

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

А.И. Мирошников

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине **Охрана труда**
для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Тихорецк

2015

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
Учебной работе
Н.Ю. Шитикова



01 / 09 2015 г.

Методические указания для выполнения практических занятий по учебной дисциплине Охрана труда по всем темам рабочей программы разработаны для студентов очной и заочной форм обучения всех специальностей техникума

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

Мирошников Александр Иванович, преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рекомендовано цикловой комиссией № 9 «Специальности 23.02.06»

Протокол заседания № 1 от 01 сентября 2015 г.

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине Охрана труда составлены автором для использования студентами и преподавателями техникума для выполнения практических занятий и составления отчётов по ним.

Содержащиеся краткие теоретические сведения позволяют студенту изучить материал и составить отчёт о проведённом занятии. Отчёт выполняется на листах формата А4 с соблюдением требований Единой системы технической документации (ЕСТД).

Необходимые, по мнению преподавателя, таблицы, схемы, чертежи, рисунки могут быть заранее подготовлены и размножены с помощью копировальной техники, чтобы большую часть времени на практическом занятии студенты использовали для приобретения необходимых навыков.

Студенты, успешно выполнившие и сдавшие отчёты по практическим занятиям, допускаются к сдаче дифференцированного зачёта по дисциплине.

Содержание

Практическое занятие № 1 Расследование несчастных случаев на производстве.....	1
Практическое занятие № 2 Порядок проведения инструктажей по охране труда	4
Практическое занятие № 3 Специальная оценка условий труда на рабочем месте.....	4
Практическое занятие № 4 Определение классов условий труда по показателям микроклимата.....	4
Практическое занятие № 5 Гигиеническая оценка условий труда по показателям факторов световой среды.....	4
Список рекомендуемой литературы	4

Практическое занятие № 1

Расследование несчастных случаев на производстве

Цель занятия: научиться по заданным обстоятельствам составлять план действия по оказанию доврачебной помощи пострадавшему, расследованию причин и мер по предотвращению несчастных случаев, оформлять акты Н-1.

Оборудование и раздаточный материал:

1. Положение о расследовании несчастных случаев №73
2. Бланки актов формы Н-1
3. Справочная литература
4. Трудовой кодекс РФ

Краткие теоретические сведения

Трудовой кодекс РФ

Статья 227. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету

Расследованию и учету в соответствии с настоящей главой подлежат несчастные случаи, происшедшие с работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя (в том числе с лицами, подлежащими обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний), при исполнении ими трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя (его представителя), а также при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах.

К лицам, участвующим в производственной деятельности работодателя, помимо работников, исполняющих свои обязанности по трудовому договору, в частности, относятся:

работники и другие лица, получающие образование в соответствии с ученическим договором;

обучающиеся, проходящие производственную практику;

лица, страдающие психическими расстройствами, участвующие в производительном труде на лечебно-производственных предприятиях в порядке трудовой терапии в соответствии с медицинскими рекомендациями;

лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду;

лица, привлекаемые в установленном порядке к выполнению общественно-полезных работ;

члены производственных кооперативов и члены крестьянских (фермерских) хозяйств, принимающие личное трудовое участие в их деятельности.

Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи подлежат события, в результате которых пострадавшими были получены: телесные повреждения (травмы), в том числе нанесенные другим лицом; тепловой удар; ожог; обморожение; утопление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными и насекомыми; повреждения вследствие взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств, иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием внешних факторов, повлекшие за собой необходимость перевода пострадавших на другую работу, временную или стойкую утрату ими трудоспособности либо смерть пострадавших, если указанные события произошли:

в течение рабочего времени на территории работодателя либо в ином месте выполнения работы, в том числе во время установленных перерывов, а также в течение времени, необходимого для приведения в порядок орудий производства и одежды, выполнения других предусмотренных правилами внутреннего трудового распорядка действий перед началом и после окончания работы, или при выполнении работы за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени, в выходные и нерабочие праздничные дни;

при следовании к месту выполнения работы или с работы на транспортном средстве, предоставленном работодателем (его представителем), либо на личном транспортном средстве в случае использования личного транспортного средства в производственных (служебных) целях по распоряжению работодателя (его представителя) или по соглашению сторон трудового договора;

при следовании к месту служебной командировки и обратно, во время служебных поездок на общественном или служебном транспорте, а также при следовании по распоряжению работодателя (его представителя) к месту выполнения работы (поручения) и обратно, в том числе пешком;

при следовании на транспортном средстве в качестве сменщика во время междусменного отдыха (водитель-сменщик на транспортном средстве, проводник или механик рефрижераторной секции в поезде, член бригады почтового вагона и другие);

при работе вахтовым методом во время междусменного отдыха, а также при нахождении на судне (воздушном, морском, речном) в свободное от вахты и судовых работ время;

при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах, в том числе действий, направленных на предотвращение катастрофы, аварии или несчастного случая.

Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи подлежат также события, указанные в части третьей настоящей статьи, если они произошли с лицами, привлеченными в установленном порядке к участию в работах по предотвращению катастрофы, аварии или иных чрезвычайных обстоятельств либо в работах по ликвидации их последствий.

Статья 228. Обязанности работодателя при несчастном случае

При несчастных случаях, указанных в статье 227 настоящего Кодекса, работодатель (его представитель) обязан:

немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию;

принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц;

сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения -

зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести фотографирование или видеосъемку, другие мероприятия);

немедленно проинформировать о несчастном случае органы и организации, указанные в настоящем Кодексе, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а о тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом - также родственников пострадавшего;

принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследования в соответствии с настоящей главой.

Статья 228.1. Порядок извещения о несчастных случаях

При групповом несчастном случае (два человека и более), тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом работодатель (его представитель) в течение суток обязан направить извещение по установленной форме:

в соответствующий территориальный орган федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;

в прокуратуру по месту происшествия несчастного случая;

в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации и (или) орган местного самоуправления по месту государственной регистрации юридического лица или физического лица в качестве индивидуального предпринимателя;

работодателю, направившему работника, с которым произошел несчастный случай;

в территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, если несчастный случай произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу;

в исполнительный орган страховщика по вопросам обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

При групповом несчастном случае, тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом работодатель (его представитель) в течение суток также обязан направить извещение по установленной форме в соответствующее территориальное объединение организаций профсоюзов.

