных требований по организации и проведению аттестации рабочих мест по условиям труда.

На основании ст. 9.16 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях не проведение нанимателем или уполномоченным должностным лицом нанимателя в установленных законодательством

случаях аттестации рабочих мест по условиям труда, не представление нанимателем либо уполномоченным должностным лицом нанимателя документов по аттестации рабочих мест по условиям труда или содержащих недостоверные сведения влечет наложение штрафа в размере от двадцати до пятидесяти базовых величин, а на юридическое лицо до ста базовых величин.

3.11. Компенсации за работу с особыми условиями труда

В соответствии с Трудовым Кодексом Республики Беларусь (ст. 225) каждый работник, если он занят на тяжелых работах, работах с вредными или опасными условиями труда, имеет право на льготы и компенсации, установленные законодательством Республики Беларусь, законодательством субъекта Республики Беларусь, коллективным договором или индивидуальным трудовым договором.

Порядок, условия предоставления дополнительных отпусков и их продолжительность определены постановлением Совета Министров Республики Беларусь «О дополнительных отпусках за работу с вредными (или) опасными условиями труда и особый характер работы» от 19.01.2008 № 73.

Установлено, что дополнительный отпуск за работу с вредными и (или) опасными условиями труда предоставляется работникам на основании аттестации рабочих мест по условиям труда в зависимости от класса (степени) вредности или опасности труда: 3-й класс, 1-я степень (3.1) – 4 календарных дня; 3-й класс, 2-я степень (3.2) – 7 дней; 3-й класс, 3-я степень (3.3) – 14 дней; 3-й класс, 4-я степень (3.4) – 21 день и 4-й класс – 28 календарных дней.

Согласно постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь «О сокращенной продолжительности рабочего времени за работу с вредными и (или) опасными условиями труда» от 10.12.2007 № 170 сокращенная продолжительность устанавливается работникам, занятым полный рабочий день в производствах, цехах, профессиях и должностях, предусмотренных Списком, условия которых отнесены к вредным и (или) опасным в установленном законодательством порядке:

- при 35-часовой рабочей недели – продолжительность смены 7 часов;
- при 30-часовой и менее рабочей недели – продолжительность 6 часов.

При оценке условий труда, соответствующих 3-му классу, 3-й степени вредности (3.3) и выше, подтверждаются особые условия труда на рабочих местах, профессии, должности, показатели работ которых предусмотрены Списком № 1.

При оценке условий труда, соответствующих 3-му классу, 2-й степени вредности для указанных работников подтверждаются условия труда, соответствующие требованиям Списка № 2.

В соответствии с Инструкцией по оценке труда при аттестации рабочих мест по условиям труда и предоставлению компенсаций по ее результатам, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 22.02.2008 № 35 работникам, занятым на производстве с вредными и (или) опасными условиями труда, по результатам аттестации предоставляются соответствующие доплаты (табл. 3):

Таблица 3

Классы условий труда	Процент от тарифной ставки первого разряда работы в условиях труда соответствующих классу
1-й класс (оптимальные условия труда)	–
2-й класс (допустимые условия труда)	–
3-й класс (вредные условия труда):	
3.1 (1-й степени)	0,10
3.2 (2-й степени)	0,14
3.3 (3-й степени)	0,20
3.4 (4-й степени)	0,25
4 класс (опасные условия труда)	0,31

При работе в оптимальных и допустимых условиях труда компенсации не предусмотрены.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проработать Закон об охране труда:

- статья 5 Основные направления государственной политики в области охраны труда;
- статья 30 Обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями;
- статья 33 Соответствие территории организации требованиям по охране труда;
- статья 35 Соответствие производственного оборудования и рабочих мест требованиям по охране труда;

Проработать:

- Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28.11.2008 № 175 «Инструкция о порядке подготовки (обучения), переподготовки, стажировки, инструктажа, повышения квалификации и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда».

ТЕСТ В

В 1. Какой бывает инструктаж по охране труда по характеру и времени проведения?

А – Вводный.

Г – Внеплановый.

Б – Первичный на рабочем месте.

Д – Текущий.

В – Повторный.

Е – Целевой.

В 2. Требуется ли проводить вводный инструктаж по охране труда с работающими, принимаемыми в организацию на временную работу?

1. Да, требуется.

2. Требуется только с теми работниками, которые не проходят первичный инструктаж на рабочем месте.

3. Нет, не требуется.

4. Требуется только в случае, когда выполняемые работы связаны с повышенной опасностью.

В 3. Работник переведен с одного объекта на другой объект в пределах одной организации. Требуется ли проводить с ним первичный инструктаж на рабочем месте?

1. Требуется только в случае, когда объекты относятся к разным подразделениям организации.

2. Да, требуется.

3. Требуется только в случае, когда объектами руководят разные лица.

В 4. Укажите, при каком перерыве в работе по профессии (в должности) проводится внеплановый инструктаж по охране труда?

1. Более трех месяцев.

3. Более одного месяца.

2. Более шести месяцев.

4. Более двенадцати месяцев.

В 5. Какой вид инструктажа проводится при выполнении работ, на которые оформляется наряд-допуск?

1. Целевой.

3. Первичный.

2. Специальный.

4. Текущий.

В 6. Кто проводит вводный инструктаж по охране труда?

1. Непосредственный руководитель.

2. Заместитель руководителя организации.

3. Работник отдела кадров.

В 7. С какой периодичностью необходимо проводить с работающими повторный инструктаж по охране труда?

1. Не реже 1 раза в 9 месяцев.

2. Не реже 1 раза в 6 месяцев.

3. Не реже 1 раза в 2 года.

4. Не реже 1 раза в год.

В 8. Что предусматривает инструкция о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих?

1. Все, что указано в других вариантах ответа.
2. Порядок проведения предрейсовых медицинских осмотров водителей автотранспорта.
3. Порядок проведения медицинского освидетельствования работников в случае подозрения в употреблении алкоголя, наркотических или токсических средств.
4. Порядок проведения обязательных медицинских осмотров лиц, поступающих на работу.

В 9. Какие виды обязательных медицинских осмотров обязан организовать наниматель?

А – предварительные, периодические.

Б – предсменные, либо освидетельствование некоторых категорий работников на предмет нахождения в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения.

В – внеочередные медицинские осмотры работников при ухудшении состояния их здоровья.

В 10. Допускается ли использование санитарно-бытовых помещений организации не по назначению?

1. Допускается, только для хранения малоценного имущества.
2. Допускается, только по согласованию с профсоюзом.
3. Допускается, только временно.
4. Не допускается.

В 11. На основании чего органы здравоохранения осуществляют медицинские осмотры лиц, поступающих на работу?

1. Направления работодателя.
2. Разрешения председателя комиссии врачей, утвержденный приказом главного врача организации.
3. Заявления поступающего на работу лица.
4. Квитанции об оплате.

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ В

В1	В2	В3	В4	В5	В6	В7	В8	В9	В10	В11
А, Б, В, Г, Е	1	2	2	1	3	2	1	А, Б, В	4	1

Раздел 4. ГИГИЕНА ТРУДА. ВРЕДНЫЕ И ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ

На человека в процессе его трудовой деятельности могут воздействовать опасные (вызывающие травмы) и вредные (вызывающие заболевания) производственные факторы. Поэтому задача охраны труда сводится к тому, чтобы путем осуществления разноплановых мероприятий свести к минимуму воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов, характерных для рабочих мест, максимально уменьшить вероятность несчастных случаев и профессиональных заболеваний работающих, обеспечить комфортные условия труда, способствующие высокой производительности.

4.1. Термины и определения в области опасных и вредных производственных факторов

Опасным производственным фактором называется такой производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к травме, внезапному резкому ухудшению здоровья или смертельному исходу.

Примерами опасных факторов могут служить открытые токоведущие части оборудования, движущие и вращающиеся узлы и детали машин и механизмов, расплавленный металл и нагретые части оборудования и инструмента, емкости со сжатыми или вредными веществами и т. д.

Вредным производственным фактором называется такой производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к заболеванию или снижению работоспособности и (или) отрицательному влиянию на здоровье потомства.

Примерами вредных факторов являются вредные примеси в воздухе, неблагоприятные метеорологические условия, вибрации, шум, ультразвук, ионизирующие и лазерные излучения, электромагнитные поля, недостаточное освещение, повышенная напряженность и тяжесть труда. В зависимости от уровня и продолжительности воздействия, отдельные вредные факторы могут стать опасными. Например, высокая концентрация токсичных веществ в воздухе рабочей зоны или высокая температура окружающей среды могут вызвать резкое ухудшение здоровья за очень короткий период воздействия. Поэтому между опасными и вредными факторами иногда нельзя провести четкой границы. При одних условиях фактор может воздействовать как вредный, а при других – как опасный.

Все опасные и вредные производственные факторы по природе действия подразделяются на следующие группы: 1) физические; 2) химические; 3) биологические; 4) психофизиологические.

Физические факторы – это движущиеся машины и механизмы, подвижные части машин, оборудования, острые кромки, заусенцы, падающие с высоты или отлетающие предметы; повышенный уровень вредных аэрозолей, паров, газов, ионизирующих, инфракрасных, ультрафиолетовых, электромагнитных, лазерных излучений; напряженности магнитного и электромагнитного полей, статического электричества, шума, вибраций, ультразвука, инфразвука; повышенная или пониженная температура, подвижность, влажность, ионизация воздуха; концентрация кислорода, атмосферное давление, повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов, заготовок, отсутствие или недостаток естественного света, пульсация светового потока, повышенная контрастность, прямая или отраженная блескость.

Химические факторы подразделяются:

1. По характеру воздействия на организм человека на: а) токсические; б) раздражающие; в) sensibilizing; г) канцерогенные; д) мутагенные; е) влияющие на репродуктивную функцию.

2. По пути проникновения в организм человека: а) через органы дыхания; б) желудочно-кишечный тракт; в) кожные покровы; г) слизистые оболочки.

Биологические факторы включают следующие биологические объекты: патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности, а также микроорганизмы (растения и животные).

Психофизиологические факторы – это физические нагрузки (статические и динамические) и нервно-психические (умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки).

Вредное вещество – это вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности труда может вызвать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья. Все вредные вещества являются опасными и вредными производственными факторами.

По своему физическому состоянию это могут быть газы, пыли, пары, дымы, туманы, жидкие, твердые, сыпучие тела. Многие вещества в смеси с воздухом образуют аэрозоли.

Опасные условия – это состояние производственной среды, не соответствующее установленным нормам (наличие на рабочем месте тех или иных опасных и вредных производственных факторов).

Профессиональным заболеванием называется хроническое или острое заболевание, вызванное воздействием на работающего вредных производственных факторов. Вредные производственные факторы могут вызвать временную, длительную или постоянную утрату трудоспособности (инвалидность). Частным случаем профессионального заболевания является

отравление (острое или хроническое). По происхождению профессиональные заболевания подразделяются на вызванные действием физических факторов, пыли, химических веществ и биологических факторов.

К профессиональным заболеваниям, вызываемым *физическими факторами*, относят: вибрационную болезнь возникающую при воздействии вибрации на организм человека; глухоту, тугоухость, неврит слухового нерва, возникающие при систематическом и (или) интенсивном воздействии шума; пояснично-крестцовые радикулиты, возникающие при тяжелых физических работах, напряжениях, связанных с вынужденным положением тела или с частыми наклонами, в также с воздействием переохлаждения; хронические артриты, остеохондриты – при систематическом давлении и перенапряжении в области суставов, при резких сменах температур, длительном охлаждении и др.

К профессиональным заболеваниям вызываемым пылью, относят хронические профессиональные фиброзы легких, хронические пылевые бронхиты и др. К профессиональным заболеваниям, обусловленным воздействиями *химических веществ*, относят острые и хронические заболевания кожи – дерматиты, экземы, конъюнктивиты.

Профессиональные заболевания, в зависимости от тяжести и сроков проявления, могут сопровождаться или не сопровождаться утратой трудоспособности, в тяжелых случаях они приводят к инвалидности.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь утвержден список профессиональных заболеваний. Он используется врачами для юридического признания заболевания профессиональным, а также при назначении пособий по временной нетрудоспособности, пенсий по инвалидности и при рассмотрении вопросов, связанных с возмещением предпрятиями ущерба, причиненного здоровью работника.

По степени вредности и опасности условия труда подразделяются на четыре класса: *оптимальные, допустимые, вредные и опасные*.

Если условия труда оптимальные, то здоровье сотрудника сохраняется и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности. При допустимых условиях труда уровни воздействия факторов производственной среды и трудового процесса не превышают гигиенических нормативов для рабочих мест. Функциональные изменения организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного воздействия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работников и их потомство. Оптимальные и допустимые условия труда относят к безопасным.

Для вредных условий труда характерно наличие вредных факторов, уровни которых превышают гигиенические нормативы и неблагоприятно сказываются на состоянии работника и (или) его потомстве. Опасные

(экстремальные) условия труда связаны с наличием факторов рабочей среды, уровень воздействия которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни сотрудника, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в том числе их тяжелых форм.

Условия труда – это совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда.

Безопасные условия труда – это условия труда, при которых отсутствует воздействие на работающего недопустимого риска (уровень которого выше допустимого).

Рабочее место – место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) производственного фактора – уровень производственного фактора, воздействие которого при работе установленной продолжительности в течение трудового стажа не приводит к травме, заболеванию или отклонению в состоянии здоровья в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны – это концентрации, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 часов или другой продолжительности, но не более 40 часов в неделю, в течении всего рабочего стажа не могут вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Средство защиты на производстве – средство, предназначенное для предотвращения риска или уменьшения его воздействия на работающего до допустимого уровня.

Средство коллективной защиты – средство защиты, конструктивно и (или) функционально связанное с производственным оборудованием, производственным процессом, производственным помещением (зданием) или производственной площадкой. К коллективным средствам защиты относятся: системы вентиляции, отопления и освещения производственных помещений, различные кожухи, ограждающие доступ работающих к подвижным деталям машин, токоведущим частям и другим опасным зонам; молниеотводы, заземление и зануление электроустановок, звукоизолирующие и звукопоглощающие облицовки; системы дистанционного управления, герметизирующие кабины, различные сигнализаторы и др.

Средством индивидуальной защиты (СИЗ) называется средство защиты, надеваемое на тело человека или его части или используемое им.

К средствам индивидуальной защиты относятся: респираторы, противогазы, спецодежда, спецобувь, защитные очки, предохранительные щитки,

защитные шлемы и другие средства, предназначенные для индивидуального пользования. Их применяют для защиты как от опасных, так и от вредных производственных факторов.

Техника безопасности – это система организационных мероприятий, защитных мер и методов, предотвращающих воздействие на работающих недопустимого риска.

Пожарной безопасностью называется такое состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей его опасных факторов, а также обеспечивается защита материальных ценностей.

Производственная санитария – это система организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих недопустимого риска.

