

Министерство образования Российской Федерации
Южно-Уральский государственный университет
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

658.382 (07)
К44

Л.М. Киселева, В.Н. Бекасова

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебное пособие к практическим занятиям
(часть 4)

Челябинск
Издательский центр ЮУрГУ
2015

УДК 658.382.3 (075.8)
К44

*Одобрено
учебно-методической комиссией
механико-технологического факультета*

*Рецензенты:
Ю.Г. Горшков, П.Б. Шишмаков*

Киселева, Л.М.
К44 **Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям. Часть 4 / Л.М. Киселева, В.Н. Бекасова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 106 с.**

Пособие предназначено для студентов всех направлений и специальностей. В учебное пособие включены три практических занятия: анализ несчастного (страхового) случая, расчеты страховых взносов в Фонд социального страхования РФ и страховых выплат пострадавшим.

25 вариантов заданий обеспечивают индивидуальное участие каждого студента.

УДК 658.382.3 (075.8)

© Издательский центр ЮУрГУ, 2015

ВВЕДЕНИЕ

Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия [1].

Основными направлениями государственной политики в области охраны труда являются:

- обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников;
- принятие и реализация федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации в области охраны труда, а также федеральных целевых, ведомственных целевых и территориальных целевых программ улучшения условий и охраны труда;
- государственное управление охраной труда;
- федеральный государственный надзор за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, включающий в себя проведение проверок соблюдения государственных нормативных требований охраны труда;
- государственная экспертиза условий труда;
- установление порядка проведения специальной оценки условий труда и экспертизы качества проведения специальной оценки условий труда;
- содействие общественному контролю за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда;
- профилактика несчастных случаев и повреждения здоровья работников;
- расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- защита законных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также членов их семей на основе обязательного социального страхования работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- установление гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- координация деятельности в области охраны труда, охраны окружающей среды и других видов экономической и социальной деятельности;
- распространение передового отечественного и зарубежного опыта работы по улучшению условий и охраны труда;
- участие государства в финансировании мероприятий по охране труда;
- подготовка специалистов по охране труда и их дополнительное профессиональное образование;

- организация государственной статистической отчетности об условиях труда, а также о производственном травматизме, профессиональной заболеваемости и об их материальных последствиях;
- обеспечение функционирования единой информационной системы охраны труда;
- международное сотрудничество в области охраны труда;
- проведение эффективной налоговой политики, стимулирующей создание безопасных условий труда, разработку и внедрение безопасных техники и технологий, производство средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- установление порядка обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, лечебно-профилактическими средствами за счет средств работодателей.

Практические занятия, включенные в данное пособие, разработаны в соответствии с основными направлениями государственной политики в области охраны труда, перечисленными выше.

При выполнении практических занятий студентам необходимо:

- 1) провести анализ несчастного (страхового) случая, установив его причины и разработать мероприятия по предупреждению подобных несчастных случаев в будущем;
- 2) рассчитать страховые взносы предприятий в фонд социального страхования РФ с учетом надбавки или скидки;
- 3) определить страховые выплаты пострадавшим при тяжелых несчастных случаях и членам семьи пострадавшего при смертельных несчастных случаях.

Несмотря на логическую взаимосвязь между практическими занятиями, каждое из них посвящено конкретному направлению государственной политики и выполняется независимо друг от друга. Для облегчения работы студентов каждое практическое занятие имеет свою нумерацию формул, таблиц и самостоятельный биографический список.

АНАЛИЗ НЕСЧАСТНОГО (СТРАХОВОГО) СЛУЧАЯ

Общие положения

Несчастный случай (НС) на производстве – это событие, происшедшее 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.

Выполнение сотрудниками (работниками) иных правомерных действий, могут выражаться в двух формах:

- 1) сотрудник выполняет работы на определенное время за другого сотрудника, по просьбе руководителя без оформления совмещения;
- 2) сотрудник действовал в отношении имущества работодателя при возникновении чрезвычайной ситуации.

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.

При условии, что 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.

Если работодатель привлекает работников к работе без заключения трудового договора, то трудовой договор, не оформленный в письменной

форме, считается заключенным, если работник приступил к работе с ведома или по поручению работодателя или его представителя.

Одним из доказательств трудовых отношений может служить ведомость о начислении пострадавшему заработной платы. Из чего следует, что при получении работником травмы, установленный порядок расследования несчастных случаев распространяется на этих работников.

Подлежат расследованию НС с работниками, выполняющими работу по гражданско-правовому договору. Согласно [2] определено, что в случаях, когда судом установлено, что договором гражданско-правового характера фактически регулируются трудовые отношения между работником и работодателем, то к таким отношениям применяются положения трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права. Следовательно, НС, происшедшие с такими работниками также подлежат расследованию и классифицируются, как НС на производстве, но только после решения суда.

НС по тяжести подразделяются следующим образом:

- **легкий**, характеризующийся расстройством здоровья у пострадавшего с временной утратой трудоспособности [3];
- **тяжелый** – решение о тяжести принимается бюро медико-социальной экспертизы (МСЭ) в соответствии с [3];
- **групповой**, если пострадавших два и более человек;
- **смертельный**, если пострадавший умирает на месте происшествия, либо в другом месте, при условии, что травма явилась причиной смерти.

Медицинское заключение выдается медицинской организацией, в которую впервые обратился за медицинской помощью пострадавший, по запросу организации или индивидуального предпринимателя. При этом заключение должно быть выдано незамедлительно после поступления запроса [3].

Обязанности работодателя при несчастном случае

При НС 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 НС 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 НС органы и организации, указанные в ТК РФ, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а о тяжелом НС или НС со смертельным исходом – также родственников пострадавшего;
- принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования НС и оформлению материалов расследования в соответствии с [2].

Порядок извещения о несчастных случаях

При групповом НС (два человека и более), тяжелом НС или НС 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 НС;
- 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 НС;
- в территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, если НС произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу;
- в исполнительный орган страховщика по вопросам обязательного социального страхования от НС на производстве и профессиональных заболеваний (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).
- в соответствующее территориальное объединение организаций профсоюзов.

О НС, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжелых НС или НС со смертельным исходом, работодатель (его представитель) в течение трех суток после получения сведений об этом направляет извещение по установленной форме:

- в территориальный орган федерального органа исполнительной власти;
- уполномоченному на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;
- в территориальное объединение организаций профсоюзов;

- в территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, если НС произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу;
- в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев

1. Для расследования легкого НС 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;
- представитель работодателя;
- представитель выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников, уполномоченный по охране труда.

Комиссию возглавляет работодатель (его представитель), а в случаях, предусмотренных ТК, – должностное лицо соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности.

2. При расследовании НС (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, либо НС (в том числе группового) со смертельным исходом в состав комиссии также включаются:

- государственный инспектор труда;
- представитель органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления (по согласованию);
- представитель территориального объединения организаций профсоюзов;
- при расследовании указанных НС с застрахованными – представитель исполнительного органа страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

Комиссию возглавляет 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.

Состав комиссии утверждается приказом (распоряжением) работодателя.

Лица, на которых непосредственно возложено обеспечение соблюдения требований охраны труда на участке (объекте), где произошел НС, в состав комиссии не включаются.

3. 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 НС и на договорной основе.

4. НС, происшедший с лицом, направленным для выполнения работы к другому работодателю и участвовавшим в его производственной деятельности, расследуется комиссией, образованной работодателем, у которого произошел НС.

В состав комиссии входит представитель работодателя, направившего это лицо. Неприбытие или несвоевременное прибытие указанного представителя не является основанием для изменения сроков расследования.

5. НС, 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.

6. НС, 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.

7. НС, 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.

8. Расследование НС, 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;
- владельцем транспортного средства.

Каждый пострадавший, а также его законный представитель или иное доверенное лицо имеют право на личное участие в расследовании НС, 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, в расследовании НС 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.

9. При НС, 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.

10. При групповом НС 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;
- 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 НС, 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.

Сроки расследования несчастных случаев

Расследование НС (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение трех дней.

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

НС, о котором не было своевременно сообщено работодателю или в результате которого нетрудоспособность у пострадавшего наступила не сразу, расследуется по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение одного месяца со дня поступления указанного заявления.

При необходимости проведения дополнительной проверки обстоятельств НС, получения соответствующих медицинских и иных заключений сроки могут быть продлены председателем комиссии, но не более чем на 15 дней.

Если завершить расследование НС 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 НС принимается по согласованию с этими организациями, органами либо с учетом принятых ими решений.

На основании материалов расследования комиссия устанавливает: обстоятельства и причины НС;

лиц, допустивших нарушения требований охраны труда, вырабатывает предложения по устранению выявленных нарушений, причин НС и предупреждению аналогичных НС;

определяет, были ли действия (бездействие) пострадавшего в момент НС обусловлены трудовыми отношениями с работодателем либо участием в его производственной деятельности;

решает вопрос о том, каким работодателем осуществляется учет НС (в необходимых случаях);

квалифицирует НС как НС на производстве или как НС, не связанный с производством;

устанавливает степень вины застрахованного в процентах, если установлено, что грубая неосторожность застрахованного содействовала возникновению или увеличению вреда, причиненного его здоровью .

Определение степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве

НС на производстве по степени тяжести повреждения здоровья подразделяются на категории: тяжелые, легкие, со смертельным исходом.

Квалифицирующими признаками тяжести повреждения здоровья при НС на производстве являются:

- характер полученных повреждений здоровья и осложнения, связанные с этими повреждениями, а также развитие и усугубление имеющихся хронических заболеваний в связи с получением повреждения;
- последствия полученных повреждений здоровья (стойкая утрата трудоспособности).

Наличие одного из квалифицирующих признаков является достаточным для установления категории тяжести НС на производстве.

Признаками тяжелого НС на производстве являются также повреждения здоровья, угрожающие жизни пострадавшего.

К *тяжелым НС* на производстве относятся:

1) повреждения здоровья, острый период которых сопровождается шоком, комой, кровопотерей (объемом более 20%), эмболией; острой недостаточностью функций жизненно важных органов и систем (ЦНС, сердечной, сосудистой, дыхательной, почечной, печеночной и (или) их сочетанием);

2) повреждения здоровья, квалифицированные при первичном осмотре пострадавшего врачами стационара, травматологического пункта или другими организациями здравоохранения как:

- проникающие ранения черепа;
- перелом черепа и лицевых костей;
- ушиб головного мозга;
- внутричерепная травма;
- ранения, проникающие в просвет глотки, трахеи, пищевода, а также повреждения щитовидной и вилочковой железы;
- проникающие ранения позвоночника;
- вывихи и переломы тел или двусторонние переломы дуг I и II шейных позвонков, в том числе и без нарушения функции спинного мозга;
- вывихи (в том числе подвывихи) шейных позвонков;
- закрытые повреждения шейного отдела спинного мозга;
- перелом или вывих одного или нескольких грудных или поясничных позвонков, в том числе и без нарушения функции спинного мозга;
- ранения грудной клетки, проникающие в плевральную полость, полость перикарда или клетчатку средостения, в том числе без повреждения внутренних органов;
- ранения живота, проникающие в полость брюшины;
- ранения, проникающие в полость мочевого пузыря или кишечника;
- открытые ранения органов забрюшинного пространства (почек, надпочечников, поджелудочной железы);
- разрыв внутреннего органа грудной или брюшной полости или полости таза, забрюшинного пространства, разрыв диафрагмы, разрыв предстательной железы, разрыв мочеоточника, разрыв перепончатой части мочеиспускательного канала;
- двусторонние переломы заднего полукольца таза с разрывом подвздошно-крестцового сочленения и нарушением непрерывности тазового кольца или двойные переломы тазового кольца в передней и задней частях с нарушением его непрерывности;
- открытые переломы длинных трубчатых костей – плечевой, бедренной и большеберцовой, открытые повреждения тазобедренного и коленного суставов;

- повреждения магистрального кровеносного сосуда: аорты, сонной (общей, внутренней, наружной), подключичной, плечевой, бедренной, подколенной артерий или сопровождающих их вен, нервов;

- термические (химические) ожоги: III–IV-й степени с площадью поражения, превышающей 15% поверхности тела; III-й степени с площадью поражения более 20% поверхности тела; II-й степени с площадью поражения более 30% поверхности тела; ожоги дыхательных путей, лица и волосистой части головы;

- радиационные поражения средней (от 12 Гр) степени тяжести и выше;
- прерывание беременности;

3) повреждения, которые непосредственно не угрожают жизни пострадавшего, но являются тяжкими по последствиям:

- потеря зрения, слуха, речи;
- потеря какого-либо органа или полная утрата органом его функции (при этом потеря наиболее важной в функциональном отношении части конечности (кисти или стопы) приравнивается к потере руки или ноги);
- психические расстройства;
- утрата репродуктивной функции и способности к деторождению;
- неизгладимое обезображивание лица.

К легким НС на производстве относятся повреждения, не входящие в выше перечисленные пункты.

К смертельным НС на производстве относятся НС со смертельным исходом.

Заключение о степени тяжести производственной травмы выдает клинико-экспертная комиссия (КЭК) лечебно-профилактического учреждения, где осуществляется лечение пострадавшего. Данное заключение предоставляется по запросу работодателя или председателя комиссии по расследованию НС на производстве. КЭК обязана предоставить заключение в течение 3-х суток с момента поступления запроса. Если пострадавший был госпитализирован, то медицинское заключение выдается заведующим отделением медицинской организации, где проводится лечение.

Причины несчастных случаев на производстве

Причины технического характера:

- конструктивные недостатки и недостаточная надежность машин, механизмов, оборудования;
- износ основных фондов машин и производственного оборудования;
- низкий технический уровень используемых технологий;
- несовершенство технологического процесса;
- эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования;

- неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территории;

- конструктивные недостатки оградительных, предупредительных устройств защиты от травм;

- неисправность зданий, сооружений, их элементов, дорог и т. п.

Организационные причины (недостатки в организации обеспечения безопасного труда и проведении подготовки работников по охране труда):

- нарушение технологического процесса;

- нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств;

- нарушение правил дорожного движения;

- неудовлетворительная организация производства работ;

- неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест;

- условия труда, не соответствующие нормам;

- не проведение инструктажа по охране труда;

- не проведение обучения и проверки знаний по охране труда;

- не применение работником средств индивидуальной защиты, в том числе вследствие необеспеченности ими работодателем;

- не применение средств коллективной защиты;

- нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда, в том числе нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного, наркотического и иного токсического опьянения;

- использование пострадавшего не по специальности;

- недостаточное финансирование мероприятий по обеспечению безопасности и отсутствие социально-экономического механизма стимулирования;

- низкие производственная культура, социальная активность населения и профессиональная подготовка операторов, отсутствие надзора за производством работ;

- нарушения технологической и производственной дисциплины, неудовлетворительная организация труда;

- снижение ответственности, требовательности и контроля за соблюдением норм и правил по обеспечению безопасности на производстве;

- несоблюдение режимов труда, отдыха и недостаточное медицинское обслуживание работников;

- недостаточная степень развития нормативно-правовой базы, систем учета, отчетности, расследования и экспертизы аварий, сертификации и лицензирования технических средств.

Личностные причины:

- невнимательность;

- неосторожность;

- ошибочные действия.

Для устранения причин НС, сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности разрабатываются правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Обучение по охране труда

Обучение по охране труда предусматривает:

- вводный инструктаж;
- инструктаж на рабочем месте: первичный, повторный, внеплановый и целевой;
- обучение работников рабочих профессий;
- обучение руководителей и специалистов, а также обучение иных отдельных категорий, застрахованных в рамках системы обязательного социального страхования.

Вводный инструктаж проходят все принимаемые на работу лица, а также командированные в организацию работники и работники сторонних организаций. Инструктаж проводит инженер по охране труда.

Первичный, повторный, внеплановый и целевой инструктажи на рабочем месте проводит непосредственный руководитель работ (мастер, прораб, преподаватель), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводят до начала самостоятельной работы:

- со всеми вновь принятыми в организацию работниками;
- с работниками организации, переведенными в установленном порядке из другого структурного подразделения, либо работниками, которым поручается выполнение новой для них работы;
- с командированными работниками сторонних организаций, обучающимися в образовательных учреждениях соответствующих уровней, проходящими производственную практику.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводят руководители структурных подразделений организации по программам, разработанным и утвержденным в установленном порядке в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда, локальных нормативных актов организации, инструкций по охране труда, технической и эксплуатационной документации.

Работников, не связанных с эксплуатацией, обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием электрифицированного или иного инструмента, хранением и применением сырья и материалов, допускается освобождать от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте. Перечень профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, утверждает работодатель.

Повторный инструктаж проходят все работники не реже одного раза в 6 месяцев по программам, разработанным для проведения первичного инструктажа на рабочем месте.

Внеплановый инструктаж проводят:

- 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 и других факторов, влияющих на безопасность труда;
- при нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжких последствий (несчастный случай на производстве, авария и т. п.);
- по требованию должностных лиц органов государственного надзора и контроля;
- при перерывах в работе: для работ с вредными и (или) опасными условиями – более 30 календарных дней, а для остальных работ – более 2 месяцев;
- по решению работодателя.

Целевой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляют наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы, а также при проведении в организации массовых мероприятий.

Проведение инструктажей по охране труда включает в себя ознакомление работников с имеющимися опасными или вредными производственными факторами, изучение требований охраны труда, содержащихся в локальных нормативных актах организации, инструкциях по охране труда, технической, эксплуатационной документации, а также применение безопасных методов и приемов выполнения работ.

Инструктаж по охране труда завершается устной проверкой приобретенных работником знаний и навыков безопасных приемов работы лицом, проводившим инструктаж.

Проведение всех видов инструктажей регистрируют в соответствующих журналах проведения инструктажей (в установленных случаях – в наряде-допуске на производство работ) с указанием подписей инструктируемого и инструктирующего, а также даты проведения инструктажа.

Обучение работников рабочих профессий работодатель организует в течение месяца после приема на работу для лиц, поступивших на работу, а также лиц, переводимых на другую работу.

Работодатель обеспечивает обучение лиц, принимаемых на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экза-

менов, а в процессе трудовой деятельности – проведение периодического обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда. Работники рабочих профессий, впервые поступившие на указанные работы либо имеющие перерыв в работе по профессии (виду работ) более года, проходят обучение и проверку знаний требований охраны труда в течение первого месяца после назначения на эти работы.

Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников рабочих профессий устанавливает работодатель в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими безопасность конкретных видов работ.

Работодатель организует проведение периодического, не реже одного раза в год, обучения работников рабочих профессий по оказанию первой помощи пострадавшим. Вновь принимаемые на работу проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим в сроки, установленные работодателем, но не позднее одного месяца после приема на работу.

Обучение руководителей и специалистов проводится в объеме должностных обязанностей при поступлении на работу в течение первого месяца, далее – по мере необходимости, но не реже одного раза в три года.