О несчастном случае, происшедшем на находящемся в плавании судне (независимо от его ведомственной (отраслевой) принадлежности), капитан судна незамедлительно обязан сообщить работодателю (судовладельцу), а если судно находится в заграничном плавании - также в соответствующее консульство Российской Федерации.

Работодатель (судовладелец) при получении сообщения о происшедшем на судне групповом несчастном случае, тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом в течение суток обязан направить извещение по установленной форме в:

соответствующий территориальный орган федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;

соответствующую прокуратуру по месту регистрации судна;

соответствующие федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные на осуществление федерального государственного надзора в области использования атомной энергии и государственного надзора в области радиационной безопасности, если несчастный случай произошел на ядерной энергетической установке судна или при перевозке ядерных материалов, радиоактивных веществ и отходов;

соответствующее территориальное объединение организаций профсоюзов;

исполнительный орган страховщика по вопросам обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

О несчастных случаях, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжелых несчастных случаев или несчастных случаев со смертельным исходом, работодатель (его представитель) в течение трех суток после получения сведений об этом направляет извещение по установленной форме в соответствующие территориальный орган федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на

осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, территориальное объединение организаций профсоюзов и территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, если несчастный случай произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу, а о страховых случаях - в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

О случаях острого отравления работодатель (его представитель) сообщает в соответствующий орган федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по федеральному государственному санитарно-эпидемиологическому надзору.

Статья 229. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев

Для расследования несчастного случая работодатель (его представитель) незамедлительно образует комиссию в составе не менее трех человек. В состав комиссии включаются специалист по охране труда или лицо, назначенное ответственным за организацию работы по охране труда приказом (распоряжением) работодателя, представители работодателя, представители выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников, уполномоченный по охране труда. Комиссию возглавляет работодатель (его представитель), а в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, - должностное лицо соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности.

При расследовании несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, либо несчастного случая (в том числе группового) со смертельным исходом в состав комиссии также включаются государственный инспектор труда, представители органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления (по согласованию), представитель территориального объединения организаций профсоюзов, а при расследовании указанных несчастных случаев с застрахованными - представители исполнительного органа

страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя). Комиссию возглавляет, как правило, должностное лицо федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на проведение федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.

Если иное не предусмотрено настоящим Кодексом, то состав комиссии утверждается приказом (распоряжением) работодателя. Лица, на которых непосредственно возложено обеспечение соблюдения требований охраны труда на участке (объекте), где произошел несчастный случай, в состав комиссии не включаются.

В расследовании несчастного случая у работодателя - физического лица принимают участие указанный работодатель или его полномочный представитель, доверенное лицо пострадавшего, специалист по охране труда, который может привлекаться к расследованию несчастного случая и на договорной основе.

Несчастный случай, происшедший с лицом, направленным для выполнения работы к другому работодателю и участвовавшим в его производственной деятельности, расследуется комиссией, образованной работодателем, у которого произошел несчастный случай. В состав комиссии входит представитель работодателя, направившего это лицо. Неприбытие или несвоевременное прибытие указанного представителя не является основанием для изменения сроков расследования.

Несчастный случай, происшедший с лицом, выполнявшим работу на территории другого работодателя, расследуется комиссией, образованной работодателем (его представителем), по поручению которого выполнялась работа, с участием при необходимости работодателя (его представителя), за которым закреплена данная территория на правах собственности, владения, пользования (в том числе аренды) и на иных основаниях.

Несчастный случай, происшедший с лицом, выполнявшим по поручению работодателя (его представителя) работу на выделенном в установленном порядке участке другого работодателя, расследуется комиссией, образованной работодателем, производящим эту работу, с обязательным участием представителя работодателя, на территории которого она проводилась.

Несчастный случай, происшедший с работником при выполнении работы по совместительству, расследуется и учитывается по месту работы по

совместительству. В этом случае работодатель (его представитель), проводивший расследование, с письменного согласия работника может информировать о результатах расследования работодателя по месту основной работы пострадавшего.

Расследование несчастного случая, происшедшего в результате катастрофы, аварии или иного повреждения транспортного средства, проводится комиссией, образуемой и возглавляемой работодателем (его представителем), с обязательным использованием материалов расследования катастрофы, аварии или иного повреждения транспортного средства, проведенного соответствующим федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, органами дознания, органами следствия и владельцем транспортного средства.

Каждый пострадавший, а также его законный представитель или иное доверенное лицо имеют право на личное участие в расследовании несчастного случая, происшедшего с пострадавшим.

По требованию пострадавшего или в случае смерти пострадавшего по требованию лиц, состоявших на иждивении пострадавшего, либо лиц, состоявших с ним в близком родстве или свойстве, в расследовании несчастного случая может также принимать участие их законный представитель или иное доверенное лицо. В случае когда законный представитель или иное доверенное лицо не участвует в расследовании, работодатель (его представитель) либо председатель комиссии обязан по требованию законного представителя или иного доверенного лица ознакомить его с материалами расследования.

Если несчастный случай явился следствием нарушений в работе, влияющих на обеспечение ядерной, радиационной и технической безопасности на объектах использования атомной энергии, то в состав комиссии включается также представитель территориального органа федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по федеральному государственному надзору в области использования атомной энергии.

При несчастном случае, происшедшем в организации или на объекте, подконтрольных территориальному органу федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору в сфере промышленной безопасности, состав комиссии утверждается

руководителем соответствующего территориального органа. Возглавляет комиссию представитель этого органа.

При групповом несчастном случае с числом погибших пять человек и более в состав комиссии включаются также представители федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на проведение государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, и общероссийского объединения профессиональных союзов. Возглавляет комиссию руководитель государственной инспекции труда - главный государственный инспектор труда соответствующей государственной инспекции труда или его заместитель по охране труда, а при расследовании несчастного случая, происшедшего в организации или на объекте, подконтрольных территориальному органу федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору в сфере промышленной безопасности, - руководитель этого территориального органа.

Статья 229.1. Сроки расследования несчастных случаев

Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение трех дней. Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, либо несчастного случая (в том числе группового) со смертельным исходом проводится комиссией в течение 15 дней.

Несчастный случай, о котором не было своевременно сообщено работодателю или в результате которого нетрудоспособность у пострадавшего наступила не сразу, расследуется в порядке, установленном настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение одного месяца со дня поступления указанного заявления.