4.2. Метеорологические условия.

Регулирование параметров микроклимата

Одним из необходимых условий здорового и высокопроизводительного труда, является обеспечение нормальных метеорологических условий и частоты воздуха в рабочей зоне помещений. Устранение воздействия таких вредных производственных факторов, как газы и пары, пыль, избыточная теплота и влага, и создание здоровой воздушной среды должно осуществляться комплексно, одновременно с решением основных вопросов производства.

Микроклимат производственных помещений определяется сочетанием температуры, влажности, подвижности воздуха, температуры окружающих поверхностей и их тепловым излучением. Параметры микроклимата определяют теплообмен организма человека и оказывают существенное влияние на функциональное состояние различных систем организма, самочувствие, работоспособность и здоровье.

Температура в производственных помещениях является одним из ведущих факторов, определяющих метеорологические условия производственной среды. Высокие температуры оказывают отрицательное воздействие на здоровье человека. Работа в условиях высокой температуры сопровождается интенсивным потоотделением, что приводит к обезвоживанию организма, потере минеральных солей и водорастворимых витаминов, вызывает серьезные и стойкие изменения в деятельности сердечно-сосудистой системы, увеличивает частоту дыхания, а также оказывает влияние на функционирование других органов и систем – ослабляется внимание, ухудшается координация движений, замедляются реакции и т. д.

Длительное воздействие высокой температуры, особенно в сочетании с повышенной влажностью, может привести к значительному накоплению

тепла в организме (гипертермии). При гипертермии наблюдается головная боль, тошнота, рвота, временами судороги, падение артериального давления, потеря сознания.

При воздействии на организм человека отрицательных температур наблюдается сужение сосудов пальцев рук и ног, кожи лица, изменяется обмен веществ. Низкие температуры воздействуют также и на внутренние органы, и длительное воздействие этих температур приводит к их устойчивым заболеваниям.

1. Мероприятия по оздоровлению воздушной среды и оптимизации параметров микроклимата. Требуемое состояние воздушной среды в рабочей зоне может быть обеспечено выполнением определенных мероприятий, к основным из которых относятся: механизация и автоматизация производственных процессов, дистанционное управление; устройство систем вентиляции и отопления; защита от источников тепловых излучений (теплоизоляция нагретых поверхностей, экранирование источников излучения и рабочих мест, использование индивидуальных средств защиты, рациональный режим труда и отдыха).

Теплоизоляция является эффективным средством уменьшения не только интенсивности теплового излучения от нагретых поверхностей, но и общих тепловыделений, а также предотвращения ожогов при прикосновении к этим поверхностям. Для теплоизоляции применяют разнообразные материалы (специальный бетон и кирпич, минеральную и стеклянную вату, асбест) и конструкции из них. Теплоизоляция должна быть выполнена так, чтобы температура наружных поверхностей технологического оборудования не превышала 45° С.

Экранирование, т. е. устройство оградительных конструкций на пути распространения инфракрасных излучений, является наиболее распространенным и эффективным способом уменьшения интенсивности облучения работающего. Экраны по характеру действия делятся на теплоотражающие, теплопоглощающие и теплоотводящие.

Теплоотражающие экраны используются для отражения тепловыделений от поверхностей печей, наружных поверхностей кабин управления, кранов и изготавливаются из листового алюминия, белой жести и алюминиевой фольги, укрепленной на несущем материале – картоне, сетке.

Для снижения температуры воздуха на рабочих местах в горячих цехах большую роль играет рациональная вентиляция.

Немалую роль в профилактике перегревания играют индивидуальные средства защиты. Спецодежда должна быть воздухо- и влагопроницаемой (хлопчатобумажная, льняная; грубошерстное сукно). Для защиты от инфракрасного излучения используют отражающие ткани, на поверхности которых распылен тонкий слой металлов. Для защиты головы от излучения применяют

дюралевые, фибровые каски, войлочные шляпы, а от перегрева и ожогов применяют шляпы с широкими полями из войлока, фетра или сукна.

Для защиты ног применяют специальную обувь. Материал обуви должен быть стойким против повышенной температуры, облучения, искр, мало теплопроводен и воздухопроницаем. Для защиты рук применяют брезентовые рукавицы. Для защиты глаз от воздействия энергии излучения используют очки со светофильтрами. Светофильтр подбирают со спектральной характеристикой, соответствующей спектральному диапазону потока излучения, для защиты от которого очки предназначены. Для защиты лица и глаз используют щитки из органического стекла, металлической сетки и комбинированные (из стекла и сетки) маски со светофильтром.

2. Организационные и медико-профилактические мероприятия. Важным фактором, способствующим повышению работоспособности рабочих является рациональный режим труда и отдыха. Режим труда разрабатывается применительно к конкретным условиям работы. При этом определяют общую продолжительность отдыха в течение рабочего дня и продолжительность отдельных периодов отдыха.

При физических работах средней тяжести и температуре наружного воздуха до 25° С внутрисменный режим предусматривает 10-минутные перерывы после 60–50 мин работы; при температуре наружного воздуха от 25 до 33° С рекомендуются 15-минутные перерывы после 45 мин работы.

Отдых происходит в специально оборудованных комнатах с благоприятным микроклиматом.

Работающие проходят предварительные и периодические (ежегодные) медицинские осмотры. Противопоказаниями к приему на работу в условиях воздействия высокой температуры и инфракрасного излучения являются органические заболевания сердечно-сосудистой системы, почек, желудка, кожи и др.

4.3. Вредные химические вещества

Под *вредным* понимается вещество, которое при контакте с организмом человека вызывает производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья. Степень и характер вызываемых веществом нарушений нормальной работы организма зависит от пути попадания в организм, дозы, времени воздействия, концентрации вещества, его растворимости, состояния воспринимающей ткани и организма в целом, атмосферного давления, температуры и других характеристик окружающей среды. Следствием действия вредных веществ на организм могут быть анатомические повреждения, постоянные или временные расстройства и комбинированные последствия. Сильно действующие вредные вещества вызывают в организме расстройство нормальной физиологической

деятельности без заметных анатомических повреждений, воздействий на работу нервной и сердечно-сосудистой систем, на общий обмен веществ и т. п.

Вредные вещества попадают в организм через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт и через кожный покров. Наиболее вероятно проникновение в организм веществ в виде газа, пара и пыли через органы дыхания (около 95% всех отравлений). Выделение вредных веществ в воздушную среду возможно при проведении технологических процессов и производстве работ, связанных с применением, хранением, транспортированием химических веществ и материалов, их добычей и изготовлением.

Пыль является наиболее распространенным неблагоприятным фактором производственной среды. Многочисленные технологические процессы и операции в промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве сопровождаются образованием и выделением пыли, ее воздействию могут подвергаться большие контингенты работающих.

Результатом воздействия вредных веществ могут явиться острые и хронические отравления. Острые отравления являются следствием кратковременного воздействия вредных веществ, поступающих в организм в значительных количествах.

Хронические заболевания развиваются в результате длительного воздействия вредных веществ, поступающих в организм малыми дозами. Наиболее опасными являются хронические отравления, отличающиеся стойкостью симптомов отравления и приводящие к профессиональным заболеваниям.

Характер и тяжесть выполняемой работы также влияют на восприимчивость организма к ядам. При тяжелой физической работе активизируются дыхание, кровообращение и потовыделение, что усиливает процесс проникновения ядовитых веществ в организм человека.

Вредные вещества подразделяются:

1. По характеру воздействия на организм человека:

- общетоксические – вызывающие отравление всего организма (оксид углерода, цианистые соединения, свинец, ртуть, бензол, мышьяк и его соединения);
- раздражающие – вызывающие раздражение дыхательного тракта и слизистых оболочек (хлор, аммиак, сернистый газ, фтористый водород, оксиды азота, озон, ацетон и др.);
- sensibilizing – действующие как аллергены (формальдегид, различные растворители и лаки на основе нитро- и нитрозосоединений и др.);
- канцерогенные – вызывающие раковые заболевания (никель и его соединения, амины, окись хрома, асбест и др.);

- мутагенные – приводящие к изменению наследственной информации (свинец, марганец, радиоактивные вещества и др.);
- влияющие на репродуктивную (детородную) функцию (ртуть, свинец, марганец, стирол, радиоактивные вещества и др.);

2. По химическим классам соединений они подразделяются на: органические, неорганические, элементоорганические и др.

Производственные пыли. Многие технологические процессы характеризуются выделением в воздушную среду пыли (взвешенных в воздухе, медленно оседающих твердых частиц разных размеров). Пыль, способная некоторое время находиться в воздухе во взвешенном состоянии, называется аэрозолью, осевшая – аэрогелью. Эффект воздействия пыли на организм человека зависит от токсичности, физико-химических свойств, дисперсности и концентрации пыли в воздухе рабочей зоны.

Пыль подразделяется:

1) по происхождению: на органическую естественного (шерстяная, древесная, хлопковая и др.) и искусственного (пыль пластмасс, резины, смол и др.) происхождения и неорганическую – пыль металлов (железная, медная, марганцевая и др.) и минералов (кварцевая, асбестовая и др.);

2) по токсичности: на ядовитую, вызывающую острые или хронические отравления (свинцовая, марганцевая и др.) и неядовитую, оказывающую преимущественно фиброгенное действие, вызывающую раздражение слизистых оболочек дыхательных путей и оседающую в легких, практически не попадая в круг кровообращения (чугунная, железная, алюминиевая и др.);

3) по дисперсности (размерам частиц): на крупнодисперсные (более 10 мкм); среднедисперсные (5 ... 10 мкм); мелкодисперсные (1 ... 5 мкм); дым, пылевой туман или «облако» (менее 1 мкм);

4) по способу образования: на аэрозоли дезинтеграции (образуются при измельчении, дроблении твердых веществ и т. д.) и аэрозоли конденсации (образуются при электросварке и т. д.).

Наиболее характерное значение имеют такие свойства пыли, как химический состав, растворимость, дисперсность, взрывоопасность, радиоактивность, электростатическая напряженность.

Пыль, как вредное вещество, может оказывать на организм человека фиброгенное, токсическое, раздражающее, аллергенное, канцерогенное действие. Чем мельче частицы пыли, тем глубже они проникают в дыхательные пути, тем легче попадают в легкие. Так, в легкие проникает пыль размером до 5 мкм, а более крупные частицы задерживаются в верхних дыхательных путях.

Пылевые профессиональные заболевания. К основным из них относятся: пневмокониозы, хронический бронхит и заболевания верхних дыхательных путей. Наиболее часто встречаются следующие виды пневмокониозов: силикоз, наиболее тяжелая форма пневмокониоза, развивающаяся

при вдыхании пыли содержащей свободный кремнезем (SiO_2), и сопровождающуюся изменением легочной ткани; силикоз – склеротическое заболевание легких, развивающееся при вдыхании пыли, содержащей SiO_2 в связанном другими элементами состоянии ($\text{Mg}, \text{Ca}, \text{Al}, \text{Fe}$ и др.); электросварочный пневмокониоз развивается при высокой концентрации сварочного аэрозоля, содержащего оксид железа, соединения марганца или фтора; асбестоз – возникает при вдыхании пыли асбеста и др.

Меры защиты от вредных веществ. Для обеспечения необходимого качества воздуха в рабочей зоне производственных помещений при разработке и организации технических процессов и конструировании оборудования требуется выполнение ряда инженерно-технических, санитарно-технических, лечебно-профилактических, и ряда других мероприятий.

К *инженерно-техническим мероприятиям* относятся: применение технологических процессов, устраняющих образование вредных веществ или исключаящих непосредственный контакт работников с вредными веществами; замена вредных веществ безвредными или менее вредными; замена сухих способов переработки пылящих материалов мокрыми; обеспечение непрерывности технологических процессов; использование пневмотранспорта; применение различных способов пылеподавления; механизация и автоматизация технологических процессов с применением дистанционного управления и т. д.

К *санитарно-техническим средствам нормализации воздуха в рабочей зоне* относятся: организация систематического санитарно-химического контроля воздуха рабочей зоны; санитарно-бытовое обеспечение работающих; специальная подготовка и инструктаж работающих; лечебно-профилактическое обеспечение работающих; применение средств индивидуальной защиты; организация надежной вентиляции производственных помещений.

4.4. Производственное освещение

Свет обеспечивает связь организма с внешней средой, обладает высоким биологическим и тонизирующим действием. Зрение – главный «информатор» человека: около 90% всей информации о внешнем мире поступает в наш мозг через глаза. Рациональное освещение является одним из существенных показателей условий труда, охраны здоровья человека. При неудовлетворительном освещении зрительная способность глаза снижается, могут появиться головные боли, резь в глазах, близорукость, катаракта. Поэтому немаловажное значение должно придаваться созданию хорошей освещенности рабочего места.

Рациональное освещение улучшает условия зрительной работы, снижает утомление, способствует повышению производительности труда и качества выпускаемой продукции, благоприятно влияет на производственную

среду, оказывая положительное психологическое воздействие на работающего, повышает безопасность труда и снижает травматизм на производстве.

Виды и системы освещения, их характеристика. В зависимости от источника света производственное освещение может быть естественным, искусственным и совмещенным (СНБ 2.04.05–98 «Естественное и искусственное освещение»).

Естественное освещение – это освещение помещений дневным светом (прямым или отраженным), проникающим через световые проемы в наружных ограждающих конструкциях. Естественное освещение производственных помещений может осуществляться через окна в боковых стенах (*боковое*), через верхние световые проемы, фонари (*верхнее*) или обоими способами одновременно (*комбинированное освещение*). Верхнее и комбинированное естественное освещение имеет то преимущество, что обеспечивает более равномерное освещение помещений, а боковое освещение создает значительную неравномерность в освещении участков, расположенных вблизи и вдали от окон боковых стен.

Искусственное освещение предназначено для освещения рабочих поверхностей в темное время суток или при недостаточности естественного освещения. Создается оно искусственными источниками света (лампами накаливания или газоразрядными лампами) и подразделяется на *рабочее, аварийное, охранное и дежурное*. Аварийное освещение разделяется на *освещение безопасности* (предусматривается, если отключение рабочего освещения может привести к взрыву, пожару, длительному нарушению технологического процесса и должно обеспечить возможность продолжения работ) и *эвакуационное* (предназначено для безопасной эвакуации людей).

Искусственное освещение по месту расположения светильников бывает двух систем: *общее и комбинированное*.

Общее – освещение, при котором светильники размещаются в верхней зоне помещения (общее равномерное) или группируются с учетом расположения оборудования (общее локализованное).

Комбинированное освещение состоит из *общего и местного*.

Применение одного местного освещения (без общего) внутри помещения не допускается. При совмещенном освещении недостаточное по нормам естественное освещение дополняется искусственным.

Совмещенное освещение применяется в том случае когда только естественное освещение не может обеспечить необходимые условия для выполнения производственных операций. Естественное освещение является биологически более ценным видом освещения, к которому максимально приспособлен глаз человека.