Вновь назначенных на должность руководителей и специалистов организации допускают к самостоятельной деятельности после их ознакомления работодателем с должностными обязанностями, в том числе по охране труда, с действующими в организации локальными нормативными актами, регламентирующими порядок организации работ по охране труда, условиями труда на вверенных им объектах (структурных подразделениях организации).

Извлечения из нормативно-технической документации, необходимой для анализа несчастного случая

1. ПОТ Р М 027-2003. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Постановление Минтруда России от 12.05.2003 № 28 [4]:

п. 2.1.1.2. Техническое обслуживание, ремонт и проверка технического состояния АТС производится в специально отведенных местах (постах), оснащенных необходимыми оборудованием, устройствами, приборами, приспособлениями и инвентарем.

п. 2.1.1.3. После постановки автомобиля на пост необходимо затормозить его стояночным тормозом, выключить зажигание, установить рычаг переключателя передач (контроллера) в нейтральное положение, под колеса подложить не менее двух специальных упоров (башмаков). На рулевое колесо должна быть повешена табличка с надписью «Двигатель

не пускать – работают люди!»). На АТС, имеющих дублирующее устройство для пуска двигателя, аналогичная табличка должна вывешиваться и у этого устройства.

п. 2.1.1.12. При вывешивании части автомобиля, прицепа, полуприцепа подъемными механизмами (домкратами, таями и т. п.), кроме стационарных, необходимо вначале подставить под неподнимаемые колеса специальные упоры (башмаки), затем вывесить автомобиль, подставить под вывешенную часть козелки и опустить на них автомобиль.

п. 2.1.1.14. При ремонте и обслуживании автобусов и грузовых автомобилей рабочие должны быть обеспечены подмостями или лестницами-стремянками. Применять приставные лестницы не разрешается.

п. 2.1.1.17. При снятии и установке деталей, узлов и агрегатов массой 30 кг мужчинами и 10 кг женщинами (до двух раз в час) и 15 кг мужчинами и 7 кг женщинами (более двух раз в час) необходимо пользоваться подъемно-транспортными механизмами.

п. 2.1.1.19. Не допускается:

- работать лежа на полу (земле) без лежака;
- выполнять какие-либо работы на автомобиле (прицепе, полуприцепе), вывешенном только на одних подъемных механизмах (домкратах, таях и т. п.), кроме стационарных;

- выполнять какие-либо работы без подкладывания козелков (упора или штанги под плунжер) под вывешенный АТС (автомобиль, прицеп, полуприцеп) на передвижные (в том числе канавные) подъемники и подъемники, не снабженные двумя независимыми приспособлениями, одно из которых - страховочное, препятствующее самопроизвольному опусканию их рабочих органов в соответствии с требованиями государственного стандарта;

- оставлять АТС после окончания работ вывешенными на подъемниках;

- подкладывать под вывешенный автомобиль (прицеп, полуприцеп) вместо козелков диски колес, кирпичи и другие случайные предметы;

- снимать и ставить рессоры на автомобили (прицепы, полуприцепы) всех конструкций и типов без предварительной разгрузки от массы кузова путем вывешивания кузова с установкой козелков под него или раму АТС;

- проводить техническое обслуживание и ремонт АТС при работающем двигателе, за исключением отдельных видов работ, технология проведения которых требует пуска двигателя;

- поднимать (вывешивать) АТС за буксирные приспособления (крюки) путем захвата за них тросами, цепями или крюком подъемного механизма;

- поднимать (даже кратковременно) грузы, масса которых превышает указанную на табличке подъемного механизма;

– снимать, устанавливать и транспортировать агрегаты при зачаливании их стальными канатами или цепями при отсутствии специальных устройств;

– поднимать груз при косом натяжении тросов или цепей;

– работать на неисправном оборудовании, а также с неисправными инструментами и приспособлениями;

– оставлять инструменты и детали на краях осмотровой канавы;

– работать с поврежденными или неправильно установленными упорами;

– пускать двигатель и перемещать АТС при поднятом кузове;

– производить ремонтные работы под поднятым кузовом автомобиля-самосвала, самосвального прицепа без предварительного его освобождения от груза и установки дополнительного упора;

– проворачивать карданный вал при помощи лома или монтажной лопатки;

– сдувать пыль, опилки, стружку, мелкие обрезки сжатым воздухом.

п. 2.1.1.28. Использованные обтирочные материалы (промасленные концы, ветошь и т. д.) должны немедленно убираться в металлические ящики с плотными крышками, а по окончании рабочего дня удаляться из производственных помещений в специально отведенные места.

п. 2.3.1.41. Пробку радиатора на горячем двигателе необходимо открывать в рукавице или накрыв ее тряпкой (ветошью). Пробку следует открывать осторожно, не допуская интенсивного выхода пара в сторону открывающего.

п. 2.4.1.1. Погрузка и разгрузка грузов, крепление их и тентов на автомобиле, а также открывание и закрывание бортов автомобилей, полуприцепов и прицепов осуществляются силами и средствами грузоотправителей, грузополучателей или специализированных организаций (базы, колонны механизации погрузочно-разгрузочных работ и др.) с соблюдением настоящих Правил. Погрузочно-разгрузочные работы могут выполнять водители только при наличии прохождения целевого инструктажа.

п. 2.4.1.2. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться под руководством ответственного лица, назначенного приказом руководителя организации, производящей погрузочно-разгрузочные работы.

п. 2.4.1.3. Водитель обязан проверить соответствие укладки и надежность крепления грузов и тентов на подвижном составе требованиям безопасности и обеспечения сохранения грузов, а в случае обнаружения нарушений в укладке и креплении груза и тентов – потребовать от лица, ответственного за погрузочные работы, устранить их.

п. 2.4.1.4. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются, как правило, механизированным способом при помощи кранов, погрузчиков и других

грузоподъемных средств, а при незначительных объемах – средствами малой механизации.

Для погрузки (выгрузки) грузов массой более 30 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 1,5 м необходимо использовать средства механизации. При перемещении грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать 30 кг на одного грузчика.

п. 2.4.1.5. В исключительных случаях допускается производить вручную погрузку (выгрузку) груза массой 60 кг (одного места) двумя грузчиками.

п. 2.4.1.6. Допустимая масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную для мужчин и женщин принимается в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов.

п. 2.4.1.7. Предельно допустимые нагрузки для лиц моложе восемнадцати лет должны соответствовать действующим нормативным правовым актам.

п. 7.6.25. Подмости должны быть устойчивыми и иметь поручни и лестницу. Металлические опоры подмостей должны быть надежно связаны между собой.

п. 7.6.26. Переносные деревянные лестницы-стремянки должны иметь врезные ступеньки шириной не менее 150 мм.

2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования [5]:

п. 6.2.9. В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м со сплошной обшивкой внизу перил на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила.

п. 7.1.1. Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации, приспособления, оснастка (машины для штукатурных и малярных работ, люльки, передвижные леса, домкраты, грузовые лебедки и электротали и др.), ручные машины и инструмент (электродрели, электропилы, рубильные и клепальные пневматические молотки, кувалды, ножовки и т. д.) должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые, как правило, иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда. Запрещается эксплуатация указанных выше средств механизации без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств коллективной защиты работающих.

п. 7.4.10. В местах подъема людей на леса и подмости должны быть размещены плакаты с указанием схемы размещения и величин допускае-

мых нагрузок, а также схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации. Для подъема и спуска людей средства подмащивания должны быть оборудованы лестницами.

п. 7.4.11. Средства подмащивания должны иметь ровные рабочие настилы с зазором между досками не более 5 мм, а при расположении настила на высоте 1,3 м и более – ограждения и бортовые элементы. Высота ограждения должна быть не менее 1,1 м, бортового элемента – не менее 0,15 м, расстояние между горизонтальными элементами ограждения – не более 0,5 м.

п. 7.4.12. Средства подмащивания, применяемые при штукатурных или малярных работах, в местах, под которыми ведутся другие работы или есть проход, должны иметь настил без зазоров.

п. 7.4.14. Леса и подмости высотой до 4 м допускаются в эксплуатацию только после их приемки производителем работ или мастером и регистрации в журнале работ, а выше 4 м – после приемки комиссией, назначенной лицом, ответственным за обеспечение охраны труда в организации и оформления актом.

При приемке лесов и подмостей должны быть проверены: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, узлы крепления отдельных элементов, рабочие настилы и ограждения, вертикальность стоек, надежность опорных площадок и заземление (для металлических лесов).

п. 7.4.16. При организации массового прохода людей в непосредственной близости от средств подмащивания, места прохода людей должны быть оборудованы сплошным защитным навесом, а фасад лесов закрыт защитной сеткой с ячейкой размером не более 5 x 5 мм.

п. 7.4.18. Во время разборки лесов, примыкающих к зданию, все дверные проемы первого этажа и выходы на балконы всех этажей (в пределах разбираемого участка) должны быть закрыты.

п. 7.4.28. Приставные лестницы без рабочих площадок допускается применять только для перехода между отдельными ярусами строящегося здания и для выполнения работ, не требующих от исполнителя упора в строительные конструкции здания. Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройствами, предотвращающими возможность их сдвига и опрокидывания при работе. На нижних концах приставных лестниц и стремянка должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (паркет, металле, плитке, бетоне и др.) на них должны быть башмаки из нескользящего материала.

п. 7.4.31. Не допускается выполнять работы:

- на переносных лестницах и стремянках около и над вращающимися работающими машинами, транспортерами;
- с использованием ручных машин и порохового инструмента;
- газо- и электросварочные;
- натяжение проводов и поддержание на высоте тяжелых деталей.

Для выполнения таких работ следует применять леса, подмости и лестницы с площадками, огражденными перилами.

3. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство [6]:

п. 8.2.8. Расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежным опорам. Количество расчалок, их материалы и сечение, способы натяжения и места закрепления устанавливаются проектом производства работ.

Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин. Расчалки не должны касаться острых углов других конструкций. Перегибание расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.

п. 8.3.7. Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их закрепления согласно проекту. Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев использования монтажной оснастки, предусмотренных ППР, не допускается.

4. ГОСТ 12.2.017-93. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности [7]:

п. 1.2.26. Ножная педаль должна быть ограждена кожухом, открытым только с фронта обслуживания, исключающим возможность случайного воздействия на нее. Допускается расположение встроеной педали в проеме станины.

п. 1.3.1. КПО, имеющее одноручную или педальную систему управления, должно оснащаться защитными устройствами опасной зоны. Требование не распространяется на КПО, предназначенное дляковки и горячей штамповки, на котором загрузка заготовок и удаление поковок осуществляется с помощью манипуляторов или приспособлений (клещей), исключающих ввод рук оператора в опасную зону.

п. 1.3.3. Защитное устройство должно исключать возможность хода ползуна (ножевой балки и т. п.). При введении руки оператора в опасную зону с рабочей стороны.

п. 1.3.4. Передвижное защитное устройство, ограждающее опасную зону со стороны загрузки и съема заготовок при работе КПО в режиме

«ОДИНОЧНЫЙ ХОД», должно ограждать опасную зону до окончания закрытия инструмента (штампа).

5. ГОСТ 12.2.009-99. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности [8]:

п. 5.2.2. Органы управления станком должны быть:

– доступны и расположены с учетом эргономических факторов и не находиться в плоскости режущего инструмента;

– сконструированы и размещены так, чтобы исключалось их произвольное перемещение;

– размещены относительно корпуса станка с учетом требуемых усилий для перемещения, последовательности и частоты пользования, а также значимости функций;

– выполнены таким образом, чтобы их форма, размеры и поверхности контакта соответствовали способу захвата (пальцами, кистью) или нажатия (пальцем, ладонью, стопой ноги);

– выполнены таким образом, чтобы исключить возможность скопления на них стружки и других отходов;

– сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы выдерживать предусмотренные нагрузки;

– снабжены четко выполненными знаками и надписями, однозначно определяющими назначение органов управления и обеспечивающими возможность прочтения на расстоянии не менее 500 мм;

– расположены вне опасной зоны так, чтобы манипулирование органами управления не вызвало дополнительных опасностей для работающего. При зажиме и разжиме заготовки рукоятки не должны быть направлены в сторону инструмента.

п. 5.3.2. Органы управления, выполняющие функции командных устройств выключения (остановки) станков, в том числе аварийные командные устройства, должны обеспечивать выключение всех подключенных к станкам устройств, дальнейшая работа которых может представлять опасность для работающего.

Органы управления аварийной остановкой станков после включения должны оставаться в положении, соответствующем остановке станка до тех пор, пока они не будут возвращены намеренным действием работающего в исходное положение; возвращение в исходное положение не должно приводить к пуску станка; орган управления аварийной остановки станка должен быть окрашен в красный цвет и формой и размерами отличаться от других органов управления.

Если требуется включение обратного направления движения, то для обеспечения безопасности работающего обратное движение должно начинаться с остановки движения.

п. 6.4.1. Доступные для работающих части станков, в том числе вращающиеся устройства для закрепления заготовок или инструмента (борштанги, поводки, планшайбы, патроны, оправки с гайками и др.), не должны иметь острых кромок и углов, шероховатостей поверхности. При наличии на наружных поверхностях устройств выступающих частей или углублений, которые при работе могут травмировать работающих, они должны иметь ограждения.

В случаях, когда вся зона обработки закрывается общим защитным устройством, ограждение отдельных вращающихся устройств не обязательно.

п. 6.4.2. Наиболее выступающие за габарит станины внешние торцы сборочных единиц, способные при работе травмировать ударом (перемещающиеся со скоростями более 150 мм/с), должны окрашиваться чередующимися под углом 45° полосами желтого и черного цветов; ширина желтой полосы должна составлять 1-1,5 ширины черной полосы.

п. 6.7.1. Конструкция, изготовление и расположение подвижных частей станков должны исключать ситуации, представляющие опасность для работающего. При наличии неустраняемых опасностей станки должны быть оснащены защитными устройствами.

Выбор защитных устройств проводят в соответствии с функциональным назначением подвижных частей станков:

а) подвижные части для передачи силы (приводные шкивы, приводные ремни, зубчатые колеса, рейки, валы и т. д.);

б) подвижные части, принимающие участие в рабочем процессе (режущий инструмент, вспомогательный инструмент, оснастка, заготовки и т. д.)

п. 7.1.1. Защитные устройства должны:

– быть прочными. Крепление их должно быть надежным, исключающим случаи самооткрывания;

– допускать проведение работ по смене заготовок и инструмента, техническому обслуживанию и наладке станков (по возможности) без демонстрации защитных устройств. Доступ в рабочую зону должен быть ограничен необходимой операцией;

– находиться на достаточном расстоянии от опасной зоны, чтобы обеспечить эффективную защиту работающего;

– обеспечивать безопасное наблюдение за циклом обработки;

– быть такими, чтобы их нельзя было избежать или сделать неэффективными.

п. 7.1.2. Защитные устройства не должны:

– становиться источником дополнительных опасностей, ограничивать технические возможности станков и вызывать неудобства при их эксплуатации и наладке;

– затруднять удаление отходов там, где это необходимо;

- снижать освещенность рабочей зоны;
- ограничивать наблюдение за рабочим процессом более, чем это допустимо;
- повышать уровень шума, создаваемого движущимися частями станков;
- увеличивать вибрацию станков.

п. 7.2.1. Подвижные части станка (ременные, цепные, зубчатые и др. передачи), расположенные вне корпусов станка и представляющие опасность для работающего, должны иметь защитные устройства (сплошные, с жалюзи, с отверстиями), обладающие соответствующей прочностью, которые при необходимости оснащают рукоятками, скобами и т. п. для их удобного и безопасного открывания и снятия, перемещения и установки.

п. 7.2.2. Стационарные защитные устройства должны прочно крепиться к месту установки, съём защитных устройств должен проводиться только с применением слесарно-монтажного инструмента (гаечного ключа, отвертки и т. п.). После разъединения средств закрепления защитные устройства не должны оставаться в защитном положении.

п. 7.2.3. Подвижные защитные устройства подвижных частей станка для передачи энергии должны быть (если они открываются) сблокированы с приводом станка для его отключения при снятии (открытии) этого устройства. При этом подвижные части станка могут быть запущены в ход только после закрытия защитных устройств.

Подвижные защитные устройства подвижных частей станка, принимающие участие в рабочем процессе, в зависимости от выполняемой работы должны быть таким образом связаны с управлением станка, чтобы прекратить доступ к подвижным его частям во время работы. Не допускается запуск подвижных частей станка при наличии к ним доступа. При неисправности защитных устройств запуск в ход подвижных частей станка должен быть предотвращен, подвижные части остановлены.

Конструкция подвижных откидных (открывающихся) и легко съёмных защитных устройств должна обеспечивать их закрытое состояние при работе станка.

Конструкция подвижных защитных открывающихся устройств должна обеспечивать свободный доступ для обслуживания и наладки узлов станка, а также их открывание без применения слесарно-монтажного инструмента.

Демонтаж подвижного легко съёмного защитного устройства должен быть возможен только с применением слесарно-монтажного инструмента.

п. 7.2.5. Подвижные защитные устройства разрабатывают и изготавливают по ГОСТ 12.2.062. Защитные устройства должны исключать:

- соприкосновение работающего с подвижными частями станка и режущим инструментом за пределами рабочей зоны;
- вылет и выбрасывание режущего инструмента и подвижных частей и элементов станка при его работе;

– выбрасывание режущим инструментом обрабатываемых заготовок или крупных частей заготовок, отходов, образующихся в процессе обработки;

– травмирование работающего при переналадке станка, а также при установке и смене режущего инструмента;

– возможность выхода подвижных частей станка за установленные пределы, т.е. крайние положения подвижных частей станков с механизированной подачей должны ограничиваться устройствами, исключающими их перебеги за допустимые пределы.

Для защиты работающего и исключения опасности должно быть предусмотрено, где это возможно, автоматическое отключение станка при открывании защитных устройств (крышек, дверец и др.). При этом запуск подвижных частей станка может быть произведен только после закрытия защитных устройств и только намеренным манипулированием работающим соответствующими органами управления.

п. 7.2.8. Защитные устройства изготавливают толщиной, не менее: из листовой стали – 0,8 мм, листового алюминия – 2,0 мм или ударопрочной пластмассы - 4 мм. При необходимости защитные устройства оборудуют смотровыми окнами достаточных размеров, защищенными трехслойным листовым стеклом марки «Сталинит» по ГОСТ 5727 толщиной не менее 4 мм. Допускается применение других материалов, не уступающих упомянутым выше материалам по эксплуатационным свойствам.

Расстояние от движущихся элементов и узлов станка до поверхности защитных устройств, изготовленных из листового материала с круглыми или квадратными отверстиями или из сетки, должно быть не менее указанных в таблице.

Выбор расстояния

Наибольший диаметр окружности, вписанной в отверстия защитного устройства (решетки, сетки), мм	Расстояние от движущихся элементов и узлов станка до поверхности защитного устройства, мм
До 8	15
Св. 8 до 25	120
Св. 25 до 40	200

п. 10.9.5. Автоматы и полуавтоматы, при работе которых в течение смены образуется более 30 кг стружки, должны снабжаться автоматически действующими транспортерами для удаления стружки из станка.