При необходимости проведения дополнительной проверки обстоятельств несчастного случая, получения соответствующих медицинских и иных заключений указанные в настоящей статье сроки могут быть продлены председателем комиссии, но не более чем на 15 дней. Если завершить расследование несчастного случая в установленные сроки не представляется

возможным в связи с необходимостью рассмотрения его обстоятельств в организациях, осуществляющих экспертизу, органах дознания, органах следствия или в суде, то решение о продлении срока расследования несчастного случая принимается по согласованию с этими организациями, органами либо с учетом принятых ими решений.

Статья 230. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев

По каждому несчастному случаю, квалифицированному по результатам расследования как несчастный случай на производстве и повлекшему за собой необходимость перевода пострадавшего в соответствии с медицинским заключением, выданным в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, на другую работу, потерю им трудоспособности на срок не менее одного дня либо смерть пострадавшего, оформляется акт о несчастном случае на производстве по установленной форме в двух экземплярах, обладающих равной юридической силой, на русском языке либо на русском языке и государственном языке республики, входящей в состав Российской Федерации.

При групповом несчастном случае на производстве акт о несчастном случае на производстве составляется на каждого пострадавшего отдельно.

При несчастном случае на производстве с застрахованным составляется дополнительный экземпляр акта о несчастном случае на производстве.

В акте о несчастном случае на производстве должны быть подробно изложены обстоятельства и причины несчастного случая, а также указаны лица, допустившие нарушения требований охраны труда. В случае установления факта грубой неосторожности застрахованного, содействовавшей возникновению вреда или увеличению вреда, причиненного его здоровью, в акте указывается степень вины застрахованного в процентах, установленная по результатам расследования несчастного случая на производстве.

После завершения расследования акт о несчастном случае на производстве подписывается всеми лицами, проводившими расследование, утверждается работодателем (его представителем) и заверяется печатью.

Работодатель (его представитель) в трехдневный срок после завершения расследования несчастного случая на производстве обязан выдать один

экземпляр утвержденного им акта о несчастном случае на производстве пострадавшему (его законному представителю или иному доверенному лицу), а при несчастном случае на производстве со смертельным исходом - лицам, состоявшим на иждивении погибшего, либо лицам, состоявшим с ним в близком родстве или свойстве (их законному представителю или иному доверенному лицу), по их требованию. Второй экземпляр указанного акта вместе с материалами расследования хранится в течение 45 лет работодателем (его представителем), осуществляющим по решению комиссии учет данного несчастного случая на производстве. При страховых случаях третий экземпляр акта о несчастном случае на производстве и копии материалов расследования работодатель (его представитель) в трехдневный срок после завершения расследования несчастного случая на производстве направляет в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

При несчастном случае на производстве, происшедшем с лицом, направленным для выполнения работы к другому работодателю и участвовавшим в его производственной деятельности (часть пятая статьи 229 настоящего Кодекса), работодатель (его представитель), у которого произошел несчастный случай, направляет копию акта о несчастном случае на производстве и копии материалов расследования по месту основной работы (учебы, службы) пострадавшего.

По результатам расследования несчастного случая, квалифицированного как несчастный случай, не связанный с производством, в том числе группового несчастного случая, тяжелого несчастного случая или несчастного случая со смертельным исходом, комиссия (в предусмотренных настоящим Кодексом случаях государственный инспектор труда, самостоятельно проводивший расследование несчастного случая) составляет акт о расследовании соответствующего несчастного случая по установленной форме в двух экземплярах, обладающих равной юридической силой, которые подписываются всеми лицами, проводившими расследование.

Результаты расследования несчастного случая на производстве рассматриваются работодателем (его представителем) с участием выборного органа первичной профсоюзной организации для принятия мер, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве.

Статья 231. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев

Разногласия по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев, непризнания работодателем (его представителем) факта несчастного случая, отказа в проведении расследования несчастного случая и составлении соответствующего акта, несогласия пострадавшего (его законного представителя или иного доверенного лица), а при несчастных случаях со смертельным исходом - лиц, состоявших на иждивении погибшего в результате несчастного случая, либо лиц, состоявших с ним в близком родстве или свойстве (их законного представителя или иного доверенного лица), с содержанием акта о несчастном случае рассматриваются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, и его территориальными органами, решения которых могут быть обжалованы в суд. В этих случаях подача жалобы не является основанием для невыполнения работодателем (его представителем) решений государственного инспектора труда.

Порядок выполнения:

1. Задаемся исходными данными:

Ф.И.О.

Пол

Дата рождения:

Профессиональный статус

Профессия

Стаж работы

Сведения о прохождении инструктажа, стажировки:

вводный инструктаж

первичный

целевой

Место и обстоятельство несчастного случая

2. Определяем, является ли несчастный случай связанным с производством?

3. Определяем состав участников расследования:

РП - руководитель предприятия

ГИ - главный инженер

ПК - председатель профкома

ИОТ - инженер по охране труда

УОТ - уполномоченный по охране труда

М - мастер, руководитель подразделения

Очевидцы несчастного случая

4. Проводим расследование несчастного случая и одновременно заполняем акт формы Н-1.

5. Разрабатываем мероприятия по устранению причин несчастного случая
6. Составляем приказ по предприятию по результатам оперативного совещания по несчастному случаю.

Содержание отчета:

1. Исходные данные
2. Порядок расследования
3. Заполненный акт формы Н-1
4. Приказ по предприятию по результатам оперативного совещания по несчастному случаю

Практическое занятие № 2

Порядок проведения инструктажей по охране труда

Цель занятия: ознакомить студентов с порядком проведения вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового и целевого инструктажа по охране труда и их документального оформления

Оборудование и раздаточный материал:

1. Инструкционные карты
2. Копии страниц журналов инструктажей по охране труда
3. Бланки отчётов

Краткие теоретические сведения

Вводный инструктаж

Вводный инструктаж по безопасности труда проводит инженер по охране труда или лицо, на которое возложены эти обязанности, со всеми вновь принимаемыми на работу не зависимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности, с временными работниками, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику, а также учащимися в учебных заведениях. О проведении вводного инструктажа делают запись в журнале регистрации вводного инструктажа с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего, а также в документе о приеме на работу или контрольном листе. Проведение вводного инструктажа с учащимися регистрируют в журнале учета учебной работы.