Основные требования к производственному освещению. Основная задача освещения на производстве – создание наилучших зрительных условий

труда. Эту задачу возможно решить только осветительной системой, отвечающей следующим требованиям. Освещенность на рабочем месте должна соответствовать характеру зрительной работы, который определяется следующими тремя параметрами: объектом различения; фоном и контрастом объекта с фоном.

Необходимо обеспечить достаточно равномерное распределение яркости на рабочей поверхности, а также в пределах окружающего пространства. Если в поле зрения находятся поверхности, значительно отличающиеся между собой по яркости, то при переводе взгляда с ярко освещенной на слабо освещенную поверхность глаз вынужден адаптироваться, что ведет к утомлению зрения. На рабочей поверхности должны отсутствовать резкие тени. Наличие резких теней создает неравномерное распределение поверхностей с различной яркостью в поле зрения, искажает размеры и формы объектов различения, в результате повышается утомляемость, снижается производительность труда. Особенно вредны движущиеся тени, которые могут привести к травмам.

В поле зрения должна отсутствовать прямая и отраженная блескость. *Блескость* – повышенная яркость светящихся поверхностей, вызывающая нарушение зрительных функций (ослепленность), т. е. ухудшение видимости объектов. Величина освещенности должна быть постоянной во времени. Колебания освещенности, вызванные резким изменением напряжения в сети, имеют большую амплитуду, каждый раз вызывая адаптацию глаз, приводят к значительному утомлению.

Светильники – источники света, заключенные в арматуру, предназначены для правильного распределения светового потока и защиты глаз от чрезмерной яркости источника света.

Арматура защищает источник света от механических повреждений, а так же от дыма, пыли, копоти, влаги, обеспечивает крепление и подключение к источнику питания.

4.5. Производственная вибрация

1. Источники, характеристика и классификация вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни. *Вибрация* – колебания твердого тела около положения равновесия. Вибрация приводит тело или его части в колебательное движение с периодически противоположно направленными смещениями относительно положения равновесия. Ощущение вибрации возникает при соприкосновении части тела с предметами, колеблющимися под воздействием какой-либо силы в вертикальном или

горизонтальном направлении. При этом вибрация вызывает волнообразное движение с попеременным сдавливанием и растяжением тканей этой части тела.

Производственными источниками локальной вибрации являются ручные механизированные машины ударного, ударно-вращательного и вращательного действия с пневматическим или электрическим приводом.

По способу передачи на человека вибрация подразделяется на локальную и общую.

Локальная передается через руки человека, воздействует на ноги сидящего человека, предплечья, контактирующие с вибрирующими поверхностями.

Общая вибрация передается через опорные поверхности на тело стоящего или сидящего человека.

Локальная вибрация в зависимости от источника возникновения подразделяется на передающуюся от ручных машин с двигателем или ручного механизированного инструмента; органов управления машин и оборудования; ручных инструментов без двигателей и обрабатываемых деталей.

Общая вибрация, в зависимости от источника ее возникновения, подразделяется:

- на *общую вибрацию 1-й категории* – транспортную вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах транспортных средств при движении по местности (тракторы промышленные, автомобили грузовые и др.);

- *общую вибрацию 2-й категории* – транспортно-технологическую вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений (краны промышленные, напольный производственный транспорт, автомобили легковые, автобусы и др.);

- *общую вибрацию 3-й категории* – технологическую вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации (станки металлообрабатывающие, электрические машинные вентиляторы и др.).

2. Воздействие вибрации на организм человека. Вибрация относится к факторам, обладающим значительной биологической активностью.

Характер, глубина и направленность функциональных сдвигов со стороны различных систем организма определяется прежде всего уровнями, спектральным составом и продолжительностью вибрационного воздействия.

В субъективном восприятии вибрации и объективных физиологических реакциях важная роль принадлежит биомеханическим свойствам человеческого тела как сложной колебательной системы.

Степень распространения колебаний по телу зависит от их частоты, амплитуды, площади участков тела, соприкасающихся с вибрирующим

объектом, места приложения и направления оси вибрационного воздействия, демпфирующих свойств тканей, явления резонанса и других условий.

Длительное влияние вибрации, сочетающееся с комплексом неблагоприятных производственных факторов, может приводить к стойким патологическим нарушениям в организме работающих, развитию вибрационной болезни.

Различают формы вибрационной болезни, вызванные локальной и общей вибрацией. Наибольшее распространение имеет вибрационная болезнь, обусловленная воздействием локальной вибрации.

Локальная вибрация вызывает спазмы сосудов, которые начинаются с концевых фаланг пальцев и распространяются на всю кисть, предплечье, захватывают сосуды сердца. Вследствие этого происходит ухудшение снабжения конечностей кровью. Одновременно наблюдается воздействие вибрации на нервные окончания, мышечные и костные ткани, выражающееся в нарушении чувствительности кожи, окостенении сухожилий мышц и отложениях солей в суставах кистей рук и пальцев, что приводит к болям, деформациям и уменьшению подвижности суставов. Все указанные изменения усиливаются в холодный и уменьшаются в теплый период года.

При локальной вибрации наблюдаются нарушения деятельности центральной нервной системы как и при общей вибрации.

Клинически в развитии вибрационной болезни, вызванной воздействием локальной вибрации, различают 3 степени ее развития:

- 1 степень – начальные проявления;
- 2 степень – умеренно выраженные проявления;
- 3 степень – выраженные проявления.

Вибрационная болезнь, вызванная воздействием общей вибрации и толчками, наблюдается у водителей транспорта, операторов транспортно-технологических машин и агрегатов. Одним из основных ее синдромов является вестибулопатия (головокружение, головные боли и т. п.). Нередко возникают дисфункции пищеварительных желез, нарушения моторной и секреторной функций желудка. Типичны изменения в позвоночнике, являющиеся причиной нарушения трудоспособности. К сопутствующим факторам производственной среды, усугубляющим вредное воздействие вибрации на организм, относятся чрезмерные мышечные нагрузки, шум высокой интенсивности, неблагоприятные микроклиматические условия.

Вибробольность относится к группе профзаболеваний, эффективное лечение которых возможно лишь на ранних стадиях. Восстановление нарушенных функций протекает очень медленно, а в особо тяжелых случаях в организме наступают необратимые изменения, приводящие к инвалидности.

3. Методы обеспечения вибробезопасных условий труда. При проектировании технологических процессов, производственных зданий и сооружений

должны быть выбраны машины с наименьшей вибрацией; разработаны схемы размещения машин с учетом создания минимальных уровней вибрации на рабочих местах; произведена оценка ожидаемой вибрационной нагрузки на оператора; выбраны строительные решения оснований и перекрытий, обеспечивающие выполнение требований вибрационной безопасности труда.

При проведении организационно-технических мероприятий, направленных на соблюдение технического состояния машин в процессе эксплуатации, следует предусматривать своевременное проведение планового и предупредительного ремонта машин, совершенствование режимов работы машин, применение средств индивидуальной защиты, введение и соблюдение режимов труда и отдыха работающих, соблюдение сроков контроля вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора.

Разработка мероприятий по снижению производственных вибраций должна производиться одновременно с решением основной задачи – уменьшение вибрации в оборудовании.

Виброизоляция. Этот способ защиты заключается в уменьшении передачи колебаний от источника возбуждения защищаемому объекту при помощи устройств, помещаемых между ними.

Виброизоляция осуществляется введением в колебательную систему дополнительной упругой связи, препятствующей передаче вибраций от машины – источника колебаний к основанию или смежным элементам конструкции; эта упругая связь может также использоваться для ослабления передачи вибраций от основания на человека либо на защищаемый агрегат.

4. Средства индивидуальной защиты от вибраций. Организация труда работников виброопасных профессий.

При работе с ручным механизированным электрическим и пневматическим инструментом применяют средства индивидуальной защиты рук от воздействия вибраций. К ним относят рукавицы, перчатки, а также виброзащитные прокладки или пластины, которые снабжены креплениями в руке. Учитывая неблагоприятное воздействие холода на развитие виброболезни, при работе в зимнее время, рабочих надо обеспечивать теплыми рукавицами.

В целях профилактики вибрационной болезни, для работающих с вибрирующим оборудованием рекомендуется специальный режим труда. Так при работе с ручными машинами, удовлетворяющими требованию санитарных норм, суммарное время работы в контакте с вибрацией не должно превышать 2/3 рабочей смены. При этом продолжительность одноразового непрерывного воздействия вибрации, включая микропаузы, входящие в данную операцию, не должна превышать для ручных машин 15–20 мин.

При таком режиме труда рекомендуется устанавливать обеденный перерыв не менее 40 мин и два регламентированных перерыва (для активного

отдыха, проведения производственной гимнастики) по специальному комплексу и физиопрофилактических процедур: 20 мин через 1–2 ч после начала смены и 30 мин через 2 ч после обеденного перерыва.

Рукоятки ручных машин, приспособлений, а также органов управления, должны иметь форму, удобную для работы, и не вызывать охлаждение рук. Температура поверхности рукояток ручных машин должна находиться в пределах от 21,5 до 43,5° С. Оптимальным является диапазон от 25 до 32° С.

Работы с вибрирующим оборудованием следует проводить в закрытых отапливаемых помещениях при температуре воздуха не менее 16° С, влажности 40–60%, скорости движения воздуха не более 0,3 м/с. При невозможности обеспечения требуемых значений параметров микроклимата при работах на открытых площадках, работники должны быть обеспечены теплыми помещениями для отдыха и обогрева с температурой воздуха в холодный период года 22–24° С и скоростью движения воздуха не более 0,2 м/с.

Лица, занятые на работах с вибрирующими машинами и оборудованием, должны ежегодно проходить периодические медицинские осмотры.

К работе в качестве оператора машин допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, имеющие соответствующую квалификацию, сдавшие технический минимум по правилам техники безопасности и ознакомленные с характером воздействия вибрации на организм.

4.6. Производственный шум

1. Воздействие шума на организм человека.

Среди многочисленных проявлений неблагоприятного воздействия шума на организм, можно выделить: снижение разборчивости речи, неприятные ощущения, развитие утомления, снижение производительности труда и, наконец, появление шумовой патологии. Среди многообразных проявлений шумовой патологии, ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Развитие хронической профессиональной тугоухости – процесс длительный и постепенный. Время протекания этого процесса различно и зависит от интенсивности, спектра, динамики изменения воздействия шума во времени, индивидуальной чувствительности к шуму, а так же многих других факторов.

2. Способы и средства защиты от шума.

Мероприятия по борьбе с шумом могут быть техническими, архитектурно-планировочными, организационными и медико-профилактическими.

Технические средства борьбы с шумом используются в трех главных направлениях: 1) устранение причин возникновения шума или снижение его в источнике; 2) ослабление шума на путях передачи; 3) непосредственная защита работающего или группы рабочих, испытывающих воздействие шума.

Снижение шума в источнике его возникновения. Наиболее эффективным средством снижения шума является: замена шумных технологических операций на малошумные или полностью бесшумные, например, клепка с помощью клепальных ручных машин сваркой или гидравлическим соединением деталей; штамповки – прессованием; ручной правки металлических листов – вальцовкой и т. д. Однако этот путь борьбы с шумом не всегда возможен, поэтому большое значение имеет снижение его в источнике. Этого можно добиться усовершенствованием конструкции или схемы установки, производящей шум; измерением режима ее работы; использованием в конструкции материалов с пониженными акустическими свойствами; оборудование на источнике шума дополнительных звукоизолирующих устройств или ограждений, расположенных по возможности ближе к источнику.

Снижение шума на пути его распространения от источника в значительной степени достигается проведением строительно-акустических мероприятий. Основным нормативным документом, устанавливающим требования к строительно-акустическим методам борьбы с шумом, является СНиП II 12-77 «Защита от шума», содержащим требования к проектированию средств шумоглушения строительно-акустическими и архитектурно-планировочными методами.

К методам снижения шума на пути его распространения относится: применение кожухов, экранов, кабин наблюдения (при дистанционном управлении), звукоизолирующих перегородок между помещениями, звукопоглощающих облицовок, глушителей шума, а также средств, обеспечивающих снижение передачи вибрации от оборудования виброизоляцией и вибропоглощением.

Сущность звукоизоляции состоит в том, что большая часть звуковой энергии отражается от преграды, часть энергии поглощается самой преградой и лишь незначительная ее часть проникает за ограждение. В качестве звукоизолирующих преград используются акустические экраны, кожухи, кабины.

Значительный эффект снижения шума оборудования дает применение акустических экранов, отгораживающих шумный механизм или источник шума от рабочего места или зоны обслуживания машины. Они могут устанавливаться как вблизи источника, так и у рабочего места. Действие акустического экрана основано на отражении звуковых волн и образовании за экраном области звуковой тени. Эффект экранной защиты проявляется наиболее заметно лишь в области высоких и средних частот и менее эффективен в области низких частот из-за значительной дифракции длинных волн, которые соизмеримы или больше линейных размеров экрана.

Акустическая отделка шумных помещений может обеспечить снижение шума в зоне отраженного звукового поля на 10–12 дБ и в зоне прямого звука до 4–5 дБ в октавных полосах частот.

Звукоизолирующие кожухи, являющиеся одним из наиболее простых технических средств борьбы с шумом на путях передачи, могут закрывать отдельный шумный узел машины или весь агрегат в целом. Кожухи из листового металла с внутренней облицовкой звукопоглощающим материалом могут снижать шум на 20–30 дБ.

Высокой звукоизолирующей эффективности кожуха достигают только в случае отсутствия щелей и отверстий, при тщательной виброизоляции кожуха от фундамента и трубопроводов. В качестве материала для изготовления обшивки кожуха используются сталь, алюминиевые сплавы, фанера, ДСП, стеклопластик. Звукоизолирующая способность кожуха определяется физическими параметрами материалов и конструктивными размерами его элементов.

Звукозащитные кабины, представляющие собой локальные средства шумозащиты, устанавливаются на автоматизированных линиях у постов управления там, где возможно на длительный срок изолировать человека от источника шума. Изготавливают кабины из стали, ДСП и т. д. Окна и двери кабины должны иметь специальное конструктивное оформление. Окна с двойными стеклами по всему периметру заделываются резиновой прокладкой, двери выполняются двойными с резиновыми прокладками по периметру для исключения образования щелей.

Звукопоглощение. Одним из методов строительной акустики является использование звукопоглощающих конструкций или материалов, которыми облицовывают потолки и стены помещений. Процесс поглощения звука в материале происходит за счет перехода звуковой энергии в тепловую в результате вязкого трения воздуха в порах материала. Звукопоглощающие материалы по своей структуре являются пористыми. К ним следует отнести пенопласт, поролон, технический войлок, минеральную вату, керамзит, гипсовые плиты и др.