п. 14.6.6. Защитные кожухи для шлифовальных кругов зубошлифовальных станков должны отвечать требованиям ГОСТ 12.3.028.

п. 14.8.1. Зону обработки шлифовальных станков ограждают защитным устройством (экраном).

п. 14.8.2. Шлифовальные круги на заточных и шлифовальных станках (кроме внутришлифовальных) ограждают защитными кожухами, отвечающими требованиям ГОСТ 12.3.028.

Крепление защитных кожухов должно надежно удерживать их на месте в случае разрыва круга.

Допускается не применять защитного кожуха шлифовального круга на автоматах и полуавтоматах для обработки желобов колец упорных подшипников при наличии защитного устройства зоны обработки с автоматической блокировкой .

п. 6.8.2. Станки, выполнение вспомогательных операций на которых (установка и снятие обрабатываемой заготовки, измерение и т. п.) при вращении обрабатываемой заготовки или инструмента может привести к опасной ситуации, должны быть оборудованы устройствами, выполняющими автоматическое торможение шпинделя после отключения его привода (предельно допустимое время торможения для станков, для которых это требование обязательно.

п. 6.8.7. Для много инструментальных станков с ЧПУ и автоматической сменой инструмента должна быть предусмотрена смена инструмента, когда шпиндель с инструментом остановлен. Допускается смена инструмента при медленно вращающемся шпинделе, если это предусмотрено конструкцией станка и не создает опасных ситуаций.

п. 6.4.1. Доступные для работающих части станков, в том числе вращающиеся устройства для закрепления заготовок или инструмента (борштанги, поводки, планшайбы, патроны, оправки с гайками и др.), не должны иметь острых кромок и углов, шероховатостей поверхности. При наличии на наружных поверхностях устройств выступающих частей или углублений, которые при работе могут травмировать работающих, они должны иметь ограждения. В случаях, когда вся зона обработки закрывается общим защитным устройством, ограждение отдельных вращающихся устройств не обязательно.

п. 6.4.2. Наиболее выступающие за габарит станины внешние торцы сборочных единиц, способные при работе травмировать ударом (перемещающиеся со скоростями более 150 мм/с), должны окрашиваться чередующимися под углом 45° полосами желтого и черного цветов; ширина желтой полосы должна составлять 1-1,5 ширины черной полосы.

п. 7.3.2. Конструкцией станков с механизированным и автоматизированным вращением или перемещением револьверной головки или инструментального магазина должны быть предусмотрены защитные устройства, предохраняющие от возможного травмирования работающих инструментом при вращении или перемещении головки или магазина

6. Правила противопожарного режима ППР 2012[9]:

п. 395. а) производить составление и разбавление всех видов лаков и красок в изолированных помещениях у наружной стены с оконными проемами или на открытых площадках, осуществлять подачу окрасочных материалов в готовом виде централизованно, размещать лакокрасочные материалы в цеховой кладовой в количестве, не превышающем сменной потребности, плотно закрывать и хранить тару из-под лакокрасочных материалов на специально отведенных площадках;

б) оснащать электрокрасящие устройства при окрашивании в электростатическом поле защитной блокировкой, исключающей возможность включения распылительных устройств при неработающих системах местной вытяжной вентиляции или неподвижном конвейере;

в) не превышать сменную потребность горючих веществ на рабочем месте, открывать емкости с горючими веществами только перед использованием, а по окончании работы закрывать их и сдавать на склад, хранить тару из-под горючих веществ в специально отведенном месте вне помещений.

п. 396. Помещения и рабочие зоны, в которых применяются горючие вещества (приготовление состава и нанесение его на изделия), выделяющие пожаровзрывоопасные пары, обеспечиваются естественной или принудительной приточно-вытяжной вентиляцией.

Кратность воздухообмена для безопасного ведения работ в указанных помещениях определяется проектом производства работ.

Запрещается допускать в помещения, в которых применяются горючие вещества лиц, не участвующих в непосредственном выполнении работ, а также производить работы и находиться людям в смежных помещениях.

п. 397. Работы в помещениях, цистернах, технологических аппаратах (оборудовании), зонах (территориях), в которых возможно образование горючих паровоздушных смесей, следует выполнять искробезопасным инструментом в одежде и обуви, не способных вызвать искру.

п. 398. Наносить горючие покрытия на пол следует при естественном освещении. Работы необходимо начинать с мест, наиболее удаленных от выходов из помещений, а в коридорах - после завершения работ в помещениях.

п. 399. Наносить эпоксидные смолы, клеи, мастики, в том числе лакокрасочные материалы на основе синтетических смол, и наклеивать плиточные и рулонные полимерные материалы следует после окончания всех строительно-монтажных и санитарно-технических работ перед окончательной окраской помещений.

п. 414. При проведении огневых работ необходимо:

а) перед проведением огневых работ провентилировать помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов;

б) обеспечить место проведения огневых работ первичными средствами пожаротушения (огнетушителем, ящиком с песком емкостью 0,5 куб. метра, 2 лопатами, ведром с водой);

в) плотно закрыть все двери, соединяющие помещения, в которых проводятся огневые работы, с другими помещениями, в том числе двери тамбур-шлюзов, открыть окна;

г) осуществлять контроль за состоянием парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне;

д) прекратить огневые работы в случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне или технологическом оборудовании до значений предельно допустимых взрывобезопасных концентраций паров (газов).

п. 415. Технологическое оборудование, на котором будут проводиться огневые работы, необходимо пропарить, промыть, очистить, освободить от пожаровзрывоопасных веществ и отключить от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ).

п. 416. При пропарке внутреннего объема технологического оборудования температура подаваемого водяного пара не должна превышать значение, равное 80 процентам температуры самовоспламенения горючего пара (газа).

п. 417. Промывать технологическое оборудование следует при концентрации в нем паров (газов), находящейся вне пределов их воспламенения, и в электростатически безопасном режиме.

п. 418. Способы очистки помещений, а также оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, не должны приводить к образованию взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и к появлению источников зажигания.

п. 419. Для исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи и другие помещения все смотровые, технологические и другие люки (лючки), вентиляционные, монтажные и другие проемы (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений, где проводятся огневые работы, закрываются негорючими материалами.

Место проведения огневых работ очищается от горючих веществ и материалов в радиусе очистки территории от горючих материалов.

Радиус очистки территории от горючих материалов

Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территорией, м	Минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов, м
0	5
2	8
3	9
4	10
6	11
8	12
10	13
Свыше 10	14

п. 420. Находящиеся в радиусе зоны очистки территории строительные конструкции, настилы полов, отделка и облицовка, а также изоляция и части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическим экраном, асбестовым полотном или другими негорючими материалами и при необходимости политы водой.

п. 421. Место для проведения сварочных и резательных работ на объектах, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ограждается сплошной перегородкой из негорючего материала. При этом высота перегородки должна быть не менее 1,8 метра, а зазор между перегородкой и полом - не более 5 сантиметров. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 1 x 1 миллиметр.

п. 426. При проведении огневых работ запрещается:

- а) приступать к работе при неисправной аппаратуре;
 - б) производить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;
 - в) использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
 - г) хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, другие горючие материалы;
 - д) допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения;
 - е) допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
 - ж) производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;
- з) проводить огневые работы одновременно с устройством гидроизоляция

ции и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов.

п. 427. Запрещается проведение огневых работ на элементах зданий, выполненных из легких металлических конструкций с горючими и трудногорючими утеплителями.

7. ВППБ 01-04-98. Правила пожарной безопасности для предприятий и организаций газовой промышленности [10]:

п. 2.5. В помещениях и на технологических установках с горючими газами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, где возможно образование взрывоопасной смеси газов и паров с воздухом, следует применять инструмент, изготовленный из металла, не дающего при ударе искр. Не допускается работать в обуви, подбитой стальными гвоздями или подковами.

п. 2.6. Курение в зданиях и сооружениях с взрывопожароопасными процессами допускается только в специально отведенных местах. Для помещений, в которых разрешено курение, следует предусматривать мероприятия, исключающие возможность образования в них горючей среды. Места для курения должны быть оборудованы урнами для окурков и огнетушителями. В этих местах должны быть вывешены надписи: «Место для курения».

п. 1.7. Для курения на территории взрывопожароопасного объекта следует отводить специальные места, оборудованные урнами или бочками с водой для окурков.

п. 1.8. Территорию предприятия следует оборудовать знаками безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности» и в соответствующих местах плакатами по безопасному проведению работ или надписи: «Взрывоопасно», «Огнеопасно», «Курить воспрещается», «Вход посторонним воспрещен» и т. п.

8. ПОТ Р М-017-2001. Межотраслевые правила по охране труда в окрасочных работах [11]:

п. 1.12. При проведении окрасочных работ на всех этапах производственного процесса должны предусматриваться меры, предотвращающие условия возникновения взрывов и пожаров, а также мероприятия по защите работников от действия опасных и вредных производственных факторов:

а) замена взрыво- и пожароопасных ЛКМ на взрыво- и пожаробезопасные;

- б) определение порядка проведения сварочных и других огневых работ в помещениях и на открытых площадках;
- в) определение норм и порядка хранения ЛКМ;
- г) применение наименее вредных (наименее токсичных) ЛКМ;
- д) применение наиболее прогрессивной технологии (автоматизация производственных процессов, механизация трудоемких работ, автоматический контроль процессов);
- е) использование методов окраски, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность и оптимальные санитарно-гигиенические условия труда;
- ж) оснащение рабочих мест средствами коллективной защиты;
- з) обеспечение работников современными средствами индивидуальной защиты, соответствующими выполняемой работе.

п. 2.26. Окраску крупногабаритных конструкций допускается проводить в корпусно-сборочном цехе, крытом эллинге, а также непосредственно на местах сборки. При этом должны быть выполнены следующие условия:

- а) проведение окрасочных работ в периоды, когда другие работы не производятся;
- б) проветривание помещений при помощи принудительной общеобменной вентиляции;
- в) применение работниками средств защиты органов дыхания, глаз и кожи;
- г) обеспечение пожаро- и взрывобезопасности.

п. 3.23. Аварийное освещение должно обеспечивать освещенность рабочих поверхностей не менее 5% нормы, установленной для общего рабочего освещения этих помещений, но не менее 2 лк.

п. 3.24. При проведении окрасочных работ в неосвещенных или плохо освещенных помещениях и использовании переносных источников света безопасность работ зависит от выполнения следующих основных требований:

- а) вентиляционные установки должны обеспечивать обмен воздуха, при котором концентрация паров растворителей будет ниже неосвещенных взрывоопасного уровня;
- б) провода переносных источников освещения не должны иметь оголенных участков или легко разъединяющихся концов, способных к короткому замыканию;
- в) лампы освещения обязательно следует закрывать предохранительными стеклянными колпаками, изолирующими их от соприкосновения с воздухом, содержащим пары растворителей;
- г) на стеклянных колпаках необходимо предусматривать металлические сетки, предохраняющие колпаки от случайных ударов;

д) источники освещения требуется включать вне помещения, в котором ведутся окрасочные работы.

п. 3.32. Окрасочные работы следует выполнять в окрасочных цехах, отделениях, на участках на специальных установках, в камерах или на площадках, оборудованных местной вытяжной, общей приточно-вытяжной вентиляцией и средствами пожарной техники в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009. На установках и в камерах следует поддерживать разрежение, предотвращающее выход вредных выделений наружу и распространение по помещениям окрасочных цехов (участков).

п. 3.43. Все помещения, предназначенные для окрасочных работ, должны быть оборудованы самостоятельными механическими приточно-вытяжными системами вентиляции, которые не должны объединяться между собой и с вентиляционными системами других помещений.

п. 3.51. Воздухозаборные отверстия и отверстия для удаления вытяжного воздуха следует располагать в местах, исключающих попадание искр в струю приточного и вытяжного воздуха.

Вытяжные воздуховоды не должны иметь колпаков.

п. 7.8. Все партии поступающих исходных компонентов и готовых окрасочных составов должны иметь гигиенический паспорт с указанием наличия вредных веществ, параметров, характеризующих пожаровзрывоопасность, сроков и условий хранения, рекомендуемого метода нанесения, способа и регламента безопасности производства окрасочных работ, рекомендаций по применению средств коллективной и индивидуальной защиты.

п. 7.9. Запрещается хранение окрасочных составов, мастик и растворителей в непроветриваемых помещениях, не отвечающих требованиям пожарной безопасности.

п. 7.10. Хранить ЛКМ следует только в исправной, небьющейся, герметически закрытой таре, на которой должна быть надпись или бирка с названием ЛКМ, номер партии, дата изготовления, наименование предприятия-изготовителя и срок хранения. Хранить ЛКМ следует в штабелях, на стеллажах или в шкафах, выполненных из несгораемых материалов. Емкости, содержащие вредные и взрывоопасные вещества, должны иметь предупреждающую окраску в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76.

9. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций [12]:

п. 1.4.16. На газоопасные работы составляется наряд-допуск, предусматривающий разработку и осуществление комплекса мероприятий по подготовке и безопасному проведению этих работ.

При производстве газоопасных работ разводить огонь, курить, а также

допускать посторонних лиц к месту работы запрещается.

п. 1.4.17. Газоопасные работы должны выполняться, как правило, в светлое время суток. В организациях, расположенных в Северной климатической зоне, газоопасные работы могут выполняться в течение рабочего дня по утвержденным для каждого вида работ производственным инструкциям или планам производства работ.

П. 1.5.7. Во время проведения газоопасных работ все члены бригады обеспечиваются в соответствии с действующими нормативными правовыми актами соответствующей спецодеждой, спецобувью, сигнальными жилетами (при производстве работ на улицах и дорогах), защитной каской, средствами индивидуальной защиты (спасательным поясом с веревкой и изолирующим противогазом). Применение фильтрующих противогазов запрещается. Спецобувь должна быть без стальных подковок и гвоздей. В противном случае на обувь необходимо надеть галоши или застелить место работы диэлектрическими ковриками (рулонными материалами).

п. 2.1.6. В наряде-допуске на производство газоопасных работ должны быть отражены основные меры безопасности, а также указаны инструкции, при соблюдении требований которых разрешается выполнение этих работ.

В случае невозможности окончания работ в установленный нарядом-допуском срок он подлежит продлению выдавшим его работником. Выдача наряда-допуска должна регистрироваться в специальном журнале.

Газоопасные работы должны выполняться, как правило, в дневное время, за исключением аварийно-восстановительных работ.

п. 2.1.7. Место, где проводятся газоопасные работы по обрезке и врезке газопроводов, замене запорных устройств, необходимо оградить щитами с предупредительными знаками и надписями "Огнеопасно - газ". При значительном выделении газа в окружающую среду необходимо запретить движение транспорта в радиусе до 50 м от места работы.

п. 2.2.2. Выполнять сварочные работы внутри закрытых резервуаров, колодцев, тоннелей, в глубоких траншеях (глубиной более 2 м), газорегуляторных пунктов (далее - ГРП) и газонаполнительных станций (далее - ГНС), производственных помещениях и на территории ГНС, ГРП разрешается при обеспечении их надежной вентиляцией.

п. 2.2.3. Не допускается выполнять одновременно электро- и газосварочные работы внутри закрытых резервуаров, колодцев, тоннелей, в глубоких траншеях (глубиной более 2 м).

п. 2.2.4. Сварочные работы в колодцах, шурфах, замкнутых и труднодоступных пространствах должны выполняться по наряду-допуску на производство работ повышенной опасности.

п. 2.3.4. Работы по очистке и обезжириванию свариваемых поверхностей полиэтиленовых труб с применением легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) и горючих жидкостей (ГЖ) должны проводиться на откры-

том воздухе. При необходимости проведения указанных работ в помещениях, оснащенных приточной и вытяжной вентиляцией, следует использовать пожаробезопасные растворы и препараты

п. 2.3.5. Не допускается одновременное проведение сварочных работ и работ по очистке, обезжириванию труб, деталей с применением ЛВЖ и ГЖ.

п. 2.4.4. При ремонтных работах в загазованной среде должны применяться инструменты из цветного металла, исключаящие возможность искрообразования. Рабочая часть инструментов из черного металла должна быть обильно смазана солидолом или другой смазкой.

Применение в загазованной среде электрических инструментов, дающих искрение, запрещается.

п. 2.4.25. Прочистку газопроводов метиловым спиртом и этанольными фракциями должны производить двое рабочих, один из которых назначается старшим и является ответственным за безопасность работ. На рабочем при этом должна быть спецодежда, шланговый противогаз, а руки защищены резиновыми перчатками.

п. 2.5.1. Перед спуском в котлован, колодец, тоннель, коллектор или траншею непосредственный руководитель работ должен произвести проверку наличия там взрывоопасных и вредных газов с помощью специальных приборов, проверить наличие у работников спасательных поясов с веревками, свободные концы которых должны удерживать работники, оставшиеся наверху для оказания, в случае необходимости, помощи.

п. 2.5.2. Бригада, выполняющая работу в котловане, колодце, тоннеле, коллекторе, траншее и других сооружениях, должна состоять не менее чем из трех работников.

п. 2.5.3. Для проведения ремонтных работ действующего газопровода в котловане, колодце, тоннеле, коллекторе, траншее, не требующих разборки газового оборудования, разрешается спуск одного работника. В отдельных случаях разрешается спуск одновременно не более двух работников с надетыми и застегнутыми спасательными поясами с веревками и приготовленными к применению противогазами.

п. 2.5.4. В колодцах, коллекторах и других закрытых сооружениях необходимо перед началом работы произвести вентилирование и затем периодически проверять состояние воздушной среды на содержание в нем газа и кислорода.

П. 2.5.10. Использование открытого огня, а также электрического инструмента, вызывающего искрообразование, в колодцах, коллекторах, котлованах, траншеях и других закрытых сооружениях запрещается.

П. 2.7.1. Ремонтные работы в помещении ГРП должны вестись с соблюдением требований безопасного ведения газоопасных работ. Во время выполнения ремонтных работ бригадой в количестве не менее 2 человек в

помещении ГРП должен быть организован непрерывный надзор с улицы через открытую дверь. Для этой цели из членов бригады, работающих в помещении ГРП, назначается дежурный, в обязанности которого входит:

- находиться у входа в помещение ГРП, держать связь и наблюдать за работающими в помещении;

- не допускать курения и открытого огня около помещения ГРП;

- быть готовым к оказанию помощи работающим; в случае необходимости вызвать скорую помощь, милицию и о случившемся сообщить администрации организации;

- следить, чтобы при работе на полу помещения ГРП имелись резиновые коврики, шланги противогазов не имели переломов, а открытые концы их были расположены снаружи здания с наветренной стороны на расстоянии не менее 5 м от ГРП и закреплены.

п. 2.7.6. Курение и наличие открытого огня в помещении ГРП запрещается, о чем должны быть вывешены на видном месте снаружи и внутри помещения предупредительные надписи «Огнеопасно – газ», «Не курить», «Не разводить огня».