Первичный инструктаж

Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте до начала производственной деятельности проводит непосредственный руководитель работ по инструкциям по охране труда, разработанным для отдельных профессий или видов работ: со всеми работниками, вновь принятыми в организацию, и переводимыми из одного подразделения в другое; - с работниками, выполняющими новую для них работу, командированными, временными работниками; - со строителями, выполняющими строительно-монтажные работы на территории действующей организации; - со студентами и учащимися, прибывшими на производственное обучение или практику перед выполнением новых видов работ, а также перед изучением каждой новой темы при

проведении практических занятий в учебных лабораториях, классах, мастерских, участках.

Повторный инструктаж

- Повторный инструктаж проводится не реже одного раза в шесть месяцев по программам, разработанным для проведения первичного инструктажа на рабочем месте.
- Инструктаж начинается с ознакомления с приказами и распоряжениями, информационными письмами, направленными на предупреждение несчастных случаев и нарушений. Затем дается анализ производственного травматизма с разбором фактов нарушений правил техники безопасности.

Внеплановый инструктаж

Проводится:

- при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда;
- при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента или других факторов;
- при нарушении работниками требований по охране труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжких последствий;
- по требованию должностных лиц органов государственного контроля и надзора;
- при перерывах в работе;
- по решению работодателя.

Целевой инструктаж

Проводится при:

- выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности;
- ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;
- производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие документы;
- проведения экскурсии на предприятие, организации массовых предприятий с учащимися.

Целевой инструктаж фиксируется в наряде-допуске или другой документации, разрешающей производство работ.

Наименование подразделения ОАО «РЖД»

**ЖУРНАЛ
РЕГИСТРАЦИИ ВВОДНОГО
ИНСТРУКТАЖА
ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

Начат _____ 20 ____ г
Окончен _____ 20 ____ г

Дата	Фамилия, Имя, Отчество инструктируемого	Год рождени я	Профессия, Должность инструктируемого	Наименование производственно го подразделения, в которое направляется инструктируемы й	Фамили я, инициал ы, должнос ть инструк тирующе го	подпись	
						инструк тирующе го	инстр м
1	2	3	4	5	6	7	

Наименование подразделения ОАО
«РЖД»

ЖУРНАЛ
РЕГИСТРАЦИИ ИНСТРУКТАЖА ПО
ОХРАНЕ ТРУДА
НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

производственное подразделение,
цех, участок, отдел, бригада, служба,
лаборатория

Начат _____ 20 ____ г
Окончен _____ 20 ____ г

Дата	Фамилия, Имя, Отчество инструктируемого	Профессия, Должность инструктируе мого	Вид инструктажа (первичный, повторный, внеплановый, целевой) или стажировка (количество смен с... по...)	Краткое содержание инструктажа, № инструкции, причина внепланового инструктажа или отметка о стажировке (стажировку прошел, без стажировки), допуск к работе (знания проверил, допуск к работе произвел)	Фамилия, инициалы, должность Инструктиру ющего или руководителя стажировки, допускающего к работе	подпис	
						Инструкт ирующег о или руководи теля стажиров ки, допускаю щего к работе	И т п с
1	2	3	4	5	6	7	

Порядок выполнения:

1. Изучение порядка проведения и регистрации вводного инструктажа на предприятиях железнодорожного транспорта.
2. Изучение порядка проведения и регистрации первичного инструктажа на рабочем месте на предприятиях железнодорожного транспорта.
3. Изучение порядка проведения и регистрации повторного инструктажа с работниками, имеющими различный стаж работы и работающими в различных условиях.
4. Изучение порядка проведения и регистрации внепланового инструктажа на предприятиях железнодорожного транспорта.
5. Изучение порядка проведения и регистрации целевого инструктажа перед началом опасных работ, при изменении характера работ, метеорологических условий на предприятиях железнодорожного транспорта.

Содержание отчета:

1. Порядок проведения вводного инструктажа, заполнение журнала
2. Порядок проведения первичного инструктажа, заполнение журнала
3. Порядок проведения повторного инструктажа, заполнение журнала
4. Порядок проведения внепланового инструктажа, заполнение журнала
5. Порядок проведения целевого инструктажа, заполнение журнала

Практическое занятие № 3

Специальная оценка условий труда на рабочем месте

Цель занятия: научиться проводить специальную оценку и определять класс условий труда на рабочем месте

Оборудование и раздаточный материал:

1. Нормативные документы Р2.2.755-99 «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности производственной среды, тяжести и напряжённости трудового процесса»
2. Проектор
3. Слайд-презентация

Краткие теоретические сведения

Цели и задачи проведения специальной оценки условий труда на рабочем месте

Под специальной оценкой условий труда понимается комплекс действий, производимых последовательно и направленных на выявление и оценку опасных факторов, имеющих место на рабочих местах, оказывающих негативное воздействие на ход производства и сам трудовой процесс.

Из этого определения следует, что существует два направления для действий в рамках комплекса мероприятий по оценке условий труда. Во-первых, это идентификация факторов производственной среды, которые потенциально способны причинить вред или быть опасными для работников. Во-вторых, это оценка этих факторов, в ходе которой определяется уровень их опасности и вредности.

Как предполагается определять, насколько опасными являются выявленные факторы? Для этого существуют нормативы условий труда, установленные уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти. В этих документах прописаны и нормы применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников. При сравнении фактических и нормативных показателей получают данные о степени опасности выявленных факторов.

Что именно подлежит оценке, какие направления должны быть подвержены исследованию и измерению? Выделяют факторы:

физические, химические, биологические, а также тяжесть и напряжённость трудового процесса.

Для чего необходима специальная оценка? Во-первых, с её помощью осуществляется мониторинг условий труда. Во-вторых, оценивается возможность для работодателя быть освобождённым от дополнительных страховых взносов в Фонд социального страхования и Пенсионный Фонд России.

Порядок проведения специальной оценки условий труда на рабочем месте

1. Для организации и проведения специальной оценки условий труда работодателем создается комиссия по проведению специальной оценки условий труда (далее - комиссия), а также утверждается график проводимых работ.
2. В состав комиссии включаются представители работодателя, включая специалиста по охране труда, представители выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников (при наличии), эксперты и иные сотрудники организации, проводящей специальную оценку условий труда. Состав и порядок деятельности комиссии утверждается работодателем с учетом требований настоящего Федерального закона.
3. При проведении специальной оценки условий труда в организациях, отнесенных в соответствии с законодательством Российской Федерации к субъектам малого предпринимательства, в состав комиссии включаются работодатель - индивидуальный предприниматель или представители работодателя, включая специалиста по охране труда либо представителя организации или специалиста, привлекаемых работодателем по договору гражданско-правового характера для осуществления функций службы охраны труда (специалиста по охране труда), представители выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников (при наличии), эксперты и иные сотрудники организации, проводящей специальную оценку условий труда.
4. Председателем комиссии является работодатель (его представитель).
5. Комиссия до начала работ по специальной оценке условий труда утверждает перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, с выделением аналогичных рабочих мест.