Применение звукопоглощающих облицовок для отделки потолка и стен шумных помещений приводит к изменению спектра шума в сторону более низких частот, что даже при относительно небольшом снижении уровня существенно улучшает условия труда.

Звукопоглощающие материалы для облицовки стен и потолка помещений должны:

- обладать достаточно высоким коэффициентом звукопоглощения в требуемом диапазоне частот;
- обладать долговечностью, соответствующей долговечности здания;
- не выделять вредных для здоровья пыли и газов, а также неприятных запахов;
- обладать малой гигроскопичностью;
- быть негорючими.

Выбор типа звукопоглощающего материала, его толщины и конструктивное исполнение определяются в первую очередь частотами, на которых необходимо уменьшить интенсивность шума, а также рядом технологических и противопожарных требований. Максимальная величина снижения уровня шума с помощью звукопоглощающих облицовок в зоне отраженного звука достигает 8–10 дБ в области низких и 10–12 дБ в области высоких частот.

Вибропоглощение. Достигается покрытием вибрирующих частей оборудования и машин специальными демпфирующими материалами, имеющими высокое внутреннее трение. В результате уменьшаются амплитуды колебаний по пути их распространения и в местах непосредственного излучения.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ). На рабочих местах, где не удается добиться снижения шума до допустимых уровней техническими средствами или где это нецелесообразно по технико-экономическим соображениям, следует применять средства индивидуальной защиты от шума:

- вкладыши изготавливаются из мягких эластичных материалов – резины, пластмасс, различного волокна. Их вводят непосредственно в наружную (хрящевую) часть слухового прохода и оставляют там без дополнительных средств поддержания. При правильном положении вкладыша воздушный объем между ним и барабанной перепонкой должен составлять примерно $0,5 \text{ см}^3$, при поперечном сечении слухового прохода в костной его части $0,5 \text{ см}^2$. В этом случае замкнутая полость наружного слухового прохода вместе с барабанной перепонкой представляет собой резонатор, частота собственных колебаний которого составляет примерно 1300 Гц.

При наличии заболеваний кожи наружного слухового прохода пользоваться вкладышами любого типа противопоказано. В этом случае следует применять наушники;

- наушники состоят из двух корпусов и оголовья. Корпуса изготавливают из пластмассы или металла, а внутри них помещают слой звукопоглощающего материала. Для обеспечения плотного прилегания наушника к околоушной поверхности на стороне корпуса, обращенного к голове, устанавливают мягкие уплотнители, выполненные из тонкой пленки в виде полых камер, заполненных глицерином, вазелином, силиконовым маслом или эластичным пористым материалом. Обладают большей эффективностью, чем вкладыши, в области средних и высоких частот; чаще применяют в тех случаях, если требуется их периодическое использование;

- шлемы закрывают большую часть головы и защищают ее не только от шума, но и от ушибов, холода и др. Они должны плотно облегать околоушную область и всю голову, поэтому их изготавливают различных размеров.

Шлемы целесообразно применять для защиты человека от особо интенсивного шума, когда он воспринимается не только непосредственно органом слуха, но и проникает в организм вследствие костной проводимости через кости черепа.

В комплексе мероприятий по защите человека от неблагоприятного действия шума занимают медицинские средства профилактики: предварительные и периодические медицинские осмотры.

4.7. Ультразвук

1. Источники, классификация и характеристика ультразвука.

Ультразвук – упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека, распространяющийся в виде волны в газах, жидкостях, твердых телах и образующие в ограниченных областях этих сред стоячие волны.

Источником ультразвука является производственное оборудование, в котором генерируется ультразвук для выполнения технологических процессов, контроля и измерений, и производственное оборудование, при эксплуатации которого ультразвук возникает как сопутствующий фактор.

Ультразвуковые установки и приборы в зависимости от частотной характеристики делят на 2 основные группы:

- 1) аппаратура, генерирующая низкочастотный ультразвук, с частотой колебаний 11–100 кГц;
- 2) установки, в которых используется, высокочастотный ультразвук с частотой колебаний в пределах 100 кГц–1000 мГц.

Низкочастотный ультразвук находит широкое применение для активного воздействия на вещества и при различных технологических процессах.

Область применения высокочастотного ультразвука также чрезвычайно многогранна. Методом ультразвуковой дефектоскопии контролируется качество металла, бетона, резины и других материалов и изделий из них; с помощью ультразвука определяются дефекты сварных швов, труб, котлов, строительных конструкций. Высокочастотный звук используется для связи, контроля, анализа.

Локальное действие на организм низкочастотный ультразвук оказывает при соприкосновении с обрабатываемыми деталями или приборами, в которых возбуждены колебания. Это так называемый контактный ультразвук.

Ультразвук обладает главным образом локальным действием на организм, поскольку передается при непосредственном контакте с ультразвуковым инструментом, обрабатываемыми деталями или средами, где возбуждаются ультразвуковые колебания. Ультразвук имеет единую природу со звуком и одинаковые физико-гигиенические характеристики и оценивается по частоте колебаний и интенсивностью. Единицей измерения интенсивности ультразвука является ватт на квадратный сантиметр (Вт/см^2).

В гигиенической практике интенсивность ультразвука (уровень ультразвукового давления) оценивается в относительных единицах – дБ.

По частотному составу ультразвуковой диапазон подразделяется на *низкочастотный* – от 1, 12×10^4 до $1,0 \times 10^5$ Гц и *высокочастотный* – от $1,0 \times 10^5$ до $1,0 \times 10^9$ Гц.

По способу распространения ультразвук подразделяется на распространяющийся воздушным путем и контактным путем – при соприкосновении с твердыми и жидкими средами.

2. Воздействие ультразвука на организм человека. Ультразвук оказывает на организм *тепловое* (повышение температуры), *механическое* и *кавитационное* (разрушение клеток и изменения в тканях) воздействие.

Поглощение ультразвука тканями возрастает с увеличением частоты колебаний. При этом энергия, поглощенная теплом, переходит в тепло, что может вызвать опасное повышение температуры: под воздействием переменного звукового давления ткани организма попеременно сжимаются и растягиваются. При воздействии ультразвуковых волн малой интенсивности возникает тепловой эффект, при умеренных – паралич, большой – смерть.

Пребывание в звуковом поле, которое создается около ультразвуковых установок при отсутствии защиты, вызывает усталость, слабость, боли в ушах, головную боль, рвоту, возможны нарушения терморегуляции, расстройства нервной и других систем организма, функций щитовидной железы и др. Длительное систематическое воздействие ультразвука, распространяющегося воздушным путем, вызывает изменения нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем, слухового и вестибулярного анализаторов, гормональные нарушения.

Степень выраженности изменений зависит от интенсивности и длительности воздействия ультразвука и усиливается при наличии в спектре высокочастотного шума, к этому присоединяется выраженное снижение слуха.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проработать нормативные документы:

- СНиП II 12-77 «Защита от шума»;
- ГОСТ 12.1.002-84 «ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах»;
- СанПиН 9-80 РБ 98 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;
- СНБ 2.04.05-98 «Естественное и искусственное освещение»;
- статьи 272–282 Трудового кодекса Республики Беларусь.

ТЕСТ Г

Г 1. С какой даты исчисляются сроки эксплуатации средств индивидуальной защиты?

1. С даты их изготовления.
2. С даты их постановки на учет в организации.
3. С даты их первого применения работником.
4. С даты их фактической выдачи работнику.

Г 2. На кого возлагается ответственность за своевременное и в полном объеме обеспечение работников средствами индивидуальной защиты?

1. На профсоюзы.
2. На самих работников.
3. На нанимателя.
4. На изготовителей и поставщиков СИЗ.

Г 3. Что входит в обязанности нанимателя в области охраны труда на работах связанных с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах с неблагоприятными метеорологическими условиями?

1. Информировать работников о поставщиках, у которых они могут арендовать необходимыми СИЗ.
2. Обеспечивать работников СИЗ по нормам, установленным по собственному усмотрению.
3. Выдавать бесплатно работникам СИЗ в объеме не менее установленных типовыми нормами.
4. Выдавать работникам СИЗ по типовым нормам с удержанием их стоимости из зарплаты.

Г 4. На кого возлагаются обязанности по организации химчистки, стирки, ремонта, дегазации выданных работникам СИЗ?

1. На нанимателя или организацию, предоставившую СИЗ.
2. На профсоюз.
3. На организации, имеющие специальное разрешение органов государственного санитарного надзора.
4. На работника, которому выданы СИЗ.

Г 5. На кого возлагается ответственность за организацию контроля за правильностью применения работниками СИЗ?

1. На государственных инспекторов труда.
2. На общественных инспекторов по охране труда.
3. На профсоюз.
4. На нанимателя.

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ Г

Г1	Г2	Г3	Г4	Г5
4	3	3	1	4

Раздел 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ

5.1 Пожарная безопасность в организации

Пожар – неуправляемое, несанкционированное горение веществ, материалов и газовоздушных смесей вне специального очага, и приносящее значительный материальный ущерб, поражение людей и подвижного состава, которые подразделяются на наружные и внутренние, открытые и скрытые.

Вместе с тем значительная часть пожаров возникает из-за низкого уровня подготовки в области пожарной безопасности должностных лиц, работников объектов, населения, а так же отсутствия элементарных навыков поведения в экстремальных ситуациях, неумения быстро произвести эвакуацию, локализовать очаги возгорания, воспрепятствовать распространению огня, что приводит к большому количеству жертв и размеру материального ущерба.

Основными причинами возникновения пожаров являются:

- неосторожное обращение с открытым источником огня;
- несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования;
- самодельные электроприборы (обогреватели, кипятильники);
- самовозгорание веществ и материалов;
- нарушение правил пожарной безопасности (нарушение правил пожарной безопасности при проведении электрогазосварочных работ, неполадки в системе электроснабжения);
- разряды статического электричества;
- грозовые разряды, солнечные лучи;
- пренебрежение правилами техники безопасности;
- поджоги.

1. Основные обязанности руководителей и других должностных лиц по обеспечению пожарной безопасности объектов.

Основные обязанности руководителей и должностных лиц организаций по обеспечению пожарной безопасности объектов отражены в статье 17 Закона Республики Беларусь «О пожарной безопасности». В соответствии с требованиями данной статьи руководители и другие должностные лица организаций должны разрабатывать мероприятия по пожарной профилактике, которые разделяются на организационные, технические, режимные и эксплуатационные и следить за их исполнением.

Организационные мероприятия предусматривают:

- правильную эксплуатацию машин и внутризаводского транспорта;
- правильное содержание зданий, территории;
- противопожарный инструктаж рабочих и служащих;

- организацию добровольных пожарных дружин, пожарно-технических комиссий;

- издание приказов по вопросам пожарной безопасности.

К *техническим мероприятиям* относятся:

- соблюдение противопожарных правил;
- норм при проектировании зданий, при устройстве электропроводов и оборудования, отопления, вентиляции, освещения;
- правильное размещение оборудования.

Мероприятия *режимного характера* – это:

- запрещение курения в неустановленных местах;
- производства сварочных и других огневых работ в пожароопасных помещениях и т. п.

Эксплуатационными мероприятиями являются:

- своевременные профилактические осмотры, ремонты;
- испытания технологического оборудования.

2. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Согласно требованиям указанным в нормативных документах на каждом предприятии приказом и общеобъектовой инструкцией должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены места и допустимое количество одновременно находящегося в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования по окончании рабочего дня и в случае пожара;
- регламентированы: порядок временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; действия работников при обнаружении пожара;
- определены порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума, а также назначены лица, ответственные за их проведение;
- определены и оборудованы места для курения.

Работники предприятий обязаны:

- знать и выполнять на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при проведении работ с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, другими пожароопасными материалами и оборудованием;
- знать характеристики пожарной опасности применяемых или производимых (получаемых) веществ и материалов;

- в случае обнаружения пожара сообщать о нем в пожарную службу и принимать необходимые меры по спасению людей, имущества и ликвидации пожара.

В производственных, административных и складских помещениях должны быть установлены телефонные аппараты, и должны быть вывешены таблички с указанием номера телефонной пожарной службы.

3. Действия администрации и работников при обнаружении пожара.

При обнаружении пожара необходимо:

- немедленно сообщить об этом в пожарную службу (при этом четко назвать адрес организации, место пожара, свою должность и фамилию, а также сообщить о наличии в здании людей);
- задействовать систему оповещения о пожаре;
- принять меры к эвакуации людей;
- известить о пожаре руководителя организации или заменяющего его работника;
- организовать встречу пожарных подразделений, приступить к тушению пожара имеющимися средствами (внутренняя система пожаротушения, огнетушители и т. п.).

Администрация объекта, руководители подразделений и другие должностные лица при возникновении пожара обязаны:

- 1) проверить, сообщено ли в пожарную службу о возникновении пожара;
 - 2) организовать по имеющимся отработанным планам эвакуацию людей, принять меры к предотвращению паники среди присутствующих, для чего:
- организовать включение системы оповещения о пожаре;
 - при наличии громкоговорящей связи объявить спокойным ровным голосом о необходимости покинуть здание;
 - выделить необходимое количество людей из числа должностных лиц или ДПД для обеспечения контроля и сопровождения эвакуирующихся;
 - с помощью работников и ДПД организовать тушение пожара имеющимися средствами;
 - направить персонал, хорошо знающий расположение подъездных путей и водопроводчиков, для организации встречи и сопровождения (при необходимости) подразделений пожарной службы к месту пожара;
 - проверить включение в работу автоматических установок пожаротушения;
 - удалить из опасной зоны всех работников и других лиц, не занятых эвакуацией людей и ликвидацией пожара;
 - при необходимости вызвать к месту пожара медицинскую и другие службы;

- прекратить все работы, не связанные с мероприятиями по эвакуации людей и ликвидации пожара;
- организовать отключение сетей электро- и газоснабжения, технологического оборудования, систем вентиляции и кондиционирования воздуха (привлечь для этого дежурный и обслуживающий персонал);
- обеспечить безопасность людей, принимающих участие в эвакуации и тушении пожара, от возможных обрушений конструкций, воздействия токсичных продуктов горения и повышенной температуры, поражения электрическим током и т. п.;
- организовать эвакуацию материальных ценностей из опасной зоны, определить места их складирования и обеспечить, при необходимости, их охрану.

Работник обязан:

1. Во время работы:

- соблюдать требования инструкции по пожарной безопасности, установленные для соответствующих помещений;
- не допускать действий, которые могут привести к пожару;
- выполнять в срок и в полном объеме указания лиц, ответственных за противопожарное состояние в соответствующих помещениях.

2. По окончании работы:

- осмотреть свое рабочее место, помещение в целом на предмет отсутствия источников пожарной опасности. В случае обнаружения таких источников – устранить их (в том числе, выключить включенные в электросеть электроприборы (телевизоры, радиоприемники, компьютеры и т. п.), за исключением тех, которые согласно их технической документации, могут круглосуточно работать без надзора над ними (холодильники, сигнализация, факсы и др.).