п. 2.7.7. Выполнение в помещении ГРП газосварочных и других работ, связанных с применением открытого огня, разрешается в исключительных случаях при соблюдении требований, установленных в нормативных документах по обеспечению безопасного проведения таких работ, под непосредственным руководством специалиста, по наряду-допуску на огневые работы и специальному плану, утвержденному главным инженером организации.

п. 3.49. Внутренние и наружные огневые работы на аппаратах, в резервуарах, на трубопроводах и другом оборудовании СУГ, находящемся в эксплуатации с использованием СУГ, разрешается выполнять только после их отключения, пропаривания, очистки, анализа воздушной среды, подтверждающего отсутствие опасных концентраций газа.

п. 3.51. В течение всего времени проведения огневых работ в производственных помещениях должна работать вентиляция. Через каждые 0,5 часа необходимо проверять загазованность помещения.

п. 4.1.28. Инструмент, применяемый при выполнении газоопасных работ, должен быть выполнен из цветного металла, исключающего искрообразование. Рабочая поверхность инструмента, выполненная из черного металла, перед применением в работе должна быть обильно смазана тавотом или солидолом.

п. 4.2.2. Ширина настила монтажных подмостей должна быть не менее 1 м. Зазор между настилом и собираемой конструкцией должен быть не более 10 см. Подмости, трапы, строительные леса должны быть огорожены перилами высотой не менее 1 м.

п. 4.2.4. Для обслуживания производственного оборудования, размещенного на высоте более 1,5 м, должны быть сооружены площадки с лестницами, имеющими перила.

п. 4.2.10. Настилы строительных лесов и подмостей, расположенные на высоте 1,3 м и выше, должны иметь ограждения, состоящие из стоек, поручней высотой 1 м одного промежуточного горизонтального элемента и бортовой доски высотой не менее 150 мм.

п. 4.2.27. Запрещается работать на переносных лестницах и стремянках в случаях:

- нахождения их около и над вращающимся механизмом;
- выполнения электрогазосварочных работ;
- поддержания на высоте крупногабаритных или тяжелых изделий.

Для выполнения указанных работ необходимо применять лестницы или стремянки, оборудованные верхними площадками, ограждениями, перилами.

10. РД № 153-34.0-03.231-00. Типовая инструкция по охране труда для электросварщиков [13]:

п. 1.1. К работе по выполнению электросварочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и имеющие удостоверение на право производства электросварочных работ, прошедшие медицинский осмотр, инструктаж на рабочем месте, ознакомленные с правилами пожарной безопасности и усвоившие безопасные приемы работы.

п. 1.2. Электросварщику разрешается выполнять только ту работу, которая поручена ему непосредственным руководителем с письменного разрешения лица (главного инженера предприятия), ответственного за пожарную безопасность.

п. 1.6. Электросварщику разрешается:

выполнять электросварочные работы с лесов и подмостей только после принятия мер против загорания деревянных элементов и попадания расплавленного металла на работающих или проходящих внизу людей все электросварочные работы на оборудовании пылеприготовительных установок производить после того, как будут обрызганы водой участки, на которые возможно попадание искр, в радиусе не менее 10 м.

п. 1.7. Электросварщику, находящемуся и производящему электросварочные работы в цехах тепломеханического оборудования, запрещается:

выполнять электросварочные работы на расстоянии менее 10 м от кислородной станции и от зданий, в которых размещены наполнительные отделения и склады кислородных, ацетиленовых и других газов – заменителей ацетилена в баллонах; начинать электросварочные работы без средств пожаротушения.

п. 1.8. Обнаруженные неисправности и нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами до начала работ, а

при невозможности сделать это электросварщик обязан сообщить о них непосредственному руководителю.

п. 2.4. После получения задания электросварщик обязан:

– проверить состояние настилов, ограждений, бортовой доски на лесах, подмостях непосредственно на месте выполнения электросварочных работ; осмотреть и при необходимости освободить проходы, убрать все легковоспламеняющиеся и горючие материалы в радиусе 5 м от места проведения электросварочных работ;

– проверить наличие ширм и защитного настила.

11. ПОТ Р О-14000-005-98. Положение. Работы с повышенной опасностью [14]:

п. 6.3. Газоопасные работы должны выполняться бригадой в составе не менее двух работников, при этом ремонтные работы в колодцах, тоннелях, траншеях и котлованах глубиной более 1 м, в коллекторах и резервуарах должны производиться бригадой не менее чем из трех работников.

п. 6.6. Обеспечение безопасности в газовом хозяйстве организации возлагается на работодателя, который обязан организовать эксплуатацию и осуществление контроля за состоянием газового хозяйства и за соблюдением правил, норм и инструкций по эксплуатации газопроводов, оборудования и газопотребляющих агрегатов.

п. 6.11. Работники, занятые обслуживанием и ремонтом объектов газового хозяйства и выполнением газоопасных работ, до назначения на самостоятельную работу должны пройти обучение безопасным методам работы и приемам выполнения работ в газовом хозяйстве, сдать экзамены в постоянно действующей экзаменационной комиссии организации с участием инспектора госгортехнадзора и иметь практические навыки выполнения этих работ, пройдя стажировку под наблюдением опытного работника в течение первых 10 рабочих смен.

Повторная проверка знаний инструкций работниками должна проводиться с периодичностью не реже одного раза в год.

п. 6.24.1. На проведение газоопасных работ должен быть оформлен и выдан разовый наряд-допуск за подписью лица, которому приказом по организации дано право выдачи нарядов-допусков на газоопасные работы.

п. 6.24.3. Проведение газоопасных работ должно согласовываться с лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию газового хозяйства организации. При наиболее сложных и опасных работах кроме наряда-допуска должен составляться специальный план работ, утверждаемый главным инженером (техническим директором) организации.

п. 6.24.4. В плане работ должна указываться строгая последовательность проведения работ, расстановка работников, потребность в механизмах и приспособлениях, должны предусматриваться мероприятия по обеспече-

нию безопасности проведения работ, а также должны указываться лица, ответственные за проведение каждой газоопасной работы, и лицо, ответственное за общее руководство и координацию выполняемых газоопасных работ.

При использовании в качестве топлива газов, содержащих ядовитые компоненты (окись углерода, сероуглерод и др.), в плане работ должны предусматриваться также соответствующие меры безопасности, предотвращающие возможные отравления работников.

п. 7.3. Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения (огнетушителем, ящиком с песком, лопатой, ведром и водой).

п. 7.4. Оборудование, на котором предусматривается проведение огневых работ, должно быть приведено во взрывопожаробезопасное состояние путем:

- освобождения от пожаро- и взрывоопасных веществ;
- отключения от действующих коммуникаций (за исключением используемых для подготовки и проведения огневых работ);
- предварительной очистки, промывки, пропарки, вентиляции, сорбции, флегматизации и т. п.

п. 7.5. Перед началом и во время проведения огневых работ должен осуществляться контроль за состоянием паро-газо-воздушной среды в опасной зоне.

П. 7.9.1. В каждом случае перед проведением огневых работ на временных местах начальник цеха, отдела и другого подразделения или лицо, его замещающее, обязано обеспечить разработку и осуществление мероприятий по пожарной безопасности на местах проведения работ; поставить в известность об этом лицо, ответственное за противопожарную безопасность в организации; назначить лиц, непосредственно отвечающих за соблюдение правил пожарной безопасности на месте ведения этих работ; проинструктировать их и непосредственных исполнителей (электросварщиков, газосварщиков, бензорезчиков, паяльщиков и других работников) о мерах пожарной безопасности, оформить и выдать наряд-допуск на проведение огневых работ.

п. 7.9.2. Проведение огневых работ на территории и в помещениях взрыво- и пожароопасных участков организации разрешается на временных местах после оформления дополнительно к наряду-допуску Плана проведения огневых работ.

Разработка Плана проведения огневых работ должна обеспечиваться начальником цеха (отдела, подразделения), в котором должны проводиться огневые работы с привлечением к разработке плана механика цеха (отдела, подразделения) и руководителя этих работ. Разработанный план должен быть согласован лицом, ответственным за противопожарную безопасность в

организации, начальником отдела (службы) охраны труда и утвержден главным инженером (техническим директором) организации.

п. 7.9.3. После выполнения мероприятий, предусмотренных Планом проведения огневых работ в соответствии с требованиями правил охраны труда и правил пожарной безопасности, и после проверки готовности к работе инструмента, приспособлений, средств защиты начальник цеха (отдела, подразделения) должен подписать наряд-допуск на проведение огневых работ с последующим согласованием его с пожарной охраной.

п. 7.9.6. Перед проведением огневых работ на взрывопожароопасных участках должны быть остановлены аппараты, машины и другое производственное оборудование с освобождением их от пожаро- и взрывоопасных продуктов и с отключением от источников питания;

Остановка оборудования и его подготовка к проведению в зоне его расположения огневых работ должны проводиться в соответствии с Планом проведения огневых работ.

п. 7.9.7. При получении извещения о планируемом проведении на временных местах огневых работ лицо, ответственное за противопожарную безопасность в организации, обязано:

- проверить подготовленность места проведения огневых работ, наметить дополнительные противопожарные мероприятия и сделать об этом запись в наряде-допуске;

- проверить у работников, которые будут проводить огневые работы, наличие квалификационных удостоверений и знание правил пожарной безопасности.

12. ГОСТ 12.0.004-90. Организация обучения безопасности труда. Общие положения [15].

п.7. Инструктаж по безопасности труда.

По характеру и времени проведения инструктажи подразделяют на следующие:

- 1) вводный;
- 2) первичный на рабочем месте;
- 3) повторный;
- 4) внеплановый;
- 5) целевой.

п. 7.1.1. Вводный инструктаж по безопасности труда проводят со всеми вновь принимаемыми на работу вне зависимости от их образования, стажа работы по данной профессии или должности, с временными работниками, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственной обучение или практику, а также с учащимися в учебных заведениях перед началом лабораторных и практических работ в учебных лабораториях, мастерских, участках, полигонах.

п. 7.2.1. Первичный инструктаж на рабочем месте до начала производственной деятельности проводят:

- со всеми вновь принятыми на предприятие, переводимыми из одного подразделения в другое;
- с работниками, выполняющими новую для них работу, командированными, временными работниками;
- со строителями, выполняющими строительно-монтажные работы на территории действующего предприятия;
- со студентами, и учащимися, прибывшими на производственное обучение или практику перед выполнением новых видов работ.

п. 7.2.3. Первичный инструктаж на рабочем месте проводят с каждым работником или учащимся индивидуально с практическим показом безопасных приемов и методов труда.

п. 7.2.5. Рабочие допускаются к самостоятельной работе после стажировки, проверки теоретических знаний и приобретенных навыков безопасных способов работы.

п. 7.4.1. Внеплановый инструктаж проводят:

- при введении в действие новых или переработанных стандартов, правил, инструкций по охране труда, а также изменений к ним;
- при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и др. факторов, влияющих на безопасность труда;
- при нарушении работающими или учащимися требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, пожару, отравлению;
- по требованию органов надзора;
- при перерывах в работе – для работ, к которым предъявляют дополнительные (повышенные) требования безопасности труда более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ – 60 дней.

п. 7.5.1. Целевой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории, разовые работы); ликвидация последствий аварий; стихийных бедствий; производстве работе, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение с другие документы.

п. 7.6. Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой проводит непосредственный руководитель работ (мастер, инструктор производственного обучения, преподаватель).

п. 7.7. Инструктажи на рабочем месте завершаются проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы. Знания проверяет работник, проводивший инструктаж.

п. 7.8. Лица, показавшие неудовлетворительные знания, к самостоятельной работе или практическим занятиям не допускаются и обязаны вновь пройти инструктаж.

13. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) [16]:

п. 1.1.13. В отношении опасности поражения людей электрическим током различаются:

1) помещения без повышенной опасности, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность;

2) помещения с повышенной опасностью, характеризующиеся наличием одного из следующих условий, создающих повышенную опасность:

– сырость или токопроводящая пыль;

– токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные и т. п.);

– высокая температура;

– возможность одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т. п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям), с другой;

3) особо опасные помещения, характеризующиеся наличием одного из следующих условий, создающих особую опасность:

– особая сырость;

– химически активная или органическая среда;

– одновременно два или более условий повышенной опасности;

4) территория открытых электроустановок в отношении опасности поражения людей электрическим током приравнивается к особо опасным помещениям.

п. 1.1.20. Конструкция, исполнение, способ установки, класс и характеристики изоляции применяемых машин, аппаратов, приборов и прочего электрооборудования, а также кабелей и проводов должны соответствовать параметрам сети или электроустановки, режимам работы, условиям окружающей среды и требованиям соответствующих глав ПУЭ.

п. 1.1.21. Электроустановки и связанные с ними конструкции должны быть стойкими в отношении воздействия окружающей среды или защищены от этого воздействия.

п. 1.1.32. Электроустановки по условиям электробезопасности разделяются на электроустановки напряжением до 1 кВ и электроустановки напряжением выше 1 кВ (по действующему значению напряжения).

Безопасность обслуживающего персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться выполнением мер защиты, предусмотренных в гл. 1.7 [16], а также следующих мероприятий:

– соблюдение соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;

- применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- применение предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применение устройств для снижения напряженности электрических и магнитных полей до допустимых значений;

- использование средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического и магнитного полей в электроустановках, в которых их напряженность превышает допустимые нормы.

п. 1.1.33. В электропомещениях с установками напряжением до 1 кВ допускается применение неизолированных и изолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения, если по местным условиям такая защита не является необходимой для каких-либо иных целей (например, для защиты от механических воздействий). При этом доступные прикосновению части должны располагаться так, чтобы нормальное обслуживание не было сопряжено с опасностью прикосновения к ним.

п. 1.1.34. В жилых, общественных и других помещениях устройства для ограждения и закрытия токоведущих частей должны быть сплошные; в помещениях, доступных только для квалифицированного персонала, эти устройства могут быть сплошные, сетчатые или дырчатые.

Ограждающие и закрывающие устройства должны быть выполнены так, чтобы снимать или открывать их можно было только при помощи ключей или инструментов.

п. 1.1.36. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, от действия электрической дуги и т. п. все электроустановки должны быть снабжены средствами защиты, а также средствами оказания первой помощи в соответствии с действующими правилами применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках.

п. 1.7.51. Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции должны быть применены по отдельности или в сочетании следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- выравнивание потенциалов;
- двойная или усиленная изоляция;
- сверхнизкое (малое) напряжение;
- защитное электрическое разделение цепей;
- изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки.

п. 1.7.53. Защиту при косвенном прикосновении следует выполнять во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 50 В переменного и 120 В постоянного тока.

В помещениях с повышенной опасностью, особо опасных и в наружных установках выполнение защиты при косвенном прикосновении может по-

требоваться при более низких напряжениях, например, 25 В переменного и 60 В постоянного тока или 12 В переменного и 30 В постоянного тока при наличии требований соответствующих глав ПУЭ.

Защита от прямого прикосновения не требуется, если электрооборудование находится в зоне системы уравнивания потенциалов, а наибольшее рабочее напряжение не превышает 25 В переменного или 60 В постоянного тока в помещениях без повышенной опасности и 6 В переменного или 15 В постоянного тока во всех случаях.

п. 1.7.64. В электроустановках напряжением выше 1 кВ с изолированной нейтралью для защиты от поражения электрическим током должно быть выполнено защитное заземление открытых проводящих частей.

В таких электроустановках должна быть предусмотрена возможность быстрого обнаружения замыканий на землю. Защита от замыканий на землю должна устанавливаться с действием на отключение по всей электрически связанной сети в тех случаях, в которых это необходимо по условиям безопасности (для линий, питающих передвижные подстанции и механизмы, торфяные разработки и т. п.).

п. 1.7.65. В электроустановках напряжением выше 1 кВ с эффективно заземленной нейтралью для защиты от поражения электрическим током должно быть выполнено защитное заземление открытых проводящих частей.

14. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [17].

п. 1.2.2. Потребитель обязан обеспечить:

- содержание электроустановок в работоспособном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями настоящих Правил, правил безопасности и других нормативно-технических документов (далее - НТД);
- своевременное и качественное проведение технического обслуживания, планово-предупредительного ремонта, испытаний, модернизации и реконструкции электроустановок и электрооборудования;
- подбор электротехнического и электротехнологического персонала, периодические медицинские осмотры работников, проведение инструктажей по безопасности труда, пожарной безопасности;
- обучение и проверку знаний электротехнического и электротехнологического персонала;
- надежность работы и безопасность эксплуатации электроустановок;
- охрану труда электротехнического и электротехнологического персонала;
- охрану окружающей среды при эксплуатации электроустановок;
- учет, анализ и расследование нарушений в работе электроустановок, несчастных случаев, связанных с эксплуатацией электроустановок, и принятие мер по устранению причин их возникновения;

- представление сообщений в органы госэнергонадзора об авариях, смертельных, тяжелых и групповых несчастных случаях, связанных с эксплуатацией электроустановок;
- разработку должностных, производственных инструкций и инструкций по охране труда для электротехнического персонала;
- укомплектование электроустановок защитными средствами, средствами пожаротушения и инструментом;
- учет, рациональное расходование электрической энергии и проведение мероприятий по энергосбережению;
- проведение необходимых испытаний электрооборудования, эксплуатацию устройств молниезащиты, измерительных приборов и средств учета электрической энергии;
- выполнение предписаний органов государственного энергетического надзора.

п. 1.2.6. Ответственный за электрохозяйство обязан:

- организовать разработку и ведение необходимой документации по вопросам организации эксплуатации электроустановок;
- организовать обучение, инструктирование, проверку знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического персонала;
- организовать безопасное проведение всех видов работ в электроустановках, в том числе с участием командированного персонала;
- обеспечить своевременное и качественное выполнение технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний электроустановок;
- организовать проведение расчетов потребности Потребителя в электрической энергии и осуществлять контроль за ее расходом;
- участвовать в разработке и внедрении мероприятий по рациональному потреблению электрической энергии;
- контролировать наличие, своевременность проверок и испытаний средств защиты в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента;
- обеспечить установленный порядок допуска в эксплуатацию и подключения новых и реконструированных электроустановок;
- организовать оперативное обслуживание электроустановок и ликвидацию аварийных ситуаций;
- обеспечить проверку соответствия схем электроснабжения фактическим эксплуатационным с отметкой на них о проверке (не реже 1 раза в 2 года); пересмотр инструкций и схем (не реже 1 раза в 3 года); контроль замеров показателей качества электрической энергии (не реже 1 раза в 2 года); повышение квалификации электротехнического персонала (не реже 1 раза в 5 лет);

– контролировать правильность допуска персонала строительномонтажных и специализированных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередачи.

В инструкции ответственного за электрохозяйство дополнительно следует указывать его права и ответственность.