Классы условий труда по показателям тяжести трудового процесса

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда			
	Оптимальный	Допустимый	Вредный (тяжелый труд)	
	(легкая физическая нагрузка)	(средняя физическая нагрузка)	1 степени	2 степени
	1	2	3.1	3.2
1	2	3	4	5
1. Физическая динамическая нагрузка (единицы внешней механической работы за смену, кг*м)				
1.1. При региональной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) при перемещении груза на расстояние до 1 м:				
для мужчин	до 2500	до 5000	до 7000	более 7000
для женщин	до 1500	до 3000	до 4000	более 4000
1.2. При общей нагрузке (с участием мышц рук, корпуса, ног):				
1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м				
для мужчин	до 12500	до 25000	до 35000	более 35000
для женщин	до 7500	до 15000	до 25000	более 25000
1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м				
для мужчин	до 24000	до 46000	до 70000	более 70000
для женщин	до 14000	до 28000	до 40000	более 40000
2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную (кг)				

2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2 раз в ч):				
для мужчин	до 15	до 30	до 35	более 35
для женщин	до 5	до 10	до 12	более 12
2.2. Подъем и перемещение (разовое) тяжести постоянно в течение рабочей смены:				
для мужчин	до 5	до 15	до 20	более 20
для женщин	до 3	до 7	до 10	более 10
2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа				
2.3.1. С рабочей поверхности				
для мужчин	до 250	до 870	до 1500	более 1500
для женщин	до 100	до 350	до 700	более 700
2.3.2. С пола				
для мужчин	до 100	до 435	до 600	более 600
для женщин	до 50	до 175	до 350	более 350
3. Стереотипные рабочие движения (количество за смену)				
3.1. При локальной нагрузке (с участием мышц кистей и пальцев рук)	до 20000	до 40000	до 60000	более 60000
3.2. При региональной нагрузке (при работе с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса)	до 10000	до 20000	до 30000	более 30000
4. Статическая нагрузка - величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий, кгс с)				
4.1. Одной рукой:				
для мужчин	до 18000	до 36000	до 70000	более 70000
для женщин	до 11000	до 22000	до 42000	более 42000

4.2. Двумя руками:				
для мужчин	до 36000	до 70000	до 140000	более 140000
для женщин	до 22000	до 42000	до 84000	более 84000
4.3. С участием мышц корпуса и ног:				
для мужчин	до 43000	до 100000	до 200000	более 200000
для женщин	до 26000	до 60000	до 120000	более 120000
5. Рабочая поза				
5. Рабочая поза	Свободная, удобная поза, возможность смены рабочего положения тела (сидя, стоя). Нахождение в позе стоя до 40 % времени смены	Периодическое, до 25 % времени смены, нахождение в неудобной (работа с поворотом туловища, неудобным размещением конечностей и др.) и/или фиксированной позе (невозможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга). Нахождение в позе стоя до 60 % времени смены	Периодическое, до времени смены, нахождение в неудобной и/или фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) до 25 % времени смены. Нахождение в позе стоя до 80 % времени смены	Периодическое, более 50 % времени смены, нахождение в неудобной и/или фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) более 25 % времени смены. Нахождение в позе стоя более 80 % времени смены
6. Наклоны корпуса				
6. Наклоны корпуса (вынужденные более 30°), количество за смену	до 50	51-100	101-300	свыше 300
7. Перемещения в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				
7.1. По горизонтали	до 4	до 8	до 12	более 12
7.2. По вертикали	до 2	до 4	до 8	более 8

Классы условий труда по показателям напряженности трудового процесса

Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда			
	Оптимальный	Допустимый	Вредный	
	Напряженность труда легкой степени	Напряженность труда средней степени	Напряженный труд	
			1 степени	2 степени
	1	2	3.1	3.2
1	2	3	4	5
1. Интеллектуальные нагрузки:				
1.1. Содержание работы	Отсутствует необходимость принятия решения	Решение простых задач по инструкции	Решение сложных задач с выбором по известным алгоритмам (работа по серии инструкций)	Эвристическая (творческая) деятельность, требующая решения алгоритма, единичное руководство в сложных ситуациях
1.2. Восприятие сигналов (информации) и их оценка	Восприятие сигналов, но не требуется коррекция действий	Восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций	Восприятие сигналов с последующим сопоставлением фактических значений параметров с их номинальными значениями. Заключительная оценка фактических значений параметров	Восприятие сигналов с последующей комплексной оценкой связанных параметров. Комплексная оценка всей производственной деятельности
1.3. Распределение функций по степени сложности задания	Обработка и выполнение задания	Обработка, выполнение задания и его проверка	Обработка, проверка и контроль за выполнением задания	Контроль и предварительная работа по распределению заданий другим лицам
1.4. Характер	Работа по	Работа по уста-	Работа в условиях	Работа в условиях

выполняемой работы	индивидуальному плану	новленному гра-фику с возможной его коррекцией по ходу деятельности	дефицита времени	дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат
2. Сенсорные нагрузки				
2.1. Длительность сосредоточенного наблюдения (в % от времени смены)	до 25	26-50	51-75	более 75
2.2. Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 ч работы	до 75	76-175	176-300	более 300
2.3. Число производственных объектов одновременного наблюдения	до 5	6-10	11-25	более 25
2.4. Размер объекта различения (при расстоянии от глаз работающего до объекта различения не более 0,5 м) в мм при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	более 5 мм – 100 %	5-1,1 мм - более 50 %; 1-0,3 мм - до 50 %; менее 0,3 мм - до 25 %	1-0,3 мм – более 50 %; менее 0,3 мм - 25-50 %	менее 0,3 мм - более 50 %
2.5. Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т. п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	до 25	26-50	51-75	более 75