Работнику запрещается:

- зажигать зажигалки, спички (за исключением случаев поджога спиртовок при производственной необходимости);
- курение, разведение костров, сжигание отходов, тары и упаковочных материалов, применение открытого огня;
- перегружать электросеть;
- вставлять в электророзетки неисправные электроприборы и посторонние предметы;
- пользоваться поврежденными, неисправными электроприборами, электророзетками, электроудлинителями, электротройниками;
- осуществлять монтаж, демонтаж, ремонт, техническое обслуживание электрооборудования, замену стартеров, предохранителей в электроприборах (за исключением лиц, имеющих допуск к таким работам);
- использовать первичные средства пожаротушения не по назначению;

- допускать случаи хищения противопожарного оборудования (огнетушители, пожарные рукава, пожарный инвентарь);
- закрывать во время проведения занятий с обучающимися на замки (с помощью ключей) двери учебных кабинетов, классов, коридоров, входные двери учебного заведения, эвакуационные выходы, выходы на чердак, кровлю здания. Разрешается закрывать двери вышеперечисленных помещений только на легкооткрываемые (без помощи ключей) задвижки, крючки.

4. Первичные средства пожаротушения.

Знание устройств и эффективности первичных средств пожаротушения, а также порядок их применения приобретают особое значение при тушении пожаров до прибытия пожарных расчетов.

Производственные, административные, вспомогательные и складские помещения здания сооружения и помещения, а также открытые производственные площадки или участки должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с действующими нормами, установленными отраслевыми правилами пожарной безопасности.

К первичным средствам пожаротушения относятся:

- все виды переносных и передвижных огнетушителей;
- оборудование пожарных кранов;
- ящики с порошковыми составами (песок, перлит и т. п.);
- пожарные щиты первичных средств пожаротушения;
- огнестойкие ткани (асбестовое полотно, кошма, войлок и т. п.);
- емкости с водой.

Первичные средства пожаротушения для их размещения, сохранности, организации содержания, технического надзора и поддержания в постоянной готовности к использованию, передаются соответствующим руководителям цехов, мастерских, складов, участков и других подразделений. Лица, ответственные за сохранность и готовность к использованию средств пожаротушения, обязаны организовать их регулярный осмотр не реже одного раза в полугодие, а также внеочередной осмотр после происшедших аварий и пожаров на объекте. Результаты осмотров средств пожаротушения заносятся в специальный журнал.

Размещать первичные средства пожаротушения на территории объекта, в зданиях (сооружениях) следует на видных местах, с учетом обеспечения свободного доступа к ним. Первичные средства на территории объектов (вне помещений) следует группировать в специально приспособленных местах на пожарных щитах, защищая их от воздействия атмосферных осадков.

Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, проходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей. Переносные огнетушители должны размещаться на расстоянии от двери, достаточном

для ее полного открывания, и на высоте не более 1,5 м от уровня пола (до нижней части огнетушителя).

Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, запрещается.

Противопожарное полотнище следует не реже одного раза в 3 месяца просушивать и очищать от пыли.

Запорная арматура огнетушителей (краны, рычажные клапаны) должна быть опломбирована. Огнетушители с сорванными пломбами должны быть изъяты для проверки и перезарядки.

Зарядка, освидетельствование и перезарядка огнетушителей всех типов должны выполняться в соответствии с техническими условиями, паспортами изготовителей или инструкцией по эксплуатации. При периодической проверке, проводимой согласно ТНПА, в случае обнаружения несоответствий установленных параметров следует устранить выявленные отклонения и перезарядить огнетушитель.

Огнетушители не должны устанавливаться в таких местах, где значения температуры выходят за температурный диапазон, указанный на огнетушителях. Водные (если в заряде нет специальных добавок, понижающих температуру их применения) и пенные огнетушители, установленные вне помещений или в неотапливаемом помещении, и не предназначенные для эксплуатации при отрицательных температурах, должны быть сняты на холодное время года (температура воздуха ниже 5°С). В этом случае на их месте и на пожарном щите должна быть помещена информация о месте нахождения огнетушителей в течение указанного периода и о месте нахождения ближайшего огнетушителя.

За нарушение этих положений должностные или иные лица несут ответственность вплоть до уголовной в соответствии с действующим законодательством.

Использованные или неисправные огнетушители (повреждение корпуса, раструба, предохранительных клапанов, отсутствие пломбы, недостаток огнетушащего вещества или газа и др.) должны быть немедленно убраны.

Снятие с эксплуатации и списание огнетушителей, пожарных рукавов и других средств пожаротушения, в том числе отбракованных при их испытании, производится по акту специальной комиссией, назначаемой руководителем организации.

Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных помещениях, а также на территории предприятий или строительства, как правило, должны устанавливаться специальные пожарные щиты (посты). Одиночное размещение огнетушителей допускается в небольших помещениях.

ИНСТРУКЦИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ (примерная)

1. Общие положения.

1. В соответствии с действующим законодательством ответственность за обеспечение пожарной безопасности в организации несут руководители подразделений.

2. Каждый работник в здании, независимо от занимаемой должности, обязан четко знать и строго выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к возникновению пожара или загорания.

3. Лица, виновные в нарушении настоящих правил пожарной безопасности, несут ответственность в установленном порядке.

2. Содержание территории.

1. Территория учреждения должна постоянно содержаться в чистоте и порядке, систематически очищаться от мусора, тары и других горючих материалов.

2. Запрещается возводить, без соответствующего разрешения, временные сооружения или подобные помещения на территории, прилегающей к зданию.

3. Крышки люков колодцев пожарных гидрантов и подъезды к зданию должны быть постоянно свободными, а в зимний период года систематически очищаться от льда и снега.

4. Запрещается разводить на территории, примыкающей к зданию, костры, сжигать мусор и опавшие листья, курить в не отведенных для этого местах.

5. Лестничные клетки, коридоры, проходы, подвалы и технические этажи должны содержаться свободными. Слуховые окна технических этажей должны быть остекленными и постоянно закрытыми.

6. Системы противопожарной автоматики, дымоудаления и противопожарный водопровод в зданиях должны находиться постоянно в технически исправном состоянии.

7. Огнеопасные материалы (изделия из целлюлоида, лаки, краски, спирты, растворители и т. п.) хранятся на складах. На рабочих местах можно хранить ЛВЖ и ГМ в количестве не превышающем сменную потребность.

3. Порядок допуска на территорию.

1. На территории учреждения могут находиться сотрудники учреждения, а также посетители во время установленное руководством учреждения.

2. Автомашины, прибывшие с грузом в адрес предприятия, сопровождаются на территорию представителем грузополучателя.

3. Боевые пожарные машины, машины скорой помощи, вызываемые на предприятие в случае пожара, аварии, стихийного бедствия пропускаются на территорию беспрепятственно с сопровождающим лицом.

4. Режим курения.

1. Курение в здании учреждения допускается только в специально отведенных для этого местах. В этих местах должна быть обязательная надпись «Место для курения».

Запрещается:

- курить во всех остальных помещениях;
- применять ЛВЖ для чистки одежды и уборки помещений;
- оставлять без наблюдения находящиеся под напряжением оргтехнику и нагревательные приборы.

5. Порядок содержания средств пожаротушения.

1. В случае возникновения пожара эвакуация людей должна производиться в соответствии с имеющимся планом эвакуации (по пожарной и незадымляемой лестнице).

2. Руководители подразделений учреждения несут ответственность за соблюдение противопожарной безопасности в рабочих помещениях и кабинетах.

3. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода укомплектовываются рукавами и стволами. Пожарные рукава присоединяются к кранам и стволам.

4. На всех этажах зданий и подсобных помещений устанавливаются огнетушители в соответствии с нормами первичных средств пожаротушения. Огнетушители должны содержаться в исправном состоянии в пределах установленного срока пользования.

6. Действия администрации и работников.

В случае возникновения пожара:

1. В случае возникновения пожара действия администрации, лиц ответственных за пожарную безопасность должны быть направлены, в первую очередь, на обеспечение безопасности и эвакуации людей.

2. Должностные лица, рабочие и служащие, обнаружившие пожар или возгорание, обязаны:

- немедленно сообщить об этом в пожарную охрану по телефону – 101, с указанием места пожара и наличии в здании людей;
- совместно с лицами, ответственными за пожарную безопасность, и дружиной организовать эвакуацию людей, принять меры по предупреждению паники присутствующих, привести в действие первичные средства пожаротушения и приступить к тушению пожара;

3. По прибытию пожарной команды лица из числа администрации должны сообщить старшему начальнику подразделения пожарной охраны все необходимые сведения о наличии в здании людей, об очагах пожара и принятых мерах по его ликвидации.

4. Во время пожара необходимо воздержаться от открытия окон и дверей, не разбивать стекла, так как приток свежего воздуха способствует быстрому распространению огня.

5. Пассажирские лифты, в случае пожара, должны быть немедленно опущены и обесточены.

6. По каждому случаю возникновения пожара или возгорания, администрация учреждения выясняет все обстоятельства возникновения пожара и осуществляет необходимые профилактические меры.

5.2. Основы электробезопасности

Электронасыщенность современного производства формирует электрические опасности, источником которой могут быть электрические сети, электрофицированное оборудование и инструмент, вычислительная и организационная техника, работающая от электричества. Это определяет актуальность проблемы электробезопасности – ликвидации электротравматизма.

Электротравматизм, по сравнению с другими видами производственного травматизма, составляет небольшой процент (в пределах 18%), однако по числу травм с тяжелым и особенно летальным исходом занимает одно из первых мест.

Электроустановки по напряжению разделяются на две группы:

1) напряжением до 1000 В; 2) напряжением свыше 1000 В.

Наибольшее число электротравм (60–70%) происходит при работе на электроустановках напряжением до 1000 В. Это объясняется широким распространением таких установок и сравнительно низким уровнем подготовки лиц, эксплуатирующих их. Электроустановок свыше 1000 В в эксплуатации значительно меньше и их обслуживает специально обученный персонал, что обуславливает меньшее количество электротравм.

1. Действие электрического тока на организм человека.

Электробезопасность – система организационных и технических мероприятий и средств, которые обеспечивают защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества (ГОСТ 12.0.009.2008 ССБТ «Электробезопасность. Термины и определения»).

Поражение человека электрическим током возможно только при замыкании электрической цепи через тело человека, т. е. в случаях:

– прикосновения к открытым токоведущим частям оборудования и проводов;

- прикосновения к корпусам электроустановок, случайно оказавшихся под напряжением (повреждение изоляции);
- шагового напряжения;
- освобождения человека, находящегося под напряжением;
- действия электрической дуги;
- воздействия атмосферного электричества во время грозных разрядов.

В условиях производства поражение электротоком чаще всего является следствием того, что люди прикасаются к токоведущим частям, находящимся под опасным напряжением. Проходя через организм, электрический ток оказывает следующие воздействия:

- *термическое действие*, которое выражается в ожогах отдельных участков тела, нагреве кровеносных сосудов и нервных волокон;
- *электролитическое действие*, которое выражается в разложении крови и других органических жидкостей, вызывая значительные нарушения их физико-химического состава;
- *биологическое действие*, которое проявляется в раздражении и возбуждении живых тканей организма, что может сопровождаться непроизвольным судорожным сокращением мышц, в том числе мышц сердца и легких. В результате чего могут возникнуть различные нарушения в организме, в том числе нарушение и даже полное прекращение деятельности органов дыхания и кровообращения;
- *раздражающее действие* тока на ткани. Может быть прямым, когда ток проходит непосредственно по этим тканям, и рефлекторным, то есть через центральную нервную систему, когда путь тока лежит вне этих органов.

2. Виды поражения электрическим током.

Все многообразие действия электрического тока приводит к двум видам поражения: электрическим травмам и электрическим ударам.

Электрические травмы – это четко выраженные местные повреждения тканей организма, вызванные воздействием электрического тока или электрической дуги (электрические ожоги, электрические знаки, металлизация кожи, механические повреждения).

Электрический удар – это общее поражение организма человека, характеризующееся судорожными сокращениями мышц, нарушением нервной и сердечнососудистой системы человека. Нередко электрический удар приводит к смертельному исходу.

Электрический шок – это тяжелая нервно-рефлекторная реакция организма в ответ на сильное электрическое раздражение, сопровождающаяся опасными расстройствами кровообращения, дыхания, обмена веществ и т. п.

• Электрические травмы:

электрические ожоги возникают при термическом действии электрического тока. Наиболее опасными являются ожоги, возникающие в ре-

зультате воздействия электрической дуги, так как ее температура может превышать 3000° С;

электролизация (металлизация) кожи – проникновение в кожу под действием электрического тока мельчайших частиц металла. В результате кожа становится электропроводной, т. е. сопротивление ее резко падает;

электрические знаки – пятна серого или бледно-желтого цвета, возникающие при плотном контакте с токоведущей частью. Природа электрических знаков еще недостаточно изучена;

электроофтальмия – поражение наружных оболочек глаз вследствие воздействия ультрафиолетового излучения электрической дуги.

• Электрические удары. Различают четыре степени электрических ударов:

1 степень – судорожное сокращение мышц без потери сознания;

2 степень – судорожное сокращение мышц с потерей сознания, но с сохранением дыхания и работы сердца;

3 степень – потеря сознания и нарушение сердечной деятельности или дыхания (либо того и другого вместе);

4 степень – клиническая смерть, то есть отсутствие дыхания и кровообращения.

Клиническая («мнимая») смерть – это переходный процесс от жизни и смерти, наступающий с момента прекращения деятельности сердца и легких. Длительность клинической смерти определяется временем с момента прекращения сердечной деятельности и дыхания до начала гибели клеток коры головного мозга и составляет 4–5 минут, а при гибели здорового человека от случайных причин – 7–8 минут.

Биологическая (истинная) смерть – это необратимое явление, характеризующееся прекращением биологических процессов в клетках и тканях организма и распадом белковых структур. Биологическая смерть наступает по истечении периода клинической смерти. Таким образом, причинами смерти от электрического тока могут быть прекращение работы сердца, прекращение дыхания и электрический шок.

Механические повреждения (разрывы тканей, переломы) происходят при судорожном сокращении мышц, а также в результате падения при воздействии электрического тока.

Характер поражения и его последствия зависят от величины и рода тока, пути его прохождения, длительности воздействия, индивидуальных особенностей человека и его состояния в момент поражения.

В основном величина и род тока определяют характер поражения. В электроустановках до 500 В переменный ток промышленной частоты (50 Гц) более опасен для человека, чем постоянный. Это связано со сложными биологическими процессами, происходящими в клетках организма

человека. С увеличением частоты тока опасность поражения уменьшается. При частоте тока порядка нескольких сотен килогерц электрические удары не наблюдаются. Токи, в зависимости от значения, по своему воздействию на организм человека делятся на *ощутимые*, *неотпускающие* и *фибрилляционные*.