15. ПБ 03-498-02. Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом [18]:

п. 24. Рабочие, занятые на открытых горных работах, должны иметь профессиональное образование, соответствующее профилю выполняемых работ, должны быть обучены безопасным приемам работы, знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, места расположения средств спасения и уметь пользоваться ими; иметь инструкции по безопасному ведению технологических процессов, безопасному обслуживанию и эксплуатации машин и механизмов. Рабочие не реже чем каждые шесть месяцев должны проходить повторный инструктаж по безопасности труда и не реже одного раза в год – проверку знания инструкций по профессиям. Результаты проверки оформляются протоколом с записью в журнал инструктажа и личную карточку рабочего.

п. 25. Рабочие, занятые на работах, выполнение которых предусматривает совмещение профессий, должны быть обучены безопасности труда и проинструктированы по всем видам совмещаемых работ.

п. 26. При изменении характера работы, а также после несчастных случаев, аварий или грубых нарушений Правил безопасности проводится внеплановый инструктаж

п. 125. Обучение, аттестация и допуск к выполнению работ машинистов и помощников машинистов горных и транспортных машин, управление которыми связано с оперативным включением и отключением электроустановок, осуществляется в соответствии с требованиями действующих норм и правил по безопасной эксплуатации электроустановок с присвоением квалификационных групп по электробезопасности. Наличие квалификационных групп дает право машинистам и помощникам машинистов по наряду (распоряжению) с записью в оперативном журнале производить оперативные переключения кабельных линий, в пределах закрепленного за ними горного оборудования и его приключательного пункта.

п. 209. Запрещается проведение ремонтных работ в непосредственной близости от открытых движущихся частей механических установок, а также вблизи электрических проводов и токоведущих частей, находящихся под напряжением, при отсутствии их надлежащего ограждения.

п. 211. Ремонт и замену частей механизмов допускается производить только после полной остановки машины, снятия давления в гидравлических и пневматических системах, блокировки пусковых аппаратов, приво-

дящих в движение механизмы, на которых производятся ремонтные работы. Допускается при выполнении ремонтных работ подача электроэнергии по специальному проекту организации работ.

п. 368. Приводы секционных разъединителей в отключенном положении должны быть заперты замком. Каждый привод должен иметь присвоенный номер, четко написанный на его крышке.

п. 369. Работы на контактной сети должны производиться в присутствии второго лица, находящегося в непосредственной близости от места работы.

п. 367. Металлические конструкции (мосты, путепроводы, светофоры, гидроколонки и т. п.), расположенные на расстоянии менее 5 м от частей контактной сети, находящихся под напряжением, металлические опоры контактной сети и детали крепления изоляторов контактной сети на железобетонных и каменных искусственных сооружениях и железобетонных опорах, а также приводы секционных разъединителей, нерабочие анкерочные ветки и грузы компенсаторов, установленные на деревянных опорах, должны быть заземлены.

Заземление должно выполняться присоединением заземляемой конструкции к тяговым рельсам. Заземляющие провода и места их присоединения к рельсам и заземляемым устройствам должны быть доступны для контроля.

п. 370. Электровозы должны быть оборудованы блокировками, исключающими вход в высоковольтную камеру и выход на крышу электровоза при поднятом токоприемнике.

п. 371. Ремонт и осмотр оборудования, расположенного на крыше тягового агрегата или электровоза, должны производиться в депо или на специально выполненном пути (участке пути) с обязательным снятием напряжения и заземлением контактной сети.

п. 372. Осмотр и ремонт оборудования, вспомогательных машин, тяговых двигателей и аппаратуры на тяговых агрегатах или электровозах вне депо должны производиться с соблюдением следующих условий:

- тяговый агрегат или электровоз остановлен и заторможен ручным тормозом и установлены тормозные башмаки;
- вспомогательные машины и аппаратура выключены;
- дизель на дополнительной секции тягового агрегата остановлен;
- токосъемники опущены и заземлены, краны, подающие воздух к приводам токосъемников, закрыты;
- реверсивная рукоятка и ключ щитка управления сняты;
- щитки вспомогательных машин и токосъемников заблокированы;
- быстродействующий выключатель выключен.

После полной остановки вспомогательных машин главный разъединитель и разъединитель вспомогательных цепей должны быть отключены разъединительной штангой.

Ключ от щитков управления и рукоятка реверсивного механизма перед началом работ должны передаваться лицу, производящему работу.

Машинист электровоза даже при нулевом показании вольтметров должен убедиться в том, что токосъемники опущены.

Ремонтные работы должны проводиться в соответствии с утвержденным перечнем работ по распоряжению или в порядке текущей эксплуатации.

п. 476. Голые токоведущие части электрических устройств, голые провода и шины, контакты рубильников и предохранителей, зажимы электрических машин и аппаратов и т. п., доступные случайным прикосновениям, должны быть защищены надежными ограждениями.

Методические указания к практическому занятию

Проведите анализ НС, описания которых приведены в табл. 1, при этом:

1) определите тип НС по характеру выполняемого действия (см. «Общие положения»);

2) определите тяжесть НС (см. «Определение степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве»);

3) укажите состав комиссии и срок расследования (см. «Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев» и «Сроки расследования несчастных случаев»);

4) укажите нормативно-техническую документацию и пункты из неё, которые необходимы для расследования (см. «Извлечения из нормативно-технической документации..»);

5) укажите причины НС (см. «Причины несчастных случаев на производстве» и «Обучение по охране труда»);

6) предложите мероприятия по предупреждению подобных НС в будущем.

При оформлении отчета используйте табл. 2.

Таблица 1

Исходные данные к практическому занятию

Вариант	Описание несчастного случая
1	Рабочий механического цеха при обработке вала на шлицефрезерном полуавтоматическом станке, не дождавшись до конца цикла обработки детали автоматического останова станка, потянулся за инструментом, который обычно держал на делительной бабке станка, при этом не учел, что у станка нет ограждения рабочей зоны. В результате этого крепежный болт поводкового хомутика,

Вариант	Описание несчастного случая
1	<p>который выступал примерно на 25 мм из корпуса оправки, зацепился за карман рабочей куртки, начал наматывать ее на вращающуюся деталь и увлек за собой рабочего. Станок был выключен подбежавшими рабочими, а пострадавшего доставили в больницу, где поставили диагноз: травма левой руки, перелом плечевой кости, шок IV стадии.</p> <p>Потеря трудоспособности – 80 дней</p>
2	<p>При производстве работ по прокладке коммуникаций, из-за отсутствия перил на переходном мостике через траншею, рабочий поскользнулся после дождя на мостике и упал в траншею, получив повреждения кожного покрова (царапины и ссадины). После обращения в медпункт и оказания помощи возобновил работу</p>
3	<p>Водитель производил текущий ремонт автомобиля КамАЗ-5320. Заливая масло в рулевой усилитель, стоял на колесе автомобиля, оступился, в результате падения травмировал левую руку.</p> <p>Потеря трудоспособности – 45 дней</p>
4	<p>Мастер цеха, находясь в своем кабинете, курил сигарету. На нем была спецодежда из сукна. Вдруг распахнулась дверь, и вбежавший рабочий сообщил, что в одном из отделений цеха появился сильный запах серного эфира. Мастер начал гасить сигарету о стол, при этом крупинка горящего табака попала на суконную куртку, которая стала тлеть. Мастер вместе с рабочим побежал в отделение, где уже образовалась взрывоопасная смесь паров с воздухом. От тлеющей одежды произошел взрыв. Мастер и рабочий получили ожоги II степени с площадью поражения более 40%.</p> <p>Потеря трудоспособности – 85 и 70 дней</p>
5	<p>В процессе исправления дефектов литья бригадир, необученный смежной профессии слесаря-сборщика и не проинструктированный по приемам безопасной работы, вытачивал трещину корпуса балансира ручной пневматической шлифовальной машинкой ИП-2015. Пневмошлифовальная машинка не была оборудована защитным кожухом. В процессе обработки шлифовальный круг разорвался и его осколок травмировал бригадира, в результате чего он получил ушиб головного мозга средней степени тяжести.</p> <p>Потеря трудоспособности – 42 дня</p>

Вариант	Описание несчастного случая
6	<p>После окончания покрасочных работ при отделке помещения столяр приступил к установке замков и фурнитуры. В результате отравления парами краски через 4 часа потерял сознание и был доставлен в отделение больницы с признаками отравления.</p> <p>Через 3 дня был выписан из больницы</p>
7	<p>Водитель производил ремонт системы питания. Проверяя работу бензонасоса, чтобы исключить попадание бензина на стартер, положил тряпку. После окончания ремонтных работ водитель завел автомобиль, произошло возгорание тряпки от двигателя. При тушении пожара водитель получил ожоги рук.</p> <p>Потеря трудоспособности – 48 дней</p>
8	<p>Перед окраской кабины трактора проводилось обезжиривание внутренней поверхности каркаса кабины салфетками, смоченными растворителем. Растворитель находился в ведре внутри каркаса кабины. С места проведения электросварочных работ прилетела искра, от которой воспламенилась салфетка и пол кабины. При выходе из кабины маляр в спешке опрокинула ведро с растворителем, что привело к большому распространению пламени и загоранию спецодежды.</p> <p>В результате этого маляр получила ожоги III степени (65% кожного покрова) и умерла в больнице</p>
9	<p>На токарном станке токарь выполнял обточку наружной поверхности заготовки. Обработка заготовки сопровождалась образованием сливной стружки. В технологический процесс обработки не были заложены способы придания стружке безопасной формы, поэтому во время обработки стружку намотало на резцедержатель. Станочник стал снимать стружку с резцедержателя при включенном оборудовании. В момент удаления стружки получил тяжелую травму лица, защитные устройства на станке отсутствовали.</p> <p>Потеря трудоспособности – 64 дня</p>
10	<p>Доярка после побелки стен коровника на ферме решила перед уходом выстирать халат, в котором работала. В подсобном помещении, где был бетонный пол, она открыла кран и начала полоскать халат под сильной струей воды. На кран был надет резиновый шланг, вода попадала на корпус электронагревательной панели, которая находилась вблизи крана. В какой-то момент доярка случайно коснулась корпуса панели и была смертельно поражена электрическим током.</p>

Вариант	Описание несчастного случая
10	<p>Как выяснилось, электронагревательная панель с напряжением 220 В эксплуатировалась более 10 лет, в результате чего изоляция нагревательного элемента разрушилась и металлический корпус оказался под напряжением. На обогреватель в течение 4 месяцев поступали жалобы заведующему, но они остались без внимания</p>
11	<p>Механик производил замену амортизатора на легковом автомобиле. Подняв автомобиль на нужную высоту с помощью домкрата, он подставил под корпус автомобиля шлакоблок, не подложив под колеса противооткатные башмаки. Затем снял домкрат и залез под автомобиль. Через 5 минут мимо проходил слесарь и случайно облокотился на автомобиль, в результате чего автомобиль покатился и шлакоблок, подпиравший его, упал. Механик был травмирован опустившимся автомобилем и доставлен в больницу с переломом ключицы, ребер и сильными ушибами.</p> <p>Потеря трудоспособности – 80 дней</p>
12	<p>При монтаже наружных стеновых панелей на строительстве школы монтажник и сварщик приступили к установке их в проектное положение без использования распоров и упоров. В результате плохого крепления закладной детали в плите панель упала. Сварщик и монтажник с переломами доставлены в больницу, где пролежали 1,5 месяца.</p> <p>Им обоим установили инвалидность II-й группы</p>
13	<p>При работе пресса отштампованная деталь застряла в матрице, которая по своей конструкции не обеспечивала выталкивание отштампованной детали. Прессовщица не была обучена безопасным приемам выполнения операции, поэтому для продолжения работы она решила убрать деталь из штампа. При этом прессовщица случайно нажала на педаль включения пресса, т.к. ножная педаль не имела ограждения. В этот момент левая рука работницы была в опасной зоне, но отключения пресса не произошло в связи с отсутствием блокировки безопасности.</p> <p>В результате прессовщица получила травму руки (инвалидность II-й группы)</p>
14	<p>Водитель, работая на линии на закрепленном за ним автобусе, заехал на территорию ПАТП, чтобы долить воды в радиатор. При открытии пробки радиатора произошел выброс пара. Водитель получил ожог лица, грудной клетки и живота.</p> <p>Потеря трудоспособности – 42 дня</p>

Вариант	Описание несчастного случая
15	<p>В цехе химического предприятия ремонтировали трубопровод с применением ацетиленовой сварки. В отделении, где проводились работы, было несколько емкостей с моногидратом серной кислоты и свободная емкость с открытым штуцером. В свободной емкости, которая не эксплуатировалась в течение нескольких лет, раньше тоже хранился моногидрат. Чтобы было удобнее сваривать ремонтируемый трубопровод, сварщик встал на эту емкость. Во время сварки искра через открытый штуцер на крышке попала в емкость. Раздался взрыв, сорвало крышку, на которой стоял сварщик. Он получил черепно-мозговую травму, от которой скончался в больнице</p>
16	<p>Во время работы по демонтажу лесов из двери первого этажа строящегося здания, находившегося в зоне разбираемого участка лесов, вышел монтажник и был травмирован отлетевшей деревянной доской. Работник был доставлен в больницу с вывихом плеча. Потеря трудоспособности – 10 дней</p>
17	<p>Водитель привез на закрепленном за ним автомобиле лесоматериал на строительный участок. Грузчики были заняты разгрузкой других машин. Водитель решил ускорить разгрузку леса и при снятии стяжек был травмирован лесоматериалом, покотившимся из кузова. Потеря трудоспособности – 16 дней</p>
18	<p>При проведении отделочных работ на строительстве жилого здания штукатур, запнувшись за дефект в рабочем настиле лесов, не имеющих ограждение, упал с высоты 2,5 м. В результате падения получил открытый перелом бедренной кости и множественные ушибы. Потеря трудоспособности – 50 дней</p>
19	<p>Емкость вместимостью 2 м³, без предупреждения других служб, продули азотом. Через 1–2 ч в эту емкость для технического обслуживания приборов вошел слесарь. Хотя высота емкости была всего лишь 1,8 м, и в верхней части имелся открытый люк, слесарь стал терять силы. Через 5 минут пришел мастер, чтобы посмотреть, как продвигается работа. Увидев, что слесарь лежит на дне емкости, мастер спустился, чтобы оказать ему помощь, но как только нагнулся, почувствовал слабость. Пришедший через 5 минут другой слесарь вызвал спасательную бригаду. Рабочий и мастер получили сильное отравление азотом. Потеря трудоспособности – 32 дня и 40 дней</p>

Вариант	Описание несчастного случая
20	<p>На комбинат прибыла машина с кабелем. Инженер-технолог внешних поставок пошел к кладовщику оформить документы и, проходя мимо комнаты отдыха грузчиков, распорядился срочно разгрузить машину. Грузчики подогнули машину к рампе в промежуток между площадками механизированной разгрузки и, не дожидаясь крановщиков, вручную, выкатили катушку с кабелем. Пытаясь развернуть катушку, чтобы вкатить ее на склад, грузчики не смогли удержать ее при развороте. Катушка весом 500 кг покатила вниз. От испуга один из грузчиков оступился и упал с рампы на бетонный пол.</p> <p>Врачи определили у грузчика перелом основания черепа. Ему установлена III группа инвалидности</p>
21	<p>В газораспределительной организации рабочий зашел в кладовую ГНС внутри производственного помещения. В кладовой не было света. В темноте он случайно задел рукой стоявшую на полке банку с остатками какой-то жидкости и опрокинул ее. Он зажег спичку, чтобы посмотреть, что он пролил. Тут же произошла вспышка. Рабочий получил ожоги лица и волосистой части головы. При расследовании установлено, что в банке было около 150 граммов черной краски, разведенной в бензоле, который является легковоспламеняющейся жидкостью.</p> <p>Потеря трудоспособности – 48 дней</p>
22	<p>На комбинате по разработке угольного месторождения в кабине электровоза находился 18-летний помощник машиниста. После отключения левого бокового пантографа ведущей машины от контактной сети в момент установки его в транспортное положение помощник, высунувшись из кабины, сделал попытку довести пантограф до крайнего положения рукой. В момент подключения центрального пантографа к контактной сети помощник попал под напряжение и получил электротравму. Увидев своего помощника в бессознательном состоянии, машинист тотчас выключил пантограф, подбежал к нему и втащил в кабину. Помощник машиниста скончался, не придя в сознание</p>
23	<p>На угольном месторождении в кабине экскаватора в присутствии главного механика электросварщик производил сварку рычага. Для предотвращения возгорания пол кабины экскаватора был очищен от смазочных материалов и посыпан песком и золой. В полу имелось отверстие диаметром 30 мм, которое не было закрыто. При ведении электросварочных работ через указанное отверстие на базу экскаватора попали искры, от которых воспламенилось масло,</p>

Вариант	Описание несчастного случая
23	<p>находившее на внутренней поверхности базы экскаватора. При тушении пожара механик, взяв от сварщика совок с песком, просунул руку для забрасывания песка непосредственно на очаг пожара и при этом коснулся токоприемного кольца, находившегося под напряжением 3000 В.</p> <p>Оказание первой помощи результатов не дало. Механик скончался</p>
24	<p>Экскаватор находился на аварийном ремонте. Питающий кабель экскаватора был отключен от карьерной распределительной сети. Через 2 часа для освещения места ремонтных работ вблизи экскаватора по указанию начальника участка подключили кабель экскаватора к высоковольтной линии электропередачи (6 кВ). При обходе участка после ремонтных работ мастер не проверил состояние экскаватора и, не обратив внимания, что он подключен к сети, направил рабочего для чистки токоприемных колец. В этот момент линия питания экскаваторов была отключена для перецепки кабеля на другом экскаваторе, а когда перецепка завершилась, мастер, не проверив состояние линии, дал команду на включение.</p> <p>В момент подачи напряжения рабочий был смертельно поражен электротоком</p>
25	<p>На работах по отделке здания практикант, не пройдя инструктажа, выполнял отделочные работы, пользуясь при этом приставной лестницей. При неосторожном движении лестница покачнулась и опрокинулась. Практикант упал и ударился головой об элемент здания, в результате чего получил ушиб головного мозга.</p> <p>Потеря трудоспособности 85 дней</p>

Таблица 2

Форма представления отчета

Тип НС по характеру выполняемого действия и тяжести НС	Состав комиссии, срок расследования	Причины НС	Порядок извещения о несчастном случае	№ и название нормативно-технической документации	Извлечения из нормативно-технической документации	Мероприятия по предупреждению НС

Библиографический список

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации (ТК РФ): Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001, действующая редакция от 29.06.2015).
2. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях: Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 24.10.2002 № 73.
3. Об определении степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве: Приказ министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24.02.2005 № 160.
4. ПОТ Р М-027-2003. Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте: Постановление Минтруда России от 12.05.2003 № 28.
5. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. – М.: Госстрой России, 2001.
6. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. – М.: Госстрой России, 2002.
7. ГОСТ 12.2.017-93. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности. – М.: ИПК, Изд-во стандартов, 1993.
8. ГОСТ 12.2.009-99. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности. – М.: ИПК, Изд-во стандартов, 1999.
9. ППР-2012. Правила противопожарного режима. Утв. Постановлением правительства РФ от 25.04.2013 № 390.
10. ВППБ № 01-04-98. Правила пожарной безопасности в газовой промышленности. – утв. приказ Минэнерго РФ от 18.06.1998 № 214.
11. ПОТ Р М-017-2001. Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах: Постановление Минтруда от 10.05.2001 № 37.
12. ПОТ Р М-026-2003. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций. Министерство труда и социального развития РФ. Постановление от 12.05.2003 № 27.
13. РД 153-34.0-03.231-00. Типовая инструкция по охране труда для электросварщиков РД от 17.03.2000 №153-34.0-03-231-00.
14. ПОТ Р О-14000-005-98 Положение. Работы с повышенной опасностью. – М.: ТОО «Инженерный Центр обеспечения безопасности в промышленности», 1998.
15. ГОСТ 12.0.004-90. Организация обучения безопасности труда. Общие положения. – М.: ИПК, Изд-во стандартов, 1991.
16. Правила устройства электроустановок. Министерство энергетики РФ, – 7-е изд. доп. с испр. – М.: Госгортехнадзор, 2002. – 606 с.
17. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: приказ Минэнерго России от 13.01.2003 № 6.
18. ПБ от 09.09.2002 № 03-498-02. Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом: Постановление Госгортехнадзора от 09.09.2002 № 57.

ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА ПОСТРАДАВШИМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Общие положения

Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний является видом социального страхования и предусматривает:

- обеспечение социальной защиты застрахованных и экономической заинтересованности субъектов страхования в снижении профессионального риска;
- возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью застрахованного при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных настоящим федеральным законом случаях, путем предоставления застрахованному в полном объеме всех необходимых видов обеспечения по страхованию, в том числе оплату расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию;
- обеспечение предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Федеральный закон [1] устанавливает правовые, экономические и организационные основы обязательного социального страхования от несчастных случаев (НС) на производстве и профессиональных заболеваний (ПЗ) и определяет порядок возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью работника при исполнении им обязанностей по трудовому договору (контракту) и в иных случаях.

В соответствии с этим законом *страховой случай* – подтвержденный в установленном порядке факт повреждения здоровья застрахованного вследствие НС на производстве или ПЗ, который влечет возникновение обязательства страховщика (Фонда социального страхования РФ) осуществлять обеспечение по страхованию.

Несчастный случай на производстве – событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных настоящим Федеральным законом случаях как на территории страхователя, так и за ее пределами либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло необходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.

Профессиональное заболевание – хроническое или острое заболевание застрахованного, являющееся результатом воздействия на него вредного (вредных) производственного (производственных) фактора (факторов) и

повлекшее временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности;

Работодатель обязан возместить в полном объеме вред, причиненный здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей источником повышенной опасности [2], если не докажет, что вред возник вследствие непреодолимой силы либо умысла потерпевшего. Кроме того, трудовое увечье считается наступившим по вине работодателя, если оно произошло вследствие не обеспечения им здоровых и безопасных условий труда.

Профессиональная трудоспособность – способность человека к выполнению работы определенной квалификации, объема и качества.

Степень утраты профессиональной трудоспособности определяется исходя из последствий повреждения здоровья вследствие НС на производстве с учетом имеющихся у пострадавшего профессиональных способностей, психофизиологических возможностей и профессионально значимых качеств, позволяющих продолжать выполнять профессиональную деятельность, предшествующую НС на производстве и ПЗ, того же содержания и в том же объеме либо с учетом снижения квалификации, уменьшения объема выполняемой работы и тяжести труда в обычных, специально созданных производственных или иных условиях; выражается в процентах и устанавливается в пределах от 10 до 100 процентов.

Степень утраты профессиональной трудоспособности устанавливается в процентах на момент освидетельствования пострадавшего, исходя из оценки потери способности осуществлять профессиональную деятельность вследствие НС на производстве и ПЗ. Степень утраты профессиональной трудоспособности устанавливается учреждением медико-социальной экспертизы (МСЭ) [3, 4]. В случае если:

- у пострадавшего наступила полная утрата профессиональной трудоспособности вследствие резко выраженного нарушения функций организма при наличии абсолютных противопоказаний для выполнения любых видов профессиональной деятельности, даже в специально созданных условиях, устанавливается степень утраты профессиональной трудоспособности 100 процентов;

- пострадавший вследствие выраженного нарушения функций организма может выполнять работу лишь в специально созданных условиях, устанавливается степень утраты профессиональной трудоспособности от 70 до 90 процентов:

- пострадавший вследствие НС на производстве и ПЗ может в обычных производственных условиях продолжать профессиональную деятельность с выраженным снижением квалификации либо с уменьшением объема выполняемой работы или если он утратил способность продолжать профессиональную деятельность вследствие умеренного нарушения функций ор-

ганизма, но может в обычных производственных условиях выполнять профессиональную деятельность более низкой квалификации, устанавливается степень утраты профессиональной трудоспособности от 40 до 60 процентов:

- пострадавший может продолжать профессиональную деятельность с умеренным или незначительным снижением квалификации, либо с уменьшением объема выполняемой работы, либо при изменении условий труда, влекущих снижение заработка, или если выполнение его профессиональной деятельности требует большего напряжения, чем прежде, устанавливается степень утраты профессиональной трудоспособности от 10 до 30 процентов.

При установлении степени утраты профессиональной трудоспособности пострадавшего определяется его нуждаемость в медицинской, социальной и профессиональной реабилитации. Заключение учреждения медико-социальной экспертизы о нуждаемости в медицинской, социальной и профессиональной реабилитации составляется с учетом потенциальных возможностей и способностей пострадавшего осуществлять профессиональную, бытовую и общественную деятельность и оформляется в виде программы реабилитации.

Срок переосвидетельствования пострадавшего при определении степени утраты профессиональной трудоспособности устанавливается через шесть месяцев, один год или два года на основе оценки состояния здоровья пострадавшего и прогноза развития его компенсаторных и адаптационных возможностей.

Степень утраты профессиональной трудоспособности пострадавшего устанавливается бессрочно в случае необратимых последствий повреждения здоровья вследствие НС на производстве и ПЗ со стойким нарушением профессиональных способностей и возможностей выполнения производственной деятельности.

Страховщик несет ответственность за осуществление обязательного социального страхования от НС на производстве и ПЗ, правильность и своевременность обеспечения по страхованию застрахованных и лиц, имеющих право на получение страховых выплат в соответствии с [1].

Застрахованный и лица, которым предоставлено право на получение страховых выплат, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации за достоверность и своевременность представления ими страховщику сведений о наступлении обстоятельств, влекущих изменение обеспечения по страхованию, включая изменение размера страховых выплат или прекращение таких выплат.

В случае сокрытия или недостоверности указанных ими сведений, необходимых для подтверждения права на получение обеспечения по страхованию, застрахованный и лица, которым предоставлено право на полу-

чение страховых выплат, обязаны возместить страховщику излишне понесенные им расходы добровольно или на основании решения суда.

Виды обеспечения по страхованию

Обеспечение по страхованию – страховое возмещение вреда, причиненного в результате наступления страхового случая жизни и здоровью застрахованного в виде денежных сумм, выплачиваемых либо компенсируемых страховщиком застрахованному, либо лицам, имеющим на это право.

Обеспечение по страхованию осуществляется:

1) в виде пособия по временной нетрудоспособности, назначаемого в связи со страховым случаем и выплачиваемого за счет средств на обязательное социальное страхование от НС на производстве и ПЗ;

2) в виде единовременной и ежемесячных страховых выплат.

Единовременные страховые выплаты и ежемесячные страховые выплаты назначаются и выплачиваются:

- застрахованному – если по заключению учреждения медико-социальной экспертизы результатом наступления страхового случая стала утрата им профессиональной трудоспособности;

- лицам, имеющим право на их получение, – если результатом наступления страхового случая стала смерть застрахованного.

3) в виде оплаты дополнительных расходов, связанных с медицинской, социальной и профессиональной реабилитацией застрахованного при наличии прямых последствий страхового случая.

К дополнительным расходам, связанным с повреждением здоровья, относятся расходы на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитации, включающие:

- дополнительную медицинскую помощь (лечение, лекарства);
- посторонний (специальный медицинский и бытовой) уход;
- санаторно-курортное лечение (в том числе на проезд к месту лечения и обратно; если необходимо (пострадавший получил инвалидность первой группы) стоимость проезда сопровождающего лица, их проживание и питание);

- протезирование;

- специальные транспортные средства, их текущий и капитальный ремонт, приобретение ГСМ;

- профессиональное обучение (переобучение).

Оплата дополнительных расходов, за исключением оплаты расходов на лечение застрахованного непосредственно после произошедшего НС на производстве, производится страховщиком, если учреждением медико-социальной экспертизы установлено, что застрахованный нуждается в со-

ответствии с программой реабилитации пострадавшего в результате НС на производстве и ПЗ в указанных видах помощи, обеспечения или ухода. Условия, размеры и порядок оплаты таких расходов определяются Правительством Российской Федерации.

Если застрахованный одновременно имеет право на бесплатное или льготное получение одних и тех же видов помощи, обеспечения или ухода в соответствии с настоящим Федеральным законом и иными федеральными законами, нормативными правовыми актами Российской Федерации, ему предоставляется право выбора соответствующего вида помощи, обеспечения или ухода по одному основанию.

Возмещение застрахованному морального вреда, причиненного в связи с НС на производстве или ПЗ, осуществляется причинителем вреда.

Право застрахованных на обеспечение по страхованию возникает со дня наступления страхового случая.

Расчет выплат пострадавшему

Выплата по больничному листу

Пособие по временной нетрудоспособности в связи с НС на производстве или ПЗ выплачивается за весь период временной нетрудоспособности застрахованного до его выздоровления или установления стойкой утраты профессиональной трудоспособности в размере 100 процентов его среднего заработка [1], исчисленного в соответствии с законодательством Российской Федерации о пособиях по временной нетрудоспособности [5]. Пособия по временной нетрудоспособности исчисляются исходя из среднего заработка застрахованного лица, рассчитанного за два календарных года, предшествующих году наступления временной нетрудоспособности. Размер пособия по больничному листу в 2015 году рассчитывается путем деления заработка за 2013 и 2014 год на 730 и умножения на количество дней нетрудоспособности. Данный вид выплат ($\Pi_{\text{вн}}$) производится пострадавшему в зависимости от числа дней нетрудоспособности и рассчитывается следующим образом:

$$\Pi_{\text{вн}} = \frac{З_{\text{ср}}}{730} \cdot 24 \cdot D_{\text{н}} \quad (1)$$

где $З_{\text{ср}}$ – среднемесячный заработок до НС; $D_{\text{н}}$ – число дней нетрудоспособности.

Единовременное пособие

Размер единовременной страховой выплаты определяется по формуле

$$EB = EB_{\max} \cdot \frac{n}{100}, \quad (2)$$

где EB_{\max} – максимальная сумма, установленная Федеральным законом о бюджете Фонда социального страхования Российской Федерации на очередной финансовый год (сумма, из которой исчисляется размер единовременной страховой выплаты по обязательному социальному страхованию от НС на производстве и ПЗ, составляет в 2015 году 84 964,2 руб., в 2016 году – 88 787,6 руб. и в 2017 году – 92 339,1 руб. [6]); n – степень утраты застрахованным профессиональной трудоспособности, %.

В местностях, где установлены районные коэффициенты, процентные надбавки к заработной плате, размер единовременной страховой выплаты определяется с учетом этих коэффициентов и надбавок.

Единовременные страховые выплаты выплачиваются застрахованным не позднее одного календарного месяца со дня назначения указанных выплат, а в случае смерти застрахованного – лицам, имеющим право на их получение, в двухдневный срок со дня представления страхователем страховщику всех документов, необходимых для назначения таких выплат.

Возмещение заработной платы или её части (ежемесячное пособие)

Размер ежемесячной страховой выплаты определяется как доля среднего месячного заработка застрахованного $ЗП_{\text{ср}}$, исчисленная в соответствии со степенью утраты им профессиональной трудоспособности и с учетом вины потерпевшего.

Если грубая неосторожность потерпевшего содействовала возникновению или увеличению вреда, то в зависимости от степени вины потерпевшего размер возмещения соответственно уменьшается, но не более, чем на 25%. Степень вины потерпевшего определяется комиссией по расследованию страхового случая.

Возмещение заработной платы потерпевшему (ежемесячное пособие) рассчитывается по формуле

$$EMB = ЗП_{\text{ср}} \cdot \frac{n}{100} \cdot \frac{f_v}{100} \cdot k_{\text{инд}}, \quad (3)$$

где EMB – ежемесячное пособие; f_v – степень ответственности причинителя вреда (предприятия), f_v больше или равна 75% [1]; $k_{\text{инд}}$ – коэффициент индексации с 1 января 2015 года равен 1,055 [7]. При расчете размера заработка, утраченного застрахованным в результате наступления страхового случая, учитываются все виды оплаты его труда,

как по месту его основной работы, так и по совместительству, на которые начисляются страховые взносы на обязательное социальное страхование от НС на производстве и ПЗ.

Исчисленная и назначенная ежемесячная страховая выплата в дальнейшем перерасчете не подлежит, за исключением случаев изменения степени утраты профессиональной трудоспособности, изменения круга лиц, имеющих право на получение страховых выплат в случае смерти застрахованного, а также случаев индексации ежемесячной страховой выплаты.

В связи с повышением стоимости жизни суммы заработка, из которого исчисляется ежемесячная страховая выплата, увеличиваются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, но не должны превышать максимальный размер ежемесячной страховой выплаты, исчисленный в соответствии со ст. 12 [1] в 2015 году 65 330 руб., в 2016 году – 68 270 руб. и в 2017 году – 71 000 руб. [6].

Ежемесячные страховые выплаты выплачиваются застрахованным в течение всего периода стойкой утраты ими профессиональной трудоспособности, а в случае смерти застрахованного – лицам, имеющим право на их получение, в периоды, установленные [1].

Возмещение потерпевшему дополнительных расходов, связанных со страховым случаем

К дополнительным расходам, связанным с повреждением здоровья, относятся расходы на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитации, включающие:

- лечение застрахованного, осуществляемое на территории Российской Федерации непосредственно после произошедшего НС на производстве до восстановления трудоспособности или установления стойкой утраты профессиональной трудоспособности;
- приобретение лекарств, изделий медицинского назначения и индивидуального ухода;
- посторонний (специальный медицинский и бытовой) уход за застрахованным, в том числе осуществляемый членами его семьи. Оплата расходов на посторонний (специальный медицинский и бытовой) уход за застрахованным лицом производится страховщиком путем выплаты застрахованному лицу ежемесячно в порядке и сроки, установленные для ежемесячных страховых выплат, денежных сумм в размере [8]:

900 рублей – на посторонний специальный медицинский уход (СМУ);

225 рублей – на посторонний бытовой уход (БУ).

В районах и местностях, в которых в установленном порядке применяются районные коэффициенты к заработной плате, размеры расходов на посторонний (специальный медицинский и бытовой) уход за застрахованным лицом определяются с учетом этих коэффициентов.

Застрахованному лицу, нуждающемуся в соответствии с программой реабилитации пострадавшего одновременно в постороннем специальном медицинском и постороннем бытовом уходе, производится оплата расходов на оба вида ухода.

Оплата расходов на посторонний (специальный медицинский и бытовой) уход за застрахованным лицом производится страховщиком застрахованному лицу независимо от того, кто такой уход осуществляет, в том числе при осуществлении ухода членами семьи застрахованного лица.

Оплата расходов на посторонний (специальный медицинский и бытовой) уход за застрахованным лицом не производится в период его нахождения в стационарных медицинских организациях (в том числе в организациях, оказывающих санаторно-курортные услуги) и в стационарных учреждениях социального обслуживания;

- проезд застрахованного, а в необходимых случаях и на проезд сопровождающего его лица для получения отдельных видов медицинской и социальной реабилитации (лечения непосредственно после произошедшего тяжелого НС на производстве, медицинской реабилитации в организациях, оказывающих санаторно-курортные услуги, получения специального транспортного средства, заказа, примерки, получения, ремонта, замены протезов, протезно-ортопедических изделий, ортезов, технических средств реабилитации) и при направлении его страховщиком в учреждение медико-социальной экспертизы и в учреждение, осуществляющее экспертизу связи заболевания с профессией;

- медицинскую реабилитацию в организациях, оказывающих санаторно-курортные услуги, в том числе по путевке, включая оплату лечения, проживания и питания застрахованного, а в необходимых случаях оплату проезда, проживания и питания сопровождающего его лица, оплату отпуска застрахованного (сверх ежегодного оплачиваемого отпуска, установленного законодательством Российской Федерации) на весь период его лечения и проезда к месту лечения и обратно. Если пострадавший, по заключению МСЭ, нуждается в санаторно-курортном лечении, ему предоставляется отпуск для лечения сверх ежегодного отпуска 1 раз в год. Оплата расходов на медицинскую реабилитацию застрахованного лица в организациях, оказывающих санаторно-курортные услуги, в том числе по путевке, осуществляется страховщиком в соответствии с медицинским заключением врачебной комиссии медицинской организации о наличии у застрахованного лица медицинских показаний к определенному курсу медицинской реабилитации путем оплаты расходов на лечение, проживание (с размещением в одно- или двухместном номере со всеми удобствами, за исключением номеров повышенной комфортности) и питание застрахованного лица, а в случае необходимости (на основании программы реабилитации пострадавшего) – расходов на проживание на

тех же условиях, что и для застрахованного лица, и питание сопровождающего его лица.

Стоимость санаторно-курортного лечения (СКЛ) рассчитывается следующим образом:

$$\text{СКЛ} = 3\Pi_{\text{отп}} + \text{ТР} + \text{СП}, \quad (4)$$

где $3\Pi_{\text{отп}}$ – оплата отпуска. Оплата отпуска застрахованного лица (сверх ежегодного оплачиваемого отпуска, установленного законодательством Российской Федерации) осуществляется в размере среднего заработка, исчисленного для оплаты отпусков в порядке, установленном ст. 139 Трудового кодекса Российской Федерации; ТР – транспортные расходы; СП – стоимость путевки.

Если требуется сопровождение, то стоимость санаторно-курортного лечения рассчитывается по формуле

$$\text{СКЛ}_C = 3\Pi_{\text{отп}} + (\text{ТР} + \text{СП}) \cdot 2; \quad (5)$$

- обеспечение транспортными средствами при наличии соответствующих медицинских показаний и отсутствии противопоказаний к вождению. Оплата расходов на обеспечение застрахованного лица транспортным средством осуществляется страховщиком с учетом затрат на транспортировку, хранение и предпродажную подготовку в порядке и на условиях, установленных в Российской Федерации для бесплатного или льготного обеспечения инвалидов.

В случае самостоятельного приобретения застрахованным лицом транспортного средства страховщик возмещает ему понесенные расходы в размере фактической стоимости приобретенного транспортного средства, но не выше стоимости транспортного средства, которое должно было быть предоставлено застрахованному лицу.