2.6. Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену): - при буквенно-цифровом типе отображения информации; - при графическом типе отображения информации	до 2 до 3	2-3 3-5	3-4 5-6	более 4 более 6
2.7. Нагрузка на слуховой анализатор (при производственной необходимости восприятия речи или дифференцированных сигналов)	Разборчивость слов и сигналов от 100 % до 90 %. Помехи отсутствуют	Разборчивость слов и сигналов от 90 % до 70 %. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 3,5 м	Разборчивость слов и сигналов от 70 % до 50 %. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 2 м	Разборчивость слов и сигналов менее 50 %. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 1,5 м
2.8. Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)	до 16	16-20	20-25	более 25
3. Эмоциональные нагрузки				
3.1. Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки	Несет ответственность за выполнение отдельных элементов заданий. Влечет за собой дополнительные усилия в работе со стороны работника	Несет ответственность за функциональное качество вспомогательных работ (заданий). Влечет за собой дополнительные усилия со стороны вышестоящего руководства (бригадира, мастера и т. п.)	Несет ответственность за функциональное качество основной работы (задания). Влечет за собой исправления за счет дополнительных усилий всего коллектива (группы, бригады и т. п.)	Несет ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы, задания. Влечет за собой повреждение оборудования, остановку технологического процесса, и может возникнуть опасность для жизни
3.2. Степень риска для собственной жизни	Исключена			Вероятна

3.3. Степень ответственности за безопасность других лиц	Исключена			Возможна
4. Монотонность нагрузок				
4.1. Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях	более 10	9-6	5-3	менее 3
4.2. Продолжительность (в с) выполнения простых производственных заданий или повторяющихся операций	более 100	100-25	24-10	менее 10
4.3. Время активных действий (в % к продолжительности смены). В остальное время - наблюдение за ходом производственного процесса	20 и более	19-10	9-5	4 и менее
4.4. Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от времени смены)	менее 75	76-80	81-90	более 90
5. Режим работы				
5.1. Фактическая продолжительность рабочего дня	6-7ч	8-9ч	10-12ч	более 12ч

5.2. Сменность работы	Односменная работа (без ночной смены)	Двухсменная работа (без ночной смены)	Трёхсменная работа (работа в ночную смену)	Нерегулярная сменность с работой в ночное время
5.3. Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность	Перерывы регламентированы, достаточной продолжительности: 7 % и более рабочего времени	Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности. от 3 до 7 % рабочего времени	Перерывы не регламентированы и недостаточной продолжительности: до 3 % рабочего времени	Перерывы отсутствуют

Порядок выполнения:

1. Задаемся исходными данными:
Профессия
Постоянное рабочее место
Вредные факторы на рабочем месте
Опасные факторы на рабочем месте
Режим труда и отдыха
Рабочая поза
2. Кратко описываем выполнение работы на данном рабочем месте
3. Оцениваем тяжесть трудового процесса
4. Оцениваем напряжённость трудового процесса
5. Определяем класс условий труда

Содержание отчета:

1. Исходные данные
2. Описание выполнения работы на данном рабочем месте
3. Оценка тяжести трудового процесса
4. Оценка напряженности трудового процесса
5. Определение класса условий труда

Практическое занятие № 4

Определение классов условий труда по показателям микроклимата

Цель занятия: ознакомиться с работой приборов, научиться исследовать микроклимат на рабочих местах и определять его соответствие классам условий труда

Оборудование и раздаточный материал:

1. Психрометр
2. Анемометр
3. Гигрометр
4. Секундомер или часы с секундной стрелкой
5. Барометр
6. Метеометр МЭС-2

Краткие теоретические сведения

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ РАБОТ

1. Категории работ разграничиваются на основе интенсивности энергозатрат организма в ккал/ч (Вт).

2. К категории Ia относятся работы с интенсивностью энергозатрат до 120 ккал/ч (до 139 Вт), производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением (ряд профессий на предприятиях точного приборо- и машиностроения, на часовом, швейном производствах, в сфере управления и т. п.).

3. К категории Ib относятся работы с интенсивностью энергозатрат 121-150 ккал/ч (140-174 Вт), производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой и сопровождающиеся некоторым физическим напряжением (ряд профессий в полиграфической промышленности, на предприятиях связи, контролеры, мастера в различных видах производства и т. п.).

4. К категории IIa относятся работы с интенсивностью энергозатрат 151-200 ккал/ч (175-232 Вт), связанные с постоянной ходьбой, перемещением мелких (до 1 кг) изделий или предметов в положении стоя или сидя и требующие определенного физического напряжения (ряд профессий в механосборочных цехах машиностроительных предприятий, в прядильно-ткацком производстве и т. п.).

5. К категории IIб относятся работы с интенсивностью энергозатрат 201-250 ккал/ч (233-290 Вт), связанные с ходьбой, перемещением и переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением (ряд профессий в механизированных литейных, прокатных, кузнечных, термических, сварочных цехах машиностроительных и металлургических предприятий и т. п.).

6. К категории III относятся работы с интенсивностью энергозатрат более 250 ккал/ч (более 290 Вт), связанные с постоянными передвижениями, перемещением и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей и требующие больших физических усилий (ряд профессий в кузнечных цехах с ручной ковкой, литейных цехах с ручной набивкой и заливкой опок машиностроительных и металлургических предприятий и т.п.).

Таблица №1. Определение класса условий труда по показателям микроклимата

Рабочее место:										
Характеристика производственного помещения										
Категория работ										
Период времени года										
Температура снаружи помещения										
Параметры	Приборы	Фактич	Оптим 1 класс	Допуст 2 класс	Вредный				Опасный 4 класс	Отнес ение к классу
воздуха					3.1	3.2	3.3	3.4		
Температура воздуха T ⁰ C	термометр									
	метеометр									
Относительная влажность %	психрометр									
	метеометр									
	гигрометр									
Скорость движения воздуха м/с	анемометр									
	метеометр									
Барометрическое давление	барометр									
	метеометр									

Класс условий труда по показателю ТНС-индекса (°С) для рабочих помещений с нагревающим микроклиматом независимо от периода года и открытых территорий в теплый период года (верхняя граница)

Категория работ*	Класс условий труда					Опасный (экстрем.)
	Допустимый*	Вредный				
		3.1	3.2	3.3	3.4	
Ia	26,4	26,6	27,4	28,6	31,0	> 31,0
Iб	25,8	26,1	26,9	27,9	30,3	> 30,3
IIa	25,1	25,5	26,2	27,3	29,9	> 29,9
IIб	23,9	24,2	25,0	26,4	29,1	> 29,1
III	21,8	22,0	23,4	25,7	27,9	> 27,9
* Согласно прилож.1 СанПиН 2.2.4.548-96 " Гигиеническиетребования к микроклимату производственных помещений"						