Ощутимые токи – токи, вызывающие при прохождении через организм ощутимые раздражения. Человек начинает ощущать воздействие переменного тока (50 Гц) при значениях от 0,5 до 1,5 мА и постоянного тока – от 3 до 7 мА. В пределах этих значений наблюдаются легкое дрожание пальцев, покалывание, нагревание кожи (при постоянном токе). Такие токи называют пороговыми ощутимыми токами.

Неотпускающие токи вызывают судорожное сокращение мышц руки. Наименьшее значение тока, при котором человек не может самостоятельно оторвать руки от токоведущих частей, называется пороговым неотпускающим током. Для переменного тока это значение лежит в пределах от 10 до 15 мА, для постоянного тока – от 50 до 80 мА. При дальнейшем увеличении величины тока начинается поражение сердечно-сосудистой системы, затрудняется, а затем останавливается дыхание, изменяется работа сердца.

Фибрилляционные токи вызывают фибрилляцию сердца – трепетание или аритмичное сокращение и расслабление сердечной мышцы. В результате фибрилляции кровь из сердца не поступает в жизненно важные органы и, в первую очередь, нарушается кровообращение мозга. Человеческий мозг, лишенный кровообращения, живет в течение 5–8 минут, а затем погибает, поэтому очень важно быстро и своевременно оказать первую помощь пострадавшему. Значения фибрилляционных токов колеблются от 80 до 5000 мА.

5.3. Квалификация помещений по степени электробезопасности

Анализ травматизма, связанного с производством, показывает, что количество несчастных случаев в строительстве от электротравматизма достигает 15% от общего числа несчастных случаев с тяжелым исходом. К сожалению, известны несчастные случаи с тяжелым исходом при работе с неисправными электрическими установками, питающимися даже от сети напряжением 12 В.

Как уже отмечалось, действие электрического тока на организм человека зависит от величины тока, протекающего через человека, частоты тока, продолжительности воздействия, условий подключения тела человека в электрическую сеть. Сопротивление человека электрическому току изменяется в широком диапазоне. Наибольшим сопротивлением обладает кожный покров (от 2 000 000 Ом на 1 см²), наименьшим – нервные волокна и мускулы (1000 Ом на 1 см²). За минимальное расчетное сопротивление человеческого организма принимается величина 1000 Ом. Расчетное безопасное напряжение равно 10 В.

Опасность поражения людей электрическим током во многом определяет окружающая среда, помещения.

По степени опасности поражения электрическим током, подразделяются на три категории.

1. Помещения с повышенной опасностью. К ним относятся:

- сырые помещения, относительная влажность в которых длительно превышает 75%;
- помещения, в которых имеется токопроводящая пыль в таком количестве, что она оседает на проводах, проникает внутрь машин, аппаратов и т. п.
- помещения с токопроводящими полами (металлические, земляные, железо-бетонные, кирпичные);
- помещения в которых температура воздуха длительно превышает + 30° С;
- помещения, в которых возможно одновременное прикосновение человека к корпусам электрического оборудования и металлическим конструкциям зданий, технологическому оборудованию и т. п.

2. Помещения особо опасные.

- очень сырые помещения, относительная влажность в которых близка к 100%. Потолок, стены, пол, оборудование в таких помещениях постоянно покрыты влагой;
- помещения с химически активной средой, которая разрушает изоляцию и электроматериалы;
- помещения, в которых одновременно совпадают два признака помещений повышенной опасности.

3. Помещения без повышенной опасности. Это помещения, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную и особую опасность.

При производстве строительных работ с использованием электрической энергии на открытом воздухе внутри емкостей, внутри непросохших зданий степень опасности поражения людей электрическим током следует приравнивать к условиям в особо опасных помещениях.

При работе с электрическими установками в особо опасных условиях необходимо использовать напряжение 12 В. В помещениях с повышенной опасностью следует использовать напряжение 36 В.

5.4. Защита от поражения электрическим током

Для обеспечения электробезопасности необходимо строгое выполнение ряда организационно-технических мероприятий установленных правилами устройств электроустановок, правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации установок. Электробезопасность в помещении обеспечивается

техническими способами и средствами защиты, а так же организационными и техническими мероприятиями.

Существуют следующие *способы защиты*, применяемые отдельно или в сочетании друг с другом:

- защитное заземление;
- зануление;
- защитное отключение;
- электрическое разделение сетей разного напряжения;
- применение малого напряжения;
- выравнивание потенциалов;
- изоляция токоведущих частей.

Преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением, называется *защитным заземлением*. Оно состоит из заземлителя (металлических проводов, находящихся в земле, с хорошим контактом с ней) и заземляющего проводника, соединяющего металлический корпус электроустановки с заземлителем. Совокупность заземлителя и заземляющих проводов называют *заземляющим устройством*.

Защитное действие заземляющего устройства основано на снижении до безопасной величины тока, проходящего через человека в момент касания им поврежденной электроустановки. Так как сопротивление заземлителя (не более 4 Ом) во много раз меньше сопротивления человека (1000 Ом), то через тело человека будет проходить малый ток, не вызывающий поражения, так как основная часть тока пойдет по цепи через заземлитель.

Зануление – это преднамеренное электрическое соединение металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением, с глухозаземленной нейтралью источника тока (генератора, трансформатора). В четырехпроводных сетях с нулевым проводом и глухозаземленной нейтралью источника тока напряжением до 1000 В зануление служит основным средством защиты. Защитное действие зануления основано на снижении до безопасной величины тока, проходящего через тело человека в момент прикасания его к поврежденной электроустановке, и последующем отключении этой установки от сети (короткое замыкание).

Защитным отключением называется быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении в ней опасности поражения током.

Принцип защиты человека в этом случае заключается в ограничении времени протекания через тело человека опасного тока.

Электрическое разделение сетей осуществляется через специальный разделительный трансформатор, который отделяет сеть с изолированной или глухозаземленной нейтралью от участка сети, питающего электроприемник.

При этом связь между питающей сетью и сетью приемника осуществляется через магнитные поля. Участок сети приемника и сам приемник не связываются с землей. Разделительный трансформатор представляет собой специальный трансформатор с коэффициентом трансформации равном единице, напряжением не более 380 В., с повышенной надежностью конструкции и изоляции. От трансформатора разрешается питание не более одного приемника с током не более 15 А. В качестве разделительных трансформаторов могут быть использованы понижающие со вторичным напряжением не более 42 В, если они удовлетворяют требованиям к разделительному трансформатору.

Использование малого напряжения (не более 42 В между фазами и по отношению к земле) применяется для ручного инструмента, переносного и местного освещения в любых помещениях и вне их. Оно применяется также в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных для питания светильников местного стационарного освещения, если они расположены на высоте менее 2,5 м. В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных применяется так же напряжение 36 В., а в замкнутых металлических емкостях должно применяться напряжение не более 12 В.

Как известно, напряжение прикосновения или шага получается тогда, когда есть разность потенциалов между основанием, на котором стоит человек, и корпусом оборудования, которого он может коснуться, или между ногами. Если соединить посредством дополнительных электродов и проводников места возможного касания телом человека, то не будет разности и связанной с ней опасности.

Выравнивание потенциалов корпусов электрооборудования и связанных с ним конструкций осуществляется устройством контурного заземлителя, электроды которого располагаются вокруг здания или сооружения с заземлением или занулением оборудования. Внутри контурного заземлителя под полом помещения или площадки прокладываются горизонтальные продольные и поперечные электроды, соединенные сваркой с электродами контура. При наличии зануления контур присоединяется к нулевому проводу.

Выравнивание потенциалов корпусов оборудования и конструкций осуществляется присоединением конструкций и всех корпусов к сети зануления или заземления.

Выравнивание потенциалов применяется как дополнительный технический способ защиты при наличии зануления или заземления в помещениях с повышенной опасностью или особо опасных.

Изоляция токоведущих частей используется как защитная мера в ограничении силы тока, протекающего через тело человека при различных обстоятельствах.

Состояние изоляции зависит от материала изоляции; конструкции электроизоляции; условий производства.

Качество изоляции характеризуется сопротивлением току утечки. Для контроля состояния электрической изоляции проводят периодические испытания изоляции. Испытания проводят с помощью мегомметров. Существуют также приборы непрерывного контроля изоляции. При снижении сопротивления ниже 0,5 МОм подается световой сигнал.

Двойная изоляция – изоляция состоящая из рабочей и дополнительной.

Рабочая изоляция – для обеспечения нормальной работы установки и защиты от поражения электрическим током, *дополнительная* – изолирует человека от металлических нетоковедущих частей, которые могут случайно оказаться под напряжением. Такая двойная изоляция широко применяется при создании ручных электрических машин. При этом специальные меры – зануление и заземление корпусов – уже не требуется.

При обслуживании и ремонте электроустановок широко пользуются *изолирующими электрозащитными средствами*:

1. Основные – способны длительное время выдерживать рабочее напряжение электроустройств, поэтому ими разрешается касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением. Это:

- электроизолирующие резиновые перчатки, инструмент с изолирующими рукоятками и указатели напряжения до 1000 В;
- электроизмерительные клещи, указатели напряжения свыше 1000 В.

2. Дополнительные – обладают недостаточной электрической прочностью, поэтому их назначение – усилить действие средств основных. Это:

- электроизолирующие галоши, коврики, подставки – до 1000 В;
- электроизолирующие перчатки, боты, коврики – свыше 1000 В;

3. Переносные временные ограждения и плакаты. Чтобы предупредить возможность случайного проникновения и тем более прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением, используются защитные сетчатые ограждения, а также система предупредительных товаров.

Временными ограждениями могут быть: специальные сплошные или решетчатые деревянные ширмы, щиты, изделия из миканита, резины и других изоляционных материалов в сухом состоянии, хорошо укрепленные или прочно установленные.

Применяются следующие предупредительные плакаты для электроустановок:

- **предостерегающие**, в том числе «Высокое напряжение – опасно для жизни!», «Под напряжением. Опасно для жизни!», «Стой! Высокое напряжение», «Не влезай, убьет!», «Стой! Опасно для жизни»;
- **запрещающие**: «Не включать – работают люди», «Не открывать – работают люди», «Не включать – работа на линии»;
- **разрешающие**: «Работать здесь», «Влезать здесь»;
- **напоминающие**: «Заземлено».

5.5. Организация электробезопасности в организации

К работам в электроустановках допускаются лица достигшие 18-летнего возраста, прошедшие профмедосмотр и не имеющие медицинских противопоказаний.

Для допуска к самостоятельной работе, электротехнический и электро-технологический персонал должен пройти подготовку и проверку знаний норм и правил работы в электроустановках.

При этом проверяется знание следующих документов:

- 1) правила устройства электроустановок;
- 2) правила технической эксплуатации;
- 3) правила техники безопасности;
- 4) правила пожарной безопасности и другие нормативно-технические

документы.

По результатам проверки присваиваются или подтверждаются группа по электробезопасности.

В каждой организации приказом нанимателя из числа специалистов должно быть назначено лицо, ответственное за электрохозяйство.

Приказ или распоряжение о назначении лица, ответственного за электро-хозяйство, и лица, замещающего его в периоды длительного отсутствия (отпуск, командировка, болезнь), издается после соответствующей проверки знаний и присвоения ему группы по электробезопасности (5 – в электроустановках напряжением свыше 1000 В, 4 – в электроустановках напряжением до 1000 В).

Периодичность проверки знаний электротехнического персонала организации устанавливается в соответствии с нормативными правовыми актами.

Электротехнический персонал, вновь принятый на работу и не прошедший проверку знаний или имеющий просроченное удостоверение о проверке знаний, имеет группу по электробезопасности 1.

Группу по электробезопасности 1 имеет персонал организации, связанный с работой, при выполнении которой может возникнуть опасность поражения электрическим током.

Группы электробезопасности 2–5 присваиваются после обучения и проверки знаний.

Безопасность работников при эксплуатации электроустановок обеспечивается путем:

- 1) применения надлежащей изоляции;
- 2) соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- 3) применения блокировки оборудования и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;

4) надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, в том числе с использованием защитного отключения;

5) заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;

6) применения напряжений 42 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 110 В, и ниже постоянного тока;

7) применения предупреждающих надписей, плакатов и сигнализаций;

8) использования индивидуальных средств защиты и приспособлений.

Заземлению подлежат все виды оборудования с электроприводом, ограждающие кожухи пускорегулирующей аппаратуры и другое электрооборудование.

Следует периодически наружным осмотром проверять исправность электропроводки, надежность заземляющих соединений оборудования (отсутствие обрывов, прочность контакта между корпусом оборудования, электродвигателем и заземляющим проводом).

Осмотр и проверка сети освещения должны проводиться в следующие сроки:

1) проверка действия автомата аварийного освещения – не реже одного раза в месяц в дневное время;

2) проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения – два раза в год;

3) измерение освещенности рабочих мест – при вводе сети в эксплуатацию и в дальнейшем по мере необходимости, а также при изменении технологического процесса – перестановке оборудования.

Сопротивление изоляции силовых и осветительных электропроводов в особо сырых и жарких помещениях, в наружных установках, а также в помещениях с химически активной средой – измеряется в полном объеме не реже 1 раза в год; в остальных помещениях – во время испытаний, при капитальном или текущем ремонте, при межремонтных испытаниях, не связанных с выводом электрооборудования в ремонт.

Периодичность проведения капитальных и текущих ремонтов, межремонтных испытаний устанавливается системой планово-предупредительных ремонтов исходя из местных условий и режима эксплуатации электроустановок, но не реже:

– капитальный ремонт – 1 раз в 12 лет;

– текущий ремонт и межремонтные испытания – 1 раз в 6 лет.

Проверка наличия цепи между заземленными установками и элементами системы заземления производится при капитальном или текущем ремонте, а также при межремонтных испытаниях.

Помещение, в котором размещаются распределительные щиты, должно удовлетворять противопожарным требованиям и быть недоступным для посторонних лиц. Его не следует располагать под помещениями с повышенной влажностью, санитарно-техническими устройствами, местами скопления людей.

Неисправности, которые могут вызвать искрение, короткое замыкание, нагревание проводов и т. п., а также провисание, соприкосновение проводов между собой или с элементами здания и различными предметами, немедленно устраняются.

При эксплуатации действующих электроустановок, осветительных сетей, электроприборов *не допускается*:

- применять рубильники открытого типа или рубильники, на кожухах которых имеется щель для рукоятки;
- устанавливать в помещениях, где находятся легковоспламеняющиеся, горючие и взрывоопасные вещества, выключатели, рубильники, предохранители, распределительные щиты и другое оборудование, которое может дать искру;
- применять в качестве электрической защиты некалиброванные плавки вставки и другие самодельные приспособления защиты от перегрузки и короткого замыкания;
- эксплуатировать электропровода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;
- пользоваться поврежденными розетками, выключателями, патронами и другой неисправной электроарматурой;
- завязывать и скручивать провода, а также подвешивать светильники на электрических проводах;
- использовать ролики, выключатели, штепсельные розетки для подвешивания одежды и других предметов, а также заклеивать участки электропроводки бумагой;
- размещать (складировать) у электрощитов, электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие вещества и материалы;
- обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкциями светильников;
- применять для электросетей радио- и телефонные провода;
- производить влажную уборку электрощитов, защитных устройств и другой электроаппаратуры.