Оплата расходов на обеспечение застрахованного лица очередным транспортным средством осуществляется страховщиком по истечении срока эксплуатации предыдущего транспортного средства, расходы на обеспечение которым были оплачены страховщиком (но не чаще 1 раза в 7 лет) на основании решения бюро (главного бюро, Федерального бюро) медико-социальной экспертизы о наличии у застрахованного лица медицинских показаний для получения транспортного средства и отсутствии противопоказаний к его вождению, установленных в результате переосвидетельствования застрахованного лица.

Оплата расходов на текущий ремонт транспортного средства и горюче-смазочные материалы для него осуществляется страховщиком путем выплаты застрахованному лицу, имеющему транспортное средство и не имеющему противопоказаний к его вождению, ежегодно равными частями ежеквартально денежной компенсации в размере 835 рублей в год.

Оплата расходов застрахованного лица на капитальный ремонт транспортного средства производится 1 раз в течение установленного срока эксплуатации, исчисляемого со дня его получения застрахованным лицом (для мотоциклов – 5 лет, для автомобилей – не менее 7 лет). При этом расходы на капитальный ремонт возмещаются застрахованному лицу по фактической его стоимости, но не более 30 процентов стоимости автомобиля или 50 процентов стоимости мотоцикла, определяемой исходя из фактически сложившихся цен в соответствующем субъекте Российской Федерации на дату проведения ремонта;

- профессиональное обучение (переобучение).

Дополнительные расходы выплачиваются пострадавшему, если учреждением МСЭ установлено, что он нуждается в указанных видах помощи.

Возмещение вреда членам семьи пострадавшего со смертельным исходом

Право на получение страховых выплат в случае смерти застрахованного в результате наступления страхового случая имеют:

- нетрудоспособные лица, состоявшие на иждивении умершего или имевшие ко дню его смерти право на получение от него содержания;
- ребенок умершего, родившийся после его смерти;
- один из родителей, супруг (супруга) либо другой член семьи независимо от его трудоспособности, который не работает и занят уходом за состоявшими на иждивении умершего его детьми, внуками, братьями и сестрами, не достигшими возраста 14 лет, либо хотя и достигшими указанного возраста, но по заключению учреждения государственной службы медико-социальной экспертизы (далее – учреждение медико-социальной экспертизы) или лечебно-профилактических учреждений государственной системы здравоохранения признанными нуждающимися по состоянию здоровья в постороннем уходе;
- один из родителей, супруг (супруга) либо другой член семьи, неработающий и занятый уходом за детьми, внуками, братьями и сестрами умершего и ставший нетрудоспособным в период осуществления ухода, сохраняет право на получение страховых выплат после окончания ухода за этими лицами;
- лица, состоявшие на иждивении умершего, ставшие нетрудоспособными в течение пяти лет со дня его смерти.

Иждивенство несовершеннолетних детей предполагается и не требует доказательств.

Право на получение страховых выплат в случае смерти застрахованного в результате наступления страхового случая может быть

предоставлено по решению суда нетрудоспособным лицам, которые при жизни застрахованного имели заработок, в том случае, когда часть заработка застрахованного являлась их постоянным и основным источником средств к существованию.

В случае смерти застрахованного единовременная страховая выплата устанавливается в размере, равном указанной максимальной сумме, установленной [6]

$$EB = EB_{\max}, \quad (6)$$

где EB_{\max} – максимальная сумма, установленная Федеральным законом. Размер единовременной страховой выплаты в случае смерти застрахованного лица по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве составляет 1 млн рублей.

Для расчета ежемесячного пособия (возмещения вреда) семье в связи со смертью кормильца используется формула

$$EMB = \frac{ЗП_{\text{ср}} \cdot N_{\text{н}}}{N_{\text{н}} + N_{\text{т}} + 1} k_{\text{инд}}, \quad (7)$$

где $ЗП_{\text{ср}}$ – среднемесячный заработок до НС; $N_{\text{н}}$ – число нетрудоспособных членов семьи; $N_{\text{т}}$ – число трудоспособных членов семьи пострадавшего; $k_{\text{инд}}$ – коэффициент индексации ($k_{\text{инд}} = 1,055$) [7].

Лицам, имеющим право на получение страховых выплат в случае смерти застрахованного, размер ежемесячной страховой выплаты исчисляется исходя из его среднего месячного заработка за вычетом долей, приходящихся на него самого и трудоспособных лиц, состоявших на его иждивении, но не имеющих право на получение страховых выплат.

Для определения размера ежемесячных страховых выплат каждому лицу, имеющему право на их получение, общий размер указанных выплат делится на число лиц, имеющих право на получение страховых выплат в случае смерти застрахованного.

Страховые выплаты в случае смерти застрахованного выплачиваются:

- несовершеннолетним – до достижения ими возраста 18 лет;
- учащимся старше 18 лет – до окончания учебы в учебных учреждениях по очной форме обучения, но не более чем до 23 лет;
- женщинам, достигшим возраста 55 лет, и мужчинам, достигшим возраста 60 лет, – пожизненно;
- инвалидам – на срок инвалидности;
- одному из родителей, супругу (супруге) либо другому члену семьи, неработающему и занятому уходом за находившимися на иждивении умершего его детьми, внуками, братьями и сестрами, – до достижения ими возраста 14 лет либо изменения состояния здоровья.

Возмещение морального вреда

Под моральным вредом понимаются нравственные или физические страдания, причиненные действиями (воздействием), посягающими на принадлежащие гражданину от рождения или в силу закона нематериальные блага (жизнь, здоровье, достоинство личности) или нарушающими его личные имущественные или неимущественные права гражданина [2, 9].

Компенсация морального вреда осуществляется в денежной форме. Размер компенсации морального вреда определяется судом в зависимости от характера причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, а также от степени вины причинителя вреда в случаях, когда вина является основанием возмещения вреда. При определении размера компенсации морального вреда должны учитываться требования разумности и справедливости. Характер физических и нравственных страданий оценивается судом с учетом фактических обстоятельств, при которых был причинен моральный вред, и индивидуальных особенностей пострадавшего (ГК РФ ст. 1101) [2].

Выплата имущественной компенсации за неимущественный вред всегда будет нести в себе элемент условности ввиду отсутствия общих единиц измерения материальной и нематериальной субстанций.

Для облегчения учета критериев при определении размера компенсации морального вреда (Д) рекомендуется применять формулу [9]

$$Д = d \cdot f_v \cdot i \cdot S \cdot (1 - f_s), \quad (8)$$

где d – размер компенсации презюмируемого вреда (страдания, которые должны испытывать средний, нормально реагирующий на противоправные деяния против него, человек), $d = K \cdot 720 \cdot \text{МРОТ}$ (значение K см. в табл. 4). Размер компенсации d рассчитан применительно к страданиям, испытываемым потерпевшим при причинении вреда здоровью и составляет 720 минимальных размеров оплаты труда (МРОТ). 720 МРОТ – это заработная плата физического лица за 10 лет при размере минимальной месячной заработной платы (МРОТ = 5965 руб. на 2015 год);

f_v – степень вины причинителя вреда, при этом $0 \leq f_v \leq 1$ ($f_v = 0,25$ при наличии простой неосторожности);

i – коэффициент индивидуальных особенностей потерпевшего, при этом $0 \leq i \leq 2$;

S – коэффициент учета обстоятельств, заслуживающих внимания ($0 \leq S \leq 2$);

f_S – степень вины потерпевшего ($0 \leq f_S \leq 1$). Поскольку вина потерпевшего f_S учитывается в целях снижения размера компенсации только при наличии в его действиях грубой неосторожности, ее значение можно принимать равным 0,5.

Что касается критериев учета индивидуальных особенностей потерпевшего и обстоятельств причинителя морального вреда, то эти критерии зависят от вида правонарушения. Например, при причинении тяжкого вреда здоровью, опасного для жизни потерпевшего одним из заслуживающих внимания обстоятельств, является характер телесного повреждения, т.к. в некоторых случаях физические и нравственные страдания потерпевшего могут быть незначительными (повреждение крупного кровеносного сосуда при своевременно оказанной медицинской помощи может не повлечь существенных болевых ощущений, а нравственные страдания могут выразиться в виде страха за свою жизнь, испытанного до устранения непосредственной угрозы жизни). Эти обстоятельства должны быть учтены путем установления коэффициента индивидуальных особенностей (i). Коэффициент индивидуальных особенностей будет выше, если доказать, что у потерпевшего более высокий, по сравнению с нормальным, уровень болевых реакций.

Методические указания к практическому занятию

ЗАДАНИЕ 1

Рассчитать возмещение вреда, причиненного работнику в результате НС на производстве в связи с утратой им профессиональной трудоспособности за весь период.

Исходные данные приведены в табл. 1.

1. Рассчитать выплату по больничному листу по формуле (1).
 2. Рассчитать единовременное пособие потерпевшему по формуле (2).
 3. Рассчитать ежемесячное пособие по формуле (3).
 4. Рассчитать стоимость дополнительных расходов, в которых нуждается пострадавший по заключению МСЭ.
 5. Определить компенсацию морального вреда по формуле (8).
- Результаты оформить в виде отчета (табл. 3).

Таблица 1

Исходные данные к заданию 1 для расчета возмещения вреда
в связи с утратой профессиональной трудоспособности

№ варианта	Пол, возраст постра- давшего	Средне месяч- ный зарабо- ток до НС, руб.	Число дней нетрудо- способ- ности	Степень утраты трудо- способ- ности, %	Сте- пень вины пред- прия- тия, %	Заключение МСЭ по нуждаемости пострадавшего
1	М, 28 лет	24 000	160	50	70	Сан-кур. лечение
2	М, 35 лет	35 000	100	90	80	Спец. мед.уход, быт.уход, сан-кур. лечение с сопровождением
3	М, 35 лет	29 000	100	90	80	Спец. мед.уход, бытовой уход, сан-кур. лечение
4	М, 33 года	42 000	85	70	40	Спец. мед.уход, сан-кур. лечение
5	М, 48 лет	31 200	80	40	60	Сан-кур. лечение
6	Ж, 38 лет	27 400	65	30	40	Сан-кур. лечение
7	М, 30 лет	41 600	160	100	80	Спец. мед.уход, бытовой уход, сан-кур. лечение с сопровождением
8	М, 32 года	32 500	95	50	70	Сан-кур. лечение
9	Ж, 30 лет	29 200	65	30	80	Сан-кур. лечение в течение 3-х лет

№ варианта	Пол, возраст пострадавшего	Среднемесячный заработок до НС, руб.	Число дней нетрудоспособности	Степень утраты трудоспособности, %	Степень вины предприятия, %	Заключение МСЭ по нуждаемости пострадавшего
10	М, 37 лет	38 400	95	80	60	Спец. мед.уход, сан-кур. лечение
11	Ж, 27 лет	34 500	85	60	30	Сан-кур. лечение в течение 3-х лет
12	М, 23 года	32 000	65	20	60	Сан-кур. лечение в течение 2-лет
13	Ж, 40 лет	31 800	125	90	100	Спец. мед.уход, бытовой уход, сан-кур. лечение
14	М, 50 лет	33 100	81	50	70	Сан-кур. лечение в течение 3-х лет
15	М, 25 лет	37 700	89	80	80	Спец. мед.уход, сан-кур. лечение
16	Ж, 32 года	30 500	62	40	50	Сан-кур. лечение в течение 3-х лет
17	М, 48 лет	29 500	85	50	20	Сан-кур. лечение в течение 3-х лет
18	Ж, 29 лет	33 000	92	90	50	Спец. мед.уход, бытовой уход, сан-кур. лечение
19	М, 42 года	34 000	102	60	40	Сан-кур. Лечение в течение 3-х лет
20	Ж, 49 лет	24 000	65	50	40	Сан-кур. лечение в течение 3-х лет
21	М, 35 лет	32 100	62	80	70	Спец. мед.уход, бытовой уход, сан-кур. лечение
22	Ж, 50 лет	27 500	78	70	60	Сан-кур. лечение
23	М, 52 года	33 200	69	30	70	Сан-кур. лечение в течение 3-х лет
24	Ж, 28 лет	25 200	75	40	50	Сан-кур. лечение в течение 3-х лет
25	М, 43 года	34 100	85	80	40	Спец. мед.уход, сан-кур. лечение

ЗАДАНИЕ 2

Рассчитать страховые выплаты членам семьи пострадавшего со смертельным исходом за весь период.

Исходные данные приведены в табл. 2.

1. Рассчитать единовременное пособие по формуле (6).
 2. Рассчитать ежемесячные пособия членам семьи по формуле (7).
 3. Определить компенсацию морального вреда по формуле (8).
- Результаты оформить в виде отчета (табл. 3).

Таблица 2

Исходные данные к заданию 2 для расчета возмещения вреда
в связи со смертью кормильца

№ варианта	Данные о пострадавшем			Данные о семье пострадавшего		
	Пол	Средне- месячный заруботок до НС, руб.	Степень вины предприятия, %	Члены семьи	Возраст, лет	Род занятий
1	М	33 000	90	Жена	42	Работает
				Сын	13	Учится
				Сын	19	Учится
2	М	31 400	80	Жена	20	Не работает
				Дочь	2	–
3	М	34 800	80	Жена	35	Работает
				Сын	19	Учится
				Сын	10	Учится
4	М	29 800	50	Жена	32	Работает
				Сын	12	Учится
				Сын	10	Учится
5	М	40 700	60	Жена	35	Работает
				Дочь	12	Учится
				Дочь	10	Учится
6	М	32 600	40	Жена	30	Не работает
				Сын	7	Учится
				Дочь	3	–
7	М	41 800	80	Жена	30	Не работает
				Сын	6	Учится
8	М	22 800	70	Жена	40	Работает
				Сын	15	Учится
				Сын	10	Учится
9	Ж	25 400	70	Муж	25	Работает
				Сын	2	–
10	М	29 200	60	Жена	42	Работает
				Сын	20	Учится
				Дочь	13	Учится

№ варианта	Данные о пострадавшем			Данные о семье пострадавшего		
	Пол	Среднемесячная зарплата до НС, руб.	Степень вины предприятия, %	Члены семьи	Возраст, лет	Род занятий
11	Ж	21 900	30	Муж	30	Работает
				Сын	15	Учится
12	Ж	22 000	60	Муж	42	Работает
				Сын	15	Учится
13	Ж	31 500	100	Муж	57	Работает
				Дочь	16	Учится
				Дочь	20	Учится
14	М	32 500	70	Жена	24	Не работает
				Дочь	2	–
15	Ж	29 000	80	Муж	40	Работает
				Сын	9	Учится
16	М	25 400	50	Жена	42	Работает
				Сын	7	Учится
				Дочь	14	Учится
17	Ж	33 800	30	Муж	42	Работает
				Сын	17	Учится
18	М	24 000	50	Жена	30	Работает
				Дочь	5	–
				Сын	6	–
19	Ж	23 800	40	Муж	55	Работает
				Дочь	15	Учится
20	М	28 700	40	Жена	30	Работает
				Дочь	12	Учится
				Сын	10	Учится
21	Ж	24 500	70	Муж	43	Работает
				Сын	12	Учится
				Дочь	18	Учится
22	М	34 500	60	Жена	40	Работает
				Сын	12	Учится
				Дочь	7	Учится
23	Ж	27 000	70	Муж	40	Работает
				Сын	10	Учится
24	М	25 800	50	Жена	49	Работает
				Сын	22	Учится
				Дочь	18	Учится
25	Ж	23 700	40	Муж	40	Работает
				Дочь	19	Учится

Примеры выполнения заданий

ЗАДАНИЕ 1

Определить возмещение вреда, причиненного работнику в результате НС на производстве в связи с утратой трудоспособности, если пострадавший: мужчина, 43 года, получил степень утраты трудоспособности 50%, степень вины предприятия – 40%, среднемесячный заработок – 24 100 руб., число дней нетрудоспособности составило 85, а по заключению МСЭ, он нуждается в постороннем специальном медицинском уходе (1год) и санаторно-курортном лечении (3 года).

РЕШЕНИЕ

1. Выплата по больничному листу рассчитывается по формуле (1):

$$П_{\text{вн}} = \frac{24100}{730} \cdot 24 \cdot 85 = 67347,94 \text{ руб.}$$

2. Единовременные выплаты рассчитываются по формуле (2):

$$ЕВ = 84964,20 \cdot \frac{50}{100} = 42\,482,10 \text{ руб.}$$

3. Ежемесячное пособие рассчитывается по формуле (3). В нашем случае:

$ЗП_{\text{ср}} = 24100$ руб., $n = 50\%$, $f_v = 40\%$, однако степень вины пострадавшего тогда составит $100\% - 40\% = 60\%$, но сумма возмещения вреда не может уменьшаться более, чем на 25%.

$ЕМВ = 24100 \cdot 50/100 \cdot 75/100 \cdot 1,055 = 9534,56$ руб. в месяц, тогда за год выплаты потерпевшему составят: $9534,56 \cdot 12 = 114414,75$ руб.

Чтобы определить ежемесячное возмещение за весь период принимаем, что состояние здоровья пострадавшего не изменится ни в худшую, ни в лучшую сторону, следовательно, ФСС РФ обязан обеспечивать его пожизненно. В настоящее время средняя продолжительность жизни в России: для мужчин – 65 лет, для женщин – 76 лет. Поскольку травма произошла в возрасте 43 года, то возмещение будет выплачиваться еще $65 - 43 = 22$ года.

Следовательно, годовое ежемесячное возмещение умножается еще на 22:

$$114414,75 \cdot 22 = 2517124,50 \text{ руб.}$$

4. Рассчитываем дополнительные расходы:

$$\text{СМУ} = 900 \cdot 12 = 10800 \text{ руб./ за весь период.}$$

5. Рассчитываем расходы на санаторно-курортное лечение по формуле (4).

Принимаем: транспортные расходы = 500 руб.;

стоимость путевки = 30000 руб.,

тогда

$$\text{СКЛ} = 24100 + 500 + 30000 = 54600 \text{ руб./год}$$

Так как санаторно-курортное лечение предоставляется раз в год в течение 3-х лет, следовательно

$$\text{СКЛ} = 54600 \cdot 3 = 163800 \text{ руб. /за весь период.}$$

5. Рассчитываем моральный ущерб по формуле (8).

В нашем случае $d = 0,3 \cdot 720 \text{ МРОТ}$, так как причинение здоровью вреда средней тяжести (см. табл.4), f_v принимаем 0,4; $f_s = 0,6$; $i = 1$, $S = 1$, тогда

$$D = 0,3 \cdot 720 \cdot 5965 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0,6) = 206150,40 \text{ руб.}$$

Результаты расчета оформить в виде табл. 3.

ЗАДАНИЕ 2

Рассчитать страховые выплаты семье пострадавшего (в случае его смерти в результате наступления страхового случая). Данные о пострадавшем: мужчина – 40 лет; среднемесячная зарплата – 40 000 руб.; члены семьи: жена – 35 лет (не работает); сын – 5 лет; дочь – 10 лет (учится в школе); степень вины предприятия – 40%.