Оптимальные величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	Ia (до 139)	22-24	21-25	60-40	0,1
	Iб (140-174)	21-23	20-24	60-40	0,1
	IIa (175-232)	19-21	18-22	60-40	0,2
	IIб (233-290)	17-19	16-20	60-40	0,2
	III (более 290)	16-18	15-19	60-40	0,3
Теплый	Ia (до 139)	23-25	22-26	60-40	0,1
	Iб (140-174)	22-24	21-25	60-40	0,1
	IIa (175-232)	20-22	19-23	60-40	0,2
	IIб (233-290)	19-21	18-22	60-40	0,2
	III (более 290)	18-20	17-21	60-40	0,3

**Допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах
производственных помещений**

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность возду- ха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур возду- ха ниже опти- мальных величин, не более	для диапазона температур возду- ха выше опти- мальных величин, не более**
Холодный	Ia (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75*	0,1	0,1
	Iб (140-174)	19,0-20,9	23,1-24,0	18,0-25,0	15-75	0,1	0,2
	IIa (175-232)	17,0-18,9	21,1-23,0	16,0-24,0	15-75	0,1	0,3
	IIб (233-290)	15,0-16,9	19,1-22,0	14,0-23,0	15-75	0,2	0,4
	III (более 290)	13,0-15,9	18,1-21,0	12,0-22,0	15-75	0,2	0,4
Теплый	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	20,0-29,0	15-75*	0,1	0,2
	Iб (140-174)	20,0-21,9	24,1-28,0	19,0-29,0	15-75*	0,1	0,3
	IIa (175-232)	18,0-19,9	22,1-27,0	17,0-28,0	15-75*	0,1	0,4
	IIб (233-290)	16,0-18,9	21,1-27,0	15,0-28,0	15-75*	0,2	0,5
	III (более 290)	15,0-17,9	20,1-26,0	14,0-27,0	15-75*	0,2	0,5

Порядок выполнения:

1. Знакомимся с конструкцией, принципом действия и выполняем эскизы приборов
2. Выбираем рабочее место для проведения оценки микроклимата. (данные заносим в таблицу №1)
3. Определяем категорию работ. (данные заносим в таблицу №1)

Разграничение работ по категориям осуществляются на основе интенсивности общих энергозатрат организма в ккал/ч (Вт). Характеристика отдельных категорий работ (Ia, Iб, IIa, IIб, III)
4. Измеряем температуру воздуха снаружи и определяем период года.
(данные заносим в таблицу №1)
5. Определяем параметры, характеризующие микроклимат в производственных помещениях

6. Производим санитарно-гигиеническую оценку микроклимата на рабочем месте по нормативным документам:

ГОСТ 12. 1. 005-96 «Общие санитарно-гигиенические к воздуху рабочей зоны».

СанПиН 2. 2. 4. 548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»

Выдержка из СанПиН 2. 2. 4. 548-96

7. Определяем класс условий труда по показателям микроклимата

Согласно Руководству Р 2.2755-99 «Гигиенические категории оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса».

Содержание отчета:

1. Конструкция и принцип действия приборов
2. Выбор рабочего места для проведения оценки микроклимата
3. Определение категории работ
4. Измерение температуры воздуха и определение времени года
5. Определение параметров, характеризующих микроклимат в производственных помещениях
6. Проведение санитарно - гигиенической оценки микроклимата
7. Определение класса условий труда по показателям микроклимата

Практическое занятие № 5

Гигиеническая оценка условий труда по показателям факторов световой среды

Цель занятия: ознакомиться с методикой определения освещённости на рабочем месте, принципом действия, устройством, эксплуатацией приборов, применяемых для измерения освещённости, санитарными нормами и правилами.

Оборудование и раздаточный материал:

1. Объективные люксметры
2. Нормы освещенности
3. Чертежный инструмент

Краткие теоретические сведения

Таблица 1-Протокол специальной оценки рабочих мест по условиям зрительной работы.

Разряд работ						
Подразряд						
При постоянной работе						
Наименьшая освещенность:						
При смене характера работ						
№ опыта	Вид освещения	Система освещения	Место замера	Предел измерений	Коэффициент пересчета	Измеренная освещенность
1						
2						
3						
4						
5						

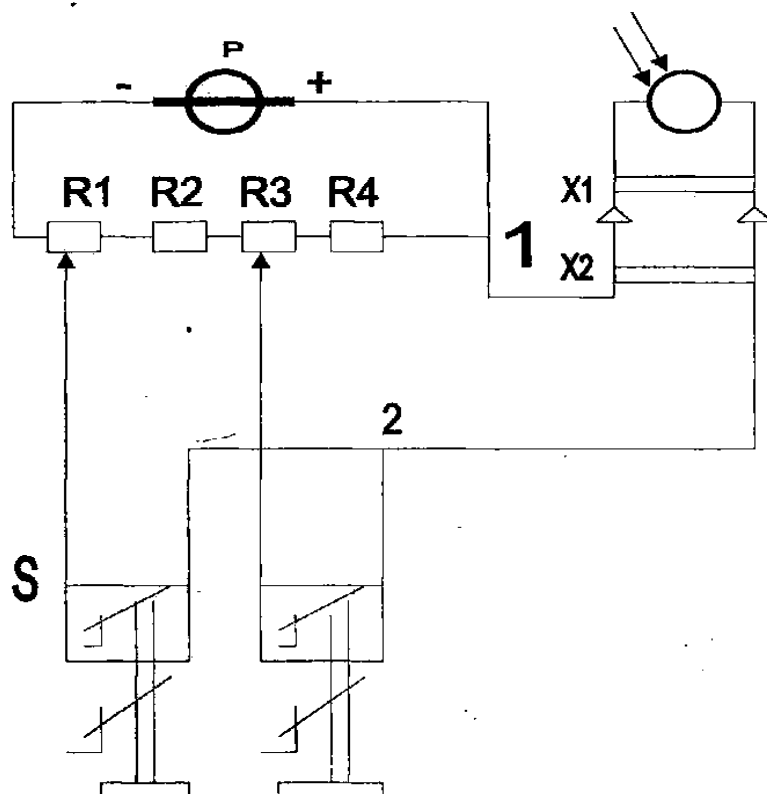


Рисунок 1 – Схема люксметра Ю-116

Выдержка из СНиП 23.05-95 Строительные нормы и правила РФ
«Естественное и искусственное освещение