Лица, допущенные к работе с электроинструментом, должны предварительно пройти обучение и проверку знаний по охране труда и иметь

соответствующую запись о допуске к выполнению работ в удостоверении по охране труда. При работе с электроинструментом класса I применяются средства защиты (электроизолирующие перчатки, галоши, коврики), разделительный трансформатор или преобразователь напряжения с раздельными обмотками, защитное отключающее устройство.

Перед началом работы необходимо проверить:

- соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента, указанным на табличке;

- надежность закрепления рабочего исполнительного инструмента (сверло, абразивное колесо, дисковая пила и т. п.).

При пользовании электроинструментом, ручными электрическими машинами их провода должны, по возможности, подвешиваться. Не допускается непосредственное соприкосновение проводов с металлическими, горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами.

Не допускается работать электроинструментом, у которого истек срок периодической проверки, а также при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих *неисправностей*:

- повреждения штепсельного соединения, кабеля (шнура или его защитной оболочки);

- повреждения крышки щеткодержателя;

- нечеткой работы выключателя, искрения щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности, вытекания смазки из редуктора или вентиляционных каналов;

- появления дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;

- появления повышенного шума, стука, вибрации, поломки или появления трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении, повреждении рабочей части инструмента;

- исчезновения электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым защитным штырем питательной вилки.

Электроинструмент и вспомогательное оборудование к нему (трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) должны подвергаться периодической проверке, не реже одного раза в 6 месяцев. Результат проверки фиксируется в журнале учета, проверки и испытания электроинструмента и вспомогательного оборудования к нему.

При обнаружении каких-либо неисправностей, работа с ручным электроинструментом немедленно прекращается, а неисправный инструмент сдается для проверки и ремонта.

Переносные ручные электрические светильники должны иметь рефлектор, защитную сетку, крючок для подвески и провод с вилкой. Сетка

должна быть укреплена на рукоятке винтами или хомутами. Патрон должен быть встроен в корпус светильника так, чтобы токоведущие части патрона и цоколя лампы были недоступны для прикосновения.

При выдаче светильников, лица, выдающие и принимающие их, обязаны удостовериться в исправности лампы, патронов, штепсельных вилок, проводов и других элементов конструкции.

У светильников, находящихся в эксплуатации, не реже 1 раза в 6 месяцев следует производить измерение сопротивления изоляции.

Для питания ручных светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных применяется напряжение переменного тока не выше 42 В.

При наличии особо неблагоприятных условий, когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобным положением работника, соприкосновением с большими металлическими заземленными поверхностями, для питания ручных светильников применяется напряжение переменного тока не выше 12 В.

Работники, обслуживающие электроустановки, должны быть обучены правилам применения всех необходимых средств защиты (электроизолирующие перчатки, обувь, коврики, указатели напряжения, инструмент с изолирующими ручками и другое) и обязаны пользоваться ими для обеспечения своей безопасности. Электрозащитные средства должны соответствовать требованиям стандартов, правил применения и испытания средств защиты.

Все находящиеся в эксплуатации электрозащитные средства и приспособления должны быть пронумерованы, за исключением защитных касок, электроизолирующих ковриков, подставок, плакатов, знаков безопасности и защитных ограждений. В организации необходимо вести журнал учета и содержания средств защиты, в котором указывают наименование, инвентарные номера, местонахождения, даты периодических испытаний и осмотров.

Инвентарный номер наносят непосредственно на средство защиты краской или выбивают на металлических деталях, либо на прикрепленной к средству защиты специальной бирке.

Наличие и состояние средств защиты проверяются осмотром не реже 1 раза в 6 месяцев, ответственным за их состояние, с записью результатов осмотра в специальном журнале.

Средства защиты, кроме изолирующих подставок, электроизолирующих ковриков, переносных заземлений, защитных ограждений и знаков безопасности, должны соответствовать нормам эксплуатационных испытаний. На средства защиты, выдержавшие испытания, ставится штамп. Штамп должен быть хорошо виден, он наносится несмываемой краской.

На средства защиты, не выдержавших испытаний, штамп перечеркивается красной краской.

Перед каждым применением средств защиты проверяется их исправность, отсутствие повреждений, загрязнений, срок годности.

Пользоваться неисправным, не выдержавшим испытаний, а также с истекшим сроком годности средствами защиты, запрещается. Они должны быть изъяты из эксплуатации.

5.6. Оказание первой помощи лицам, пострадавшим от электрического тока

Оказывающий помощь должен прежде всего освободить пострадавшего от действия на него тока, затем от одежды, стесняющей дыхание (расстегнуть воротник, пояс), осмотреть полость рта, удалить вставные челюсти, если они есть, слить и немедленно приступить к оказанию первой помощи. Если в этом может принять участие не один, а несколько человек, то все меры по освобождению пострадавшего от тока и оказанию ему помощи должны выполняться четко, по указаниям одного лица – старшего по должности и наиболее опытного работника. При этом, одновременно с указанными выше мерами, лица, не участвующие в оказании помощи пострадавшему, должны немедленно:

- вызвать врача медсанчасти предприятия или скорую помощь;
- известить о происшествии начальника смены электроцеха;
- удалить с места оказания помощи посторонних;
- создать максимальное освещение, а также приток свежего воздуха.

В случае, если пострадавший после поражения током все еще прикасается к токоведущим частям, необходимо как можно быстрее освободить его от них.

Если пострадавший находится на высоте и может при этом упасть, надо принять меры предупреждения падения или, если это неизбежно, обеспечить его безопасность.

Если напряжение быстро отключить нельзя, пострадавшего отделяют от источника тока следующими способами:

1. При напряжении до 1000 В. Использовать только сухие предметы и обязательно непроводники: палки, доски, веревки. Тот, кто отделяет пострадавшего от токоведущих частей, должен изолировать себя диэлектрическими перчатками или галошами. Нельзя, пытаясь таким образом оттащить пострадавшего, касаться окружающих металлических предметов. При необходимости следует перерубить или перерезать провода (каждый в отдельности) топором с сухой деревянной ручкой или инструментом с изолированными рукоятками.

2. При напряжении свыше 1000 В. Необходимо надеть боты, перчатки и отделить пострадавшего от источника электропоражения с помощью изолирующих штанг или клещей, отвечающих напряжению.

Во всех случаях независимо от состояния пострадавшего, на место происшествия обязательно должны быть экстренно вызваны медработники, которые окажут пострадавшему первую помощь и примут решение о его лечении.

Если по какой-то причине врач или другой медицинский работник отсутствуют, пострадавшему без промедления оказывается первая помощь.

Первая помощь пострадавшему. Опасность поражения электрическим током заключается в нарушении деятельности дыхательных органов и сердечно-сосудистой системы. Указанные нарушения организма человека можно предотвратить своевременной помощью.

Прежде всего необходимо:

- уложить пострадавшего на спину на твердую поверхность;
- проверить наличие у пострадавшего дыхания (определить по подъему грудной клетки, запотеванию зеркала и пр.);
- проверить наличие пульса на лучевой стороне у запястья или на сонной артерии на переднебоковой поверхности шеи;
- осмотреть зрачок (узкий или широкий). Широкий значок указывает на резкое ухудшение кровоснабжения мозга;
- вызвать врача по телефону 103 (во всех случаях обязательно).

Если пострадавший находится в сознании после обморока:

- его следует уложить в удобное положение, накрыть одеждой, обеспечить полный покой, непрерывно наблюдая за дыханием и пульсом.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но с устойчивым дыханием и пульсом:

- его следует ровно и удобно уложить, расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, поднести к носу ватку с нашатырным спиртом, обрызгать лицо водой и обеспечить полный покой.

Если пострадавший плохо дышит (очень редко и судорожно):

- ему следует делать искусственное дыхание и массаж сердца.

При отсутствии признаков жизни нельзя считать пострадавшего мертвым, т. к. смерть бывает кажущейся.

Искусственное дыхание следует проводить непрерывно до прибытия врача.

Первую помощь нужно оказывать немедленно и по возможности на месте происшествия.

С момента остановки сердца должно пройти не более 3–5 мин.

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОНТЕРОВ
ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ
(примерная)

1. Требования безопасности перед началом работы.

1.1. Перед началом работы электромонтер обязан:

- а) предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ, а также удостоверение о проверке знаний при работе в электроустановках напряжением до 1000 В или свыше 1000 В, получить задание и пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемой работы;
- б) надеть спецодежду, спецобувь и каску установленного образца.

1.2. После получения задания у руководителя работ и ознакомления, в случае необходимости, с мероприятиями наряда-допуска, электромонтер обязан:

- а) подготовить необходимые средства индивидуальной защиты, проверить их исправность;
- б) проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;
- в) подобрать инструмент, оборудование и технологическую оснастку, необходимые при выполнении работы, проверить их исправность и соответствие требованиям безопасности;
- г) ознакомиться с изменениями в схеме электроснабжения потребителей и текущими записями в оперативном журнале.

1.3. Электромонтер не должен приступать к выполнению работ при следующих нарушениях требований безопасности:

- а) неисправности технологической оснастки, приспособлений и инструмента, указанных в инструкциях заводов-изготовителей, при которых не допускается их применение;
- б) несвоевременном проведении очередных испытаний основных и дополнительных средств защиты или истечении срока их эксплуатации, установленных заводом-изготовителем;
- в) недостаточной освещенности или при загроможденности рабочего места;
- г) отсутствии или истечении срока действия наряда-допуска при работе в действующих электроустановках.

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами до начала работ, а при невозможности сделать это, электромонтер обязан сообщить о них бригадиру или ответственному руководителю работ.

2. Требования безопасности во время работы.

2.1. Электромонтер обязан выполнять работы при соблюдении следующих требований безопасности:

- а) произнести необходимые отключения и принять меры, препятствующие подаче напряжения к месту работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры;
- б) наложить заземление на токоведущие части;
- в) оградить рабочее место инвентарными ограждениями и вывесить предупреждающие плакаты;
- г) отключить при помощи коммутационных аппаратов или путем снятия предохранителей токоведущие части, на которых производится работа, или те, к которым прикасаются при выполнении работы, или оградить их во время работы изолирующими накладками (временными ограждениями);
- д) принять дополнительные меры, препятствующие ошибочной подаче напряжения к месту работы при выполнении работы без применения переносных заземлений;
- е) на пусковых устройствах, а также на основаниях предохранителей вывесить плакаты «Не включать – работают люди!»;
- ж) на временных ограждениях вывесить плакаты или нанести предупредительные надписи «Стоять – опасно для жизни!»;
- з) проверку отсутствия напряжения производить в диэлектрических перчатках;
- и) зажимы переносного заземления накладывать на заземляемые токоведущие части при помощи изолированной штанги с применением диэлектрических перчаток;
- к) при производстве работ на токоведущих частях, находящихся под напряжением, пользоваться только сухими и чистыми изолирующими средствами, а также держать изолирующие средства за ручки-захваты не дальше ограничительного кольца.

2.2. Смену плавких вставок предохранителей при наличии рубильника следует производить при снятом напряжении. При невозможности снятия напряжения (на групповых щитках, сборках) смену плавких вставок предохранителей допускается производить под напряжением, но при отключенной нагрузке.

2.3. Смену плавких вставок предохранителей под напряжением электромонтер должен производить в защитных очках, диэлектрических перчатках, при помощи изолирующих клещей.

2.4. Перед пуском оборудования, временно отключенного по заявке неэлектротехнического персонала, следует осмотреть его, убедиться в готов-

ности к приему напряжения и предупредить работающих на нем о предстоящем включении.

2.5. Присоединение и отсоединение переносных приборов, требующих разрыва электрических цепей, находящихся под напряжением, необходимо производить при полном снятии напряжения. При выполнении работ на деревянных опорах воздушных линий электропередачи электромонтеру следует использовать когти и предохранительный пояс.

2.6. При выполнении работ во взрывоопасных помещениях электромонтеру не разрешается:

- а) ремонтировать электрооборудование и сети, находящиеся под напряжением;
- б) эксплуатировать электрооборудование при неисправном защитном заземлении;
- в) включать автоматически отключающуюся электроустановку без выяснения и устранения причин ее отключения;
- г) оставлять открытыми двери помещений и тамбуров, отделяющих взрывоопасные помещения от других;
- д) заменять перегоревшие электрические лампочки во взрывозащищенных светильниках лампами других типов или большей мощности;
- е) включать электроустановки без наличия аппаратов, отключающих электрическую цепь при недопустимых режимах работы;
- ж) заменять защиту (тепловые элементы, предохранители, расцепители) электрооборудования защитой другого вида с другими номинальными параметрами, на которые данное оборудование не рассчитано.

2.7. При работе в электроустановках необходимо применять исправные электрозащитные средства: как основные (изолирующие штанги, изолирующие и электроизмерительные клещи, указатели напряжения, диэлектрические перчатки), так и дополнительные (диэлектрические галоши, коврики, переносные заземляющие устройства, изолирующие подставки, оградительные подставки, оградительные устройства, плакаты и знаки безопасности).

2.8. Работы в условиях с повышенной опасностью следует осуществлять вдвоем в следующих случаях:

- а) с полным или частичным снятием напряжения, выполняемого с наложением заземлений (отсоединение и присоединение линий к отдельным электродвигателям, переключения на силовых трансформаторах, работы внутри распределительных устройств);
- б) без снятия напряжения, не требующего установки заземлений (электрические испытания, измерения, смена плавких вставок предохранителей и т. п.);

- в) с приставных лестниц и подмостей, а также там, где эти операции по местным условиям затруднены;
- г) на воздушных линиях электропередачи.

2.9. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром следует осуществлять только на полностью обесточенной электроустановке. Перед измерением следует убедиться в отсутствии напряжения на испытываемом оборудовании.

2.10. При работах вблизи действующих крановых или тельферных троллей, электромонтеры обязаны выполнять следующие требования:

- а) выключить троллеи и принять меры, устраняющие их случайное или ошибочное включение;
- б) заземлить и закоротить троллеи между собой;
- в) оградить изолирующими материалами (резиновыми ковриками, деревянными щитами) места возможного касания троллей в случае невозможности снятия напряжения. На ограждение повесить плакат «Опасно для жизни – напряжение 380 В!».