Характеристика зрительной работы	Наименьший или наибольший размер объекта различения, мм	Разряд зрительной работы	Подразряд зрительной работы	Контраст объекта с фоном	Характеристика фона	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение	
						Освещенность, лк		Сочетание нормируемых величин показателя ослепленности и коэффициента пульсации			КЕО, %, %			
						при системе комбинированного освещения	при системе общего освещения	величина коэффициента пульсации	при верхнем или комбинированном освещении		при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	
									P	K _п , %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Наименьшей точности	Менее 0,15	I	а	Малый	Темный	5000 4500	500 500	— —	20 10	10 10	—	—	8,0	2,0
			б	Малый Средний	Средний Темный	4000 3500	400 400	1250 1000	20 10	10 10				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	2500 2000	300 200	750 600	20 10	10 10				
			г	Средний Большой	Светлый Средний	1500 1250	200 200	400 300	20 10	10 10				
Очень высокой точности	От 0,15 до 0,30	II	а	Малый	Темный	4000 3500	400 400	— —	20 10	10 10	—	—	4,2	1,5
			б	Малый Средний	Средний Темный	3000 2500	300 300	750 600	20 10	10 10				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	2000 1500	200 200	500 400	20 10	10 10				
			г	Средний Большой	Светлый Средний	1000 750	200 200	300 200	20 10	10 10				
Высокой точности	От 0,30 до 0,50	III	а	Малый	Темный	2000 1500	200 200	500 400	40 20	15 15	—	—	3,0	1,2
			б	Малый Средний	Средний Темный	1000 750	200 200	300 200	40 20	15 15				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	750 600	200 200	300 200	40 20	15 15				
			г	Средний Большой	Светлый Средний	400	200	200	40	15				
Средней точности	Св. 0,5 до 1,0	IV	а	Малый	Темный	750	200	300	40	20	4	1,5	2,4	0,9
			б	Малый Средний	Средний Темный	500	200	200	40	20				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	400	200	200	40	20				
			г	Средний Большой	Светлый Средний	—	—	200	40	20				
Малой точности	Св. 1 до 5	V	а	Малый	Темный	400	200	300	40	20	3	1	1,8	0,6
			б	Малый Средний	Средний Темный	—	—	200	40	20				
			в	Малый Средний Большой	Светлый Средний Темный	—	—	200	40	20				
			г	Средний Большой	Светлый Средний	—	—	200	40	20				
Грубая (очень малой точности)	Более 5	VI			Независимо от характеристик фона и контраста объекта с фоном	—	—	200	40	20	3	1	1,8	0,6
Работа со светящимися метками и надписями в горячих цехах	Более 0,5	VII			То же	—	—	200	40	20	3	1	1,8	0,6
Общие наблюдения														

**Классы условий труда в зависимости от параметров световой
среды производственных помещений**

Фактор, показатель	Класс условий труда					
	Допус- тимый	Вредный-3				Опас- ный (экс- трем.)
		1 степени	2 степени	3 степени	4 степени	
	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ: Коэффициент естественной освещенности (КЕО, %)	$\geq 0,6^*$	0,1... ...0,6*	$< 0,1^{**}$			
ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ: Освещенность ра- бочей поверхности (E , лк) для разря- дов зрительных ра- бот	I...IV, VII V, VI, VIII... ...XIV	E_n^{***}	$0,5E_n$ $< E_n$	$< 0,5 E_n$		
Показатель ослепленности (P , отн. ед.)	P_n^{***}	$> P_n$				
Отраженная блескость	отсут- ствие	налич- ие				
Коэффициент пульсации освещенности ($K_{\text{пл}}$, %)	$K_{\text{пл}}^{***}$	$> K_{\text{пл}}$				
Яркость (L , кд/м ²)	L_n^{***}	$> L_n$				
Неравномерность распре- деления яркости (C , отн. ед.)	C_n^{***}	$> C_n$				

*Для первой группы административных районов по ресурсам светового климата (в соответствии со СНиП 23-05—95 Строительные нормы и правила РФ «Естественное и искусственное освещение»).

** При наличии мер по компенсации ультрафиолетовой недостаточности — класс 3.1.

*** Нормативные значения: освещенности — E_n ; показатель ослепленности — P_n ; коэффициент пульсации освещенности — $K_{\text{пл}}$; нормативное значение яркости — L_n ; неравномерность распределения яркости — C_n в соответствии со СНиП 23—05—95 и отраслевыми (ведомственными) нормативными документами по освещению.

Порядок выполнения:

1. Знакомимся с приборами и их устройством, порядком проведения замеров, мерами безопасности.
2. Подготавливаем отчет:
 - вычерчиваем таблицу-протокол;
 - выполняем схему прибора и пояснение к ней;
 - вычерчиваем разрез помещения;
3. Знакомимся с нормами освещенности, одновременно заполняя таблицу-протокол.
4. Измеряем освещенность на различных рабочих местах. В светлое время суток вначале естественную, а если она окажется недостаточной – совмещённую.
5. Результаты измерения заносим в таблицу.
6. На разрезе помещения строим кривые освещенности.

Содержание отчета:

1. Приборы, их устройство, порядок проведения замеров.
2. Ознакомление с нормами освещенности, заполнение таблицы-протокола
3. Измерение освещенности на различных рабочих местах
4. Таблица с результатами измерения
5. Разрез здания с кривыми освещенности

Список рекомендуемой литературы

Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2006.

Клочкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте: Учебник. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2004.

Охрана труда. Справочник./ Сост. Э.А. Арустамов. М.: Дашков и К, 2008.

Петров С.В., Вольхин С.Н., Петрова М.С. Охрана труда на производстве и в учебном процессе: Учебное пособие. М.: ЭНАС, 2006

Сибикин, Ю.Д. Охрана труда и электробезопасность / Ю.Д. Сибикин. - М.: Радио и связь, 2012

Список дополнительной литературы:

Федеральный закон от 30.12.2001 г. №197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (в ред. от 23.12.2010 г.).

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.12.2000 г. № 967 «Положение о расследовании и учете профессиональных заболеваний».

Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 24.10.2002 г. № 73 «Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

ГОСТ 12.0.004–90 ССБТ. Обучение работающих безопасности труда.

ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.