2.11. При обслуживании осветительных сетей, электромонтеры обязаны выполнять следующие требования:

- а) замену предохранителей и перегоревших ламп новыми, ремонт осветительной арматуры и электропроводки осуществлять при снятом напряжении в сети и в светлое время суток;
- б) чистку арматуры и замену ламп, укрепленных на опорах, осуществлять после снятия напряжения и вдвоем с другим электромонтером;
- в) установку и проверку электросчетчиков, включенных через измерительные трансформаторы, проводить вдвоем с электромонтером, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже IV;
- г) при обслуживании светильников с автовышек или других перемещаемых средств подмащивания, применять пояса предохранительные и диэлектрические перчатки.

2.12. При регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с проводами, электромонтерам следует принять меры, предупреждающие возможность непредвиденного включения приводов посторонними лицами или их самопроизвольного включения.

2.13. Для проверки контактов масляных выключателей на одновременность включения, а также для освещения закрытых емкостей, электромонтерам следует применять напряжение в электросети не выше 12 В.

2.14. В процессе работы электромонтеру запрещается:

- а) переставлять временные ограждения, снимать плакаты, заземления и проходить на территорию огражденных участков;
- б) применять указатель напряжений без повторной проверки после его падения;

- в) применять токоизмерительные клещи с вынесенным амперметром, а также нагибаться к амперметру при отсчете показаний во время работы с токоизмерительными клещами;
- г) снимать ограждения выводов обмоток во время работы электродвигателя;
- д) пользоваться для заземления проводниками, не предназначенными для этой цели, а также присоединять заземление путем скрутки проводников;
- е) прикасаться к приборам, сопротивлениям, проводам и измерительным трансформаторам во время измерений;
- ж) производить измерения на воздушных линиях или троллеях, стоя на лестнице;
- з) применять при обслуживании, а также ремонте электроустановок металлические лестницы;
- и) пользоваться при работе под напряжением ножовками, напильниками, металлическими метрами и т. п.;
- к) применять автотрансформаторы, дроссельные катушки и реостаты для получения понижающего напряжения;
- л) пользоваться стационарными светильниками в качестве ручных переносных ламп.

2.15. Для прохода на рабочее место электромонтеры должны использовать оборудование системы доступа (лестницы, трапы, мостики). При отсутствии ограждения рабочих мест на высоте, электромонтеры обязаны применять предохранительные пояса с капроновым фалом. При этом электромонтеры должны выполнять требования «Типовой инструкции по охране труда для работников, выполняющих верхолазные работы».

3. Требования безопасности по окончании работы.

По окончании работы электромонтер обязан:

- а) передать сменщику информацию о состоянии обслуживаемого оборудования и электрических сетей и сделать запись в оперативном журнале;
- б) убрать инструмент, приборы и средства индивидуальной защиты в отведенные для них места;
- в) привести в порядок рабочее место;
- г) убедиться в отсутствии очагов возгорания;
- д) о всех нарушениях требований безопасности и неисправностях сообщить бригадиру или ответственному руководителю работ.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

При возникновении возгорания в электроустановке или опасности поражения окружающих электрическим током в результате обрыва кабеля

(провода) или замыкания, необходимо обесточить установку, принять участие в тушении пожара и сообщить об этом бригадиру или руководителю работ. Пламя следует тушить углекислотными огнетушителями, асбестовыми покрывалами и песком.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проработать нормативные документы:

1. Закон Республики Беларусь «О пожарной безопасности» от 15 июня 1993 г. с изменениями и дополнениями: от 3 мая 1996 г., от 13 ноября 1997 г., от 11 января 2002 г.

2. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь (ППБ Беларуси 01–2014 (в редакции постановления МЧС от 25.08.2014 № 25, от 01.06.2015 № 27, от 25.02.2016 № 14).

3. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.12.2008 № 205–59 «Об утверждении безопасных правил по охране труда при работе в электроустановках.

ТЕСТ Д

Д 1. Разрешается ли допускать лиц, не достигших 18-летнего возраста к самостоятельной работе на электроустановках?

1. Допускается, если им присвоена группа по электробезопасности IV.
2. Не допускается.
3. Допускается без всяких условий.
4. Допускается под контролем лиц ответственных за электрохозяйство.

Д 2. Что дает право лицу из электротехнического персонала на проведение работ требующих специального разрешения по охране труда?

1. Письменное разрешение лица, ответственного за электрохозяйство, на право выполнения специальных работ.
2. Запись в удостоверении по охране труда на право выполнения специальных работ.
3. Письменное разрешение гостехнадзора на право выполнения специальных работ.
4. Специальные работы выполняются без дополнительных условий.

Д 3. Действия работника, обнаружившего нарушение правил технической эксплуатации электроустановок?

1. Немедленно сообщить в энергонadzор.
2. Немедленно сообщить специалисту по охране труда.
3. Немедленно сообщить лицу ответственному за электрохозяйство.
4. Немедленно сообщить своему непосредственному руководителю.

Д 4. В каких помещениях на всех розетках должны быть надписи с указанием номинального напряжения?

1. Во всех помещениях, где есть розетки.
2. В помещениях, в которых используется напряжение двух и более номиналов.
3. Указывается только номинальное напряжение 220В.
4. На розетках не обязательно указывать номинальное напряжение.

Д 5. Кто несет ответственность за несчастные случаи, произошедшие на производстве?

1. Руководитель.
2. Все лица, указанные в ответах.
3. Лица, ответственные за электрохозяйство.
4. Работники, нарушившие требования безопасности.

Д 6. Назовите первичные средства пожаротушения.

1. Немеханизированный ручной пожарный инструмент.
2. Емкости с запасом воды.
3. Все, что указано в ответах.
4. Полотнище противопожарное.

Д 7. Действия работника при обнаружении пожара?

1. Все, что указано в других вариантах ответа.
2. Немедленно сообщить по телефонам 101 или 112 с указанием места пожара.
3. Принять меры по оповещению людей и их эвакуации.
4. Принять меры по тушению пожара имеющимися средствами.

Д 8. Допускается ли на территории объекта выжигать растительность?

1. Допускается, если на территории объекта отсутствуют здания категории А... Г.
2. Не допускается.
3. Допускается, при наличии на месте производства работ пожарного автомобиля с пожарным расчетом.
5. Допускается на участках, периметр которых защищен противопожарной полосой шириной не менее 3 м.

Д 9. Должен ли быть свободный доступ к первичным средствам пожаротушения на территории объекта?

1. Да, только в случае исключения их хищения.
2. Да.
3. Нет.
4. Да, только на период нахождения на объекте людей.

Д 10. Какие требования предъявляются к размещению огнетушителей?

1. Размещать огнетушители следует вдали от путей прохода, от выходов из помещения.
2. Все, что указано в других вариантах ответа.
3. Чтобы они были труднодоступны.
4. Чтобы они были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических повреждений и других неблагоприятных факторов.

Д 11. Действия руководителя в случае возникновения пожара, до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений?

1. Вызвать все, что указано в других вариантах.
2. Вызвать представителей прокуратуры и следственного комитета.
3. Вызвать скорую медицинскую помощь, аварийные службы.
4. Вызвать представителей средств массовой информации.

Д 12. В каких местах в зданиях и сооружениях следует размещать первичные средства пожаротушения?

1. В непосредственной близости от возможных источников возгорания.
2. На видных местах со свободным доступом к ним.
3. В непосредственной близости от постоянных рабочих мест работников, специально обученных обращению с ними.
4. В любых местах со свободным доступом к ним.

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ Д

Д 1	Д 2	Д 3	Д 4	Д 5	Д 6	Д 7	Д 8	Д 9	Д 10	Д 11	Д 12
2	2	4	2	2	3	1	2	2	4	3	2

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Вопрос 1. Обязан ли наниматель при заключении трудового договора ознакомить работника с порядком обеспечения и нормами выдачи средств индивидуальной защиты?

Вопрос 2. Изложите права работающего на охрану труда?

Вопрос 3. Кому работающий обязан сообщить о любой ситуации, угрожающей жизни или здоровью работающих и окружающих, несчастном случае, произошедшем на производстве?

Вопрос 4. Обязан ли работодатель не допустить к работе, отстранить от работы в соответствующий день (смену) работника, появившегося в состоянии, связанном с болезнью, препятствующем выполнению работ?

Вопрос 5. Какой из перечисленных законодательных актов Республики Беларусь, регулирует правоотношения в сфере охраны труда?

Вопрос 6. Кто в Республике Беларусь определяет единую государственную политику в области охраны труда?

Вопрос 7. В каких случаях работающий имеет право отказаться от выполнения порученной работы?

Вопрос 8. Кто в организации утверждает перечень инструкций по охране труда?

Вопрос 9. В какие сроки осуществляется пересмотр инструкций по охране труда?

Вопрос 10. За сколько дней должен быть уведомлен работник о дате и месте проведения проверки знаний по вопросам охраны труда?

Вопрос 11. В какой срок должен пройти проверку знаний по охране труда назначенный на должность руководитель или специалист?

Вопрос 12. Какова периодичность проверки знаний по вопросам охраны труда руководителей и специалистов?

Вопрос 13. Кем в организации разрабатываются инструкции по охране труда?

Вопрос 14. При какой численности работников для организаций непроизводственной сферы деятельности вводится должность специалиста по охране труда?

Вопрос 15. В какой срок работающий, не прошедший проверку знаний по вопросам охраны труда, проходит повторную проверку знаний?

Вопрос 16. Какой бывает инструктаж по охране труда по характеру и времени проведения?

Вопрос 17. Требуется ли проводить вводный инструктаж по охране труда с работающими, принимаемыми в организацию на временную работу?

Вопрос 18. Работник переведен с одного объекта на другой объект в пределах одной организации. Требуется ли проводить с ним первичный инструктаж на рабочем месте?

Вопрос 19. Укажите при каком перерыве в работе по профессии (в должности) проводится внеплановый инструктаж по охране труда?

Вопрос 20. Какой вид инструктажа проводится при выполнении работ, на которые оформляется наряд-допуск?

Вопрос 21. Кто проводит вводный инструктаж по охране труда?

Вопрос 22. С какой периодичностью необходимо проводить с работающими повторный инструктаж по охране труда?

Вопрос 23. Что предусматривает инструкция о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих?

Вопрос 24. Какие виды обязательных медицинских осмотров обязан организовать наниматель?

Вопрос 25. Допускается ли использование санитарно-бытовых помещений организации не по назначении?

Вопрос 26. На основании чего органы здравоохранения осуществляют медицинские осмотры лиц, поступающих на работу?

Вопрос 27. С какой даты исчисляются сроки эксплуатации средств индивидуальной защиты?

Вопрос 28. На кого возлагается ответственность за своевременное и в полном объеме обеспечение работников средствами индивидуальной защиты?

Вопрос 29. Что входит в обязанности нанимателя в области охраны труда на работах, связанных с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах с неблагоприятными метеорологическими условиями?

Вопрос 30. На кого возлагаются обязанности по организации химчистки, стирки, ремонта, дегазации выданных работникам СИЗ?

Вопрос 31. На кого возлагается ответственность за организацию контроля за правильностью применения работниками СИЗ?

Вопрос 32. Разрешается ли допускать лиц, не достигших 18-летнего возраста к самостоятельной работе на электроустановках?

Вопрос 33. Что дает право лицу из электротехнического персонала на проведение работ требующих специального разрешения по охране труда?

Вопрос 34. Действия работника, обнаружившего нарушение правил технической эксплуатации электроустановок?

Вопрос 35. В каких помещениях на всех розетках должны быть надписи с указанием номинального напряжения?

Вопрос 36. Кто несет ответственность за несчастные случаи, произошедшие на производстве?

Вопрос 37. Назовите первичные средства пожаротушения.

Вопрос 38. Действия работника при обнаружении пожара?

Вопрос 39. Допускается ли на территории объекта выжигать растительность?

Вопрос 40. Должен ли быть свободный доступ к первичным средствам пожаротушения на территории объекта?

Вопрос 41. Какие требования предъявляются к размещению огнетушителей?

Вопрос 42. Действия руководителя в случае возникновения пожара, до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений?

Вопрос 43. В каких местах в зданиях и сооружениях следует размещать первичные средства пожаротушения?

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Республики Беларусь от 15.03.1994 № 2875-ХІІ (с изм. и доп.), принятыми на Республиканских референдумах 24.11.1996, 17.11.2004.
2. Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26.06.1999 № 296-З (с изм. и доп.).
3. Закон Республики Беларусь «Об охране труда» от 23.06.2008.
4. Закон Республики Беларусь «О пожарной безопасности» от 15.06.1993 (с изм. и доп.).
5. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28.11.2008 № 175 «Инструкция о порядке подготовки (обучения), переподготовки, стажировки, инструктажа, повышения квалификации и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда».
6. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь «Инструкция о порядке принятия локальных нормативных правовых актов по охране труда для профессий и отдельных видов работ (услуг)» от 28.11.2008 № 176.
7. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 12.06.2014 № 35 «Об установлении списка тяжелых работ и работ с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых запрещается привлечение к труду женщин».
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ТКП 181 – 2009) утвержденных постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 20 мая 2009 года.
9. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» – М., 1988.
10. СанПиН 9-80 РБ98. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Минск, 1998.
11. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
12. СНБ 2.04.05-98. Естественное и искусственное освещение. Минск: Минстройархитектура Республики Беларусь, 2009. – 148 с.
13. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
14. ГОСТ 12.1.003-83. Шум. Общие требования безопасности.
15. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2003.
16. ГОСТ 12.1.050-86. Методы измерения шума на рабочих местах.
17. ГОСТ 12.1.001-89. Ультразвук. Общие требования безопасности.
18. СН 9-87 РБ 98. Ультразвук, передающийся воздушным путем. Предельно допустимые уровни на рабочих местах.

19. СН 9-88 РБ 98. Ультразвук, передающийся контактным путем. Предельно допустимые уровни на рабочих местах.

20. Закон Республики Беларусь «О пожарной безопасности» от 15.06.1993 с изменениями и дополнениями: от 03.05.1996, от 13.11.1997, от 11.01.2002 г.

21. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь (ППБ Беларуси 01-2014 (в редакции постановления МЧС от 25.08.2014 № 25, от 01.06.2015 № 27, от 25.02.2016 № 14).

22. Положение о пожарно-технических комиссиях, утверждено постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 13.10.1995 № 571.

23. Положение о добровольных пожарных дружинах на предприятиях и организациях, утверждено постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 13.10.1995 № 571.

24. ППБ РБ 1.02-94 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь при эксплуатации технических средств противопожарной защиты».

25. НПБ 28-2001 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации».

26. Типовая инструкция по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли РД 34.49.503-94.

Дополнительная.

1. Лазаренков, А. М. Охрана труда / А. М. Лазаренков. Минск : БНТУ, 2004.

2. Охрана труда. Пособие для подготовки к экзамену; для руководителей и специалистов организаций непроизводственной сферы деятельности, в том числе малого бизнеса / под общ. ред. 1. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

3. Охрана труда. Нормативные правовые акты (для подготовки к экзамену) / автор-составитель Л. И. Липень. – 2-е изд. перераб. и доп. Минск : Амалфея, 2020. – 120 с.