РЕШЕНИЕ

1. Единовременное пособие семье $EВ = 1 \text{ млн. руб.}$

2. Ежемесячное пособие членам семьи рассчитывается по формуле (7). В данном случае сложность состоит в том, что имеется несколько нетрудоспособных членов семьи, а именно:

– жена имеет право не работать и получать пособие, так как ухаживает за детьми умершего, до достижения ими возраста 14 лет;

– сын и дочь, пока они не достигнут возраста 23-х лет (в том случае если они будут продолжать учиться в ВУЗе).

а) $N_H = 3$.

$$EMB_1 = \frac{40000 \cdot 3 \cdot 1,055}{4} = 31\,650 \text{ руб./месяц} \cdot 12 = 379800 \text{ руб./год.}$$

Это пособие будет выплачиваться семье до тех пор, пока младшему сыну не исполнится 14 лет (т.е. еще 9 лет), тогда за весь период

$$379800 \cdot 9 = 3418200,0 \text{ руб.}$$

б) $N_H = 2$ (т.к. младшему сыну исполнилось 14 лет, жена погибшего не будет получать пособие)

$$EMB_2 = \frac{40000 \cdot 2 \cdot 1,055}{4} = 21\,100 \text{ руб/мес} \cdot 12 = 253200 \text{ руб./год.}$$

Эту сумму будут получать двое нетрудоспособных детей до тех пор, пока старшая дочь не достигнет 23 лет, а значит, $23 - 9 - 10 = 4$ года, тогда

$$253200 \cdot 4 = 1012800 \text{ руб. за весь период.}$$

в) $N_H = 1$.

$$EMB_3 = \frac{40\,000 \cdot 1 \cdot 1,055}{4} = 10550 \text{ руб/мес} \cdot 12 = 126\,600 \text{ руб./год}$$

Эту сумму будет получать сын, пока не достигнет возраста 23 лет, т.е. еще 5 лет, следовательно, за весь период он получит

$$126600 \cdot 5 = 633000 \text{ руб.}$$

3. Рассчитаем компенсацию морального вреда по формуле (8).

В нашем случае $d = 0,3 \cdot 720$ МРОТ при причинении смерти родственнику (табл. 4), $f_V = 0,9$; $f_S = 0,1$, тогда

$$Д = 0,3 \cdot 720 \cdot 5965 \cdot 0,9 \cdot (1 - 0,1) = 1043636,40 \text{ руб.}$$

Результаты расчета оформить в виде табл. 3.

Таблица 3

Пример оформления отчета

Вид платежа	За месяц, руб.	За год, руб.	За весь период, руб.
ЗАДАНИЕ 1			
Пвн	–	–	67 347,94
ЕВ	–	–	42 482,10
ЕМВ	9 534,56	114 414,75	2 517 124,50
СМУ	900	10 800	10800
БУ	–	–	–
СКЛ	–	54 600	163 800
Д	–	–	206 150,40
ЗАДАНИЕ 2			
ЕВ	–	–	1 000 000
ЕМВ ₁	31 650	379 800	3 418 200
ЕМВ ₂	21 100	253 200	1 012 800
ЕМВ ₃	10 550	126 600	633 000
Д	–	–	1 043 636,40

Таблица 4

Размер компенсаций по видам правонарушения

Вид правонарушения	Коэффициент К
Причинение тяжкого вреда здоровью	0,8
Причинение здоровью вреда средней тяжести	0,3
Причинение здоровью легкого вреда	0,3
Неоказание помощи больному, повлекшее причинение здоровью вреда средней тяжести	0,03
Причинение смерти близкому родственнику	0,3

где ЕВ_{max} – максимальная сумма, установленная Федеральным законом о бюджете Фонда социального страхования Российской Федерации на очередной финансовый год (сумма, из которой исчисляется размер единовременной страховой выплаты по обязательному социальному страхованию от НС на производстве и ПЗ составляет в январе 2016 года 84 964,2 рубля, в феврале - декабре 2016 года - 90 401,9 рубля;

где ЕМВ – ежемесячное пособие; fV – степень ответственности причинителя вреда (предприятия), fV больше или равна 75%; кинд – коэффициент индексации с 1 февраля 2016 года равен 1,064. В связи с повышением стоимости жизни суммы за-

работка, из которого исчисляется ежемесячная страховая выплата, увеличиваются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, но не должны превышать максимальный размер ежемесячной страховой выплаты в январе 2016 года 65 330,0 рубля, в феврале - декабре 2016 года - 69 510,0 рубля.

Библиографический список

- 1. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Федеральный закон от 02.07.1998 № 125-ФЗ (с изм. от 01.12.2014).**
- 2. Гражданский кодекс РФ (Часть вторая): Федеральный закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ (с изм. от 07.04.2015).**
- 3. Временные критерии определения степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Формы программы реабилитации: Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 18.07.2001 № 56 (с изм. на 24.09.2007).**
- 4. Правила установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Постановление Правительства РФ от 16.10.2000 № 789 (с изм. от 25.03.2013).**
- 5. Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством: Федеральный закон от 29.12.2006 № 255-ФЗ (с изм. от 31.12.2014).**
- 6. О бюджете Фонда социального страхования Российской Федерации на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов: Федеральный закон от 01.12.2014 № 386-ФЗ (с изм. от 20.04.2015).**
- 7. Об установлении коэффициента индексации размера ежемесячной страховой выплаты по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.12.2014 № 1402.**
- 8. Об утверждении Положения об оплате дополнительных расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию застрахованных лиц, получивших повреждение здоровья вследствие несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2006 № 286 (с изм. от 15.10.2014).**
- 9. Эрделевский, А.М. Компенсация морального вреда в России и за рубежом: практическое пособие / А.М. Эрделевский □ М.: Форум-Инфра, 1997. □ 239 с.**

РАСЧЕТ СТРАХОВЫХ ВЗНОСОВ

Общие положения

В соответствии с [1] в нашей стране установлено обязательное социальное страхование от несчастных случаев (НС) на производстве и профессиональных заболеваний (ПЗ).

Основные задачи страхования:

1) обеспечение социальной защиты застрахованных и экономической заинтересованности субъектов страхования в снижении профессионального риска;

2) возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью застрахованного при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных законом случаях, путем предоставления застрахованному в полном объеме всех необходимых видов обеспечения по страхованию, в т.ч. оплату расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию;

3) обеспечение предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

Объект обязательного социального страхования от НС на производстве и ПЗ – имущественные интересы физических лиц, связанные с утратой ими здоровья, профессиональной трудоспособности либо с их смертью вследствие НС на производстве или ПЗ.

К субъектам страхования относятся:

- застрахованный – физическое лицо, подлежащее обязательному социальному страхованию от Н.С. на производстве и ПЗ, либо физическое лицо, получившее повреждение здоровья вследствие НС на производстве и ПЗ, подтвержденное в установленном порядке и повлекшее утрату профессиональной трудоспособности полностью или частично;

- страхователь – юридическое лицо любой организационно-правовой формы либо физическое лицо, нанимающее лиц, подлежащих страхованию;

- страховщик – фонд социального страхования РФ (ФСС РФ).

Суть страхования заключается в том, что возмещение вреда от НС на производстве или ПЗ производится страховщиком, а работник (застрахованный) не вступает в конфликт с работодателем по этому вопросу. Такая система обеспечивает социальную защиту застрахованного, так как обязательства по компенсации вреда осуществляются вне зависимости от финансовой состоятельности предприятия. С работодателя (страхователя) в данном случае снимается необходимость быть ответчиком в суде по поводу возмещения вреда (кроме компенсации морального вреда), организовывать реабилитационное лечение пострадавших. Более того, работодателю

легче планировать выплаты, так как они имеют определенный размер и периодичность [2].

Обеспечение по страхованию – страховое возмещение вреда, причиненного в результате наступления страхового случая жизни и здоровью застрахованного, в виде денежных сумм, выплачиваемых либо компенсируемых страховщиком застрахованному или лицам, имеющим на это право в соответствии с [1].

Профессиональный риск – вероятность повреждения (утраты) здоровья или смерти застрахованного, связанная с исполнением им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных Федеральным законом [1] случаях.

Класс профессионального риска – уровень производственного травматизма, профессиональной заболеваемости и расходов на обеспечение по страхованию, сложившийся по видам экономической деятельности.

Страховой взнос – обязательный платеж по обязательному социальному страхованию от НС на производстве и ПЗ, рассчитанный из страхового тарифа, скидки (надбавки) к страховому тарифу, который страхователь обязан внести страховщику.

Страхователь несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на него обязанностей по своевременной регистрации в качестве страхователя у страховщика, своевременной и полной уплате страховых взносов, своевременному представлению страховщику установленной отчетности, а также за своевременную и полную уплату назначенных страховщиком страховых выплат застрахованным.

Нарушение срока регистрации в качестве страхователя у страховщика влечет взыскание штрафа в размере 5 тысяч рублей.

Нарушение срока регистрации в качестве страхователя у страховщика более чем на 90 дней влечет взыскание штрафа в размере 10 тысяч рублей.

Осуществление физическим лицом, заключившим трудовой договор с работником, деятельности без регистрации в качестве страхователя у страховщика влечет взыскание штрафа в размере 10 процентов облагаемой базы для начисления страховых взносов, определяемой за весь период осуществления деятельности без указанной регистрации у страховщика, но не менее 20 тысяч рублей

Неуплата или неполная уплата сумм страховых взносов в результате занижения облагаемой базы для начисления страховых взносов, иного неправильного исчисления сумм страховых взносов или других неправомерных действий (бездействия) влечет взыскание штрафа в размере 20 процентов причитающейся к уплате суммы страховых взносов, а умышленное совершение указанных деяний - в размере 40 процентов причитающейся к уплате суммы страховых взносов.

Расчет страхового взноса, скидок и надбавок

Страховой взнос, установленный для предприятия в зависимости от класса профессионального риска [3, 4] без учета скидки или надбавки, определяется по формуле

$$V = \text{ФОТ} \cdot \frac{\text{СТ}}{100}, \text{ руб.}, \quad (1)$$

где ФОТ – фонд оплаты труда, руб.; СТ – страховой тариф [5] (ставка страхового взноса), %.

В соответствии с [5] страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний уплачиваются в размере 60 процентов размеров страховых тарифов индивидуальными предпринимателями в части начисленных по всем основаниям независимо от источников финансирования выплат в денежной и (или) натуральной формах (включая в соответствующих случаях вознаграждения по гражданско-правовым договорам) работникам, являющимся инвалидами I, II или III группы.

Для экономической заинтересованности предприятия по снижению профессионального риска разработана методика расчета скидок и надбавок [6, 7]. Размер указанной скидки или надбавки рассчитывается по итогам работы страхователя за три года и устанавливается страхователю с учетом состояния охраны труда (включая результаты специальной оценки условий труда, проведенных обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров) и расходов на обеспечение по страхованию. Размер скидки или надбавки не может превышать 40 процентов страхового тарифа, установленного страхователю. При наступлении страхового случая со смертельным исходом скидка не устанавливается. Размер скидок и надбавок зависит от следующих показателей, характеризующих травматизм и профессиональную заболеваемость на предприятии:

Показатель «а» – отношение суммы обеспечения по страхованию в связи со всеми произошедшими у страхователя страховыми случаями к начисленной сумме страховых взносов по обязательному социальному страхованию от НС на производстве и ПЗ.

Показатель «а» рассчитывается по формуле

$$a = \frac{O}{V} \quad (2)$$

где O – сумма обеспечения по страхованию, произведенного за три года, предшествующих текущему, в которую включаются:

– суммы выплаченных пособий по временной нетрудоспособности, произведенные страхователем;

– суммы страховых выплат и оплаты дополнительных расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию, произведенные территориальным органом страховщика в связи со страховыми случаями, произошедшими у страхователя за три года, предшествующие текущему (руб.);

V – сумма начисленных страховых взносов за три года, предшествующих текущему (руб.).

Показатель «b» – количество страховых случаев у страхователя, на тысячу работающих.

Показатель «b» рассчитывается по формуле

$$b = \frac{K}{N} \cdot 1000, \quad (3)$$

где K – количество случаев, признанных страховыми за три года, предшествующих текущему; N – среднесписочная численность работающих за три года, предшествующих текущему (чел.).

Показатель «с» – количество дней временной нетрудоспособности у страхователя на один НС, признанный страховым, исключая случаи со смертельным исходом.

Показатель «с» рассчитывается по формуле

$$c = \frac{T}{S}, \quad (4)$$

где T – число дней временной нетрудоспособности в связи с несчастными случаями, признанными страховыми, за три года, предшествующих текущему; S – количество НС, признанных страховыми, исключая случаи со смертельным исходом, за три года, предшествующих текущему.

Коэффициент проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) у страхователя (q_1), рассчитывается как отношение разницы числа рабочих мест, на которых проведена СОУТ, и числа рабочих мест, отнесенных к вредным и опасным классам условий труда по результатам СОУТ, к общему количеству рабочих мест страхователя.

Коэффициент q_1 рассчитывается по формуле

$$q_1 = (q_{11} - q_{13}) / q_{12}, \quad (5)$$

где q_{11} – число рабочих мест, на которых проведена СОУТ на 1 января текущего календарного года организацией, аккредитованной в установлен-

ном порядке на оказание услуг по СОУТ; q_{12} – число рабочих мест, подлежащих СОУТ в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; q_{13} – число рабочих мест, отнесенных к вредным и опасным классам условий труда по результатам СОУТ; Коэффициент проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров у страхователя (q_2), рассчитывается как отношение числа работников, прошедших обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, к числу всех работников, подлежащих данным видам осмотра, у страхователя.

Коэффициент q_2 рассчитывается по следующей формуле:

$$q_2 = q_{21} / q_{22}, \quad (6)$$

где q_{21} – число работников, прошедших обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на 1 января текущего календарного года; q_{22} – число всех работников, подлежащих данным видам осмотра, у страхователя.

Для расчета коэффициентов используются сведения о результатах аттестации рабочих мест по условиям труда и проведенных обязательных предварительных и периодических медицинских осмотрах, отраженных страхователем в соответствующем разделе формы расчета по начисленным и уплаченным страховым взносам на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством и по обязательному социальному страхованию от НС на производстве и ПЗ, а также по расходам на выплату страхового обеспечения, утвержденной федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере социального страхования. Показатели уровня проведения аттестации рабочих мест по условиям труда и уровня проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров рассчитываются и округляются до одного знака после запятой. Основные показатели рассчитываются на основании: отчетных данных соответствующего раздела формы расчета по начисленным и уплаченным страховым взносам на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством и по обязательному социальному страхованию от НС на производстве и ПЗ, а также по расходам на выплату страхового обеспечения, утвержденной федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере социального страхования, представленных страхователем за три финансовых года, предшествующих текущему; сведений о страховых случаях, произо-

шедших у страхователя за три календарных года, предшествующих текущему; данных личных (учетных) дел пострадавших по страховым случаям, произошедшим у страхователя за три календарных года, предшествующих текущему.

Значения основных показателей по виду экономической деятельности рассчитываются в текущем календарном году по итогам деятельности страхователей за три предшествующих года и применяются для расчета скидки или надбавки на очередной год, следующий за текущим.

Размер значений основных показателей определяется с точностью до двух знаков после запятой. Скидка или надбавка устанавливается страховщиком в случае, если все показатели у страхователя ($a_{стр}$, $b_{стр}$, $c_{стр}$), рассчитанные по формулам (2–4), меньше (скидка) или больше (надбавка) значений трех аналогичных показателей по виду экономической деятельности ($a_{вэд}$, $b_{вэд}$, $c_{вэд}$), которому соответствует основной вид деятельности страхователя.

Расчет и установление надбавок

Для страхователей, показатели которых соответствуют условиям установления надбавки, размер надбавки (P) рассчитывается по следующей формуле:

$$P(\%) = \left\{ (a_{стр}/a_{вэд} + b_{стр}/b_{вэд} + c_{стр}/c_{вэд}) / 3 - 1 \right\} \cdot (1 - q_1) \cdot (1 - q_2) \cdot 100, \quad (7)$$

где $a_{стр}$, $b_{стр}$, $c_{стр}$ – показатели «а», «b», «с», рассчитанные для страхователя по формулам (2–4);

$a_{вэд}$, $b_{вэд}$, $c_{вэд}$ – значения показателей по виду экономической деятельности, которому соответствует основной вид деятельности страхователя[8].

При расчетных значениях $(1 - q_1)$ и (или) $(1 - q_2)$, равных нулю, значения по данным показателям устанавливаются в размере 0,1 соответственно.

При $0 < P < 40\%$ надбавка к страховому тарифу устанавливается в размере полученного по формуле (7) значения (с учетом округления).

При $P \geq 40\%$ надбавка устанавливается в размере 40 процентов.

Расчет и установление скидок

Для страхователей, показатели которых соответствуют условиям установления скидки, размер скидки (С) рассчитывается по следующей формуле:

$$C(\%) = \left\{1 - \left(a_{\text{стр}}/a_{\text{ВЭД}} + b_{\text{стр}}/b_{\text{ВЭД}} + c_{\text{стр}}/c_{\text{ВЭД}}\right)/3\right\} \cdot q_1 \cdot q_2 \cdot 100. \quad (8)$$

При $0 < C < 40\%$ скидка к страховому тарифу устанавливается в размере полученного по формуле (8) значения (с учетом округления).

При $C \geq 40\%$ скидка устанавливается в размере 40%.

При наличии в предшествующем финансовом году страхового случая со смертельным исходом, произошедшего не по вине третьих лиц, страхователю на очередной финансовый год скидка не устанавливается.

Суммы страховых взносов перечисляются страхователем, заключившим трудовой договор с работником, ежемесячно в срок, установленный для получения (перечисления) в банках (иных кредитных организациях) средств на выплату заработной платы за истекший месяц.

Методические указания к практическому занятию

1. По исходным данным (табл. 1) в зависимости от вида деятельности заданного предприятия необходимо определить класс профессионального риска и средние значения показателей $a_{\text{ВЭД}}$, $b_{\text{ВЭД}}$, $c_{\text{ВЭД}}$ по виду экономической деятельности (табл. 2).

2. В зависимости от класса профессионального риска определить страховой тариф (табл. 3).

3. Рассчитать страховой взнос без учета скидки (надбавки) по формуле (1).

4. Рассчитать надбавку (скидку) к тарифу по формулам (7, 8).

5. Рассчитать страховой взнос с учетом скидки или надбавки и сделать вывод. Результаты расчета представить в виде табл. 6.

Таблица 1

Исходные данные к практическому занятию

№ варианта	Предприятие	Показатели по годам						Для расчета q_1			Для расчета q_2	
		N_i , чел.	ФОТ $_i$, тыс.руб.	O_i , тыс.руб.	K_i , стр.случаев		T_i , дней нетруд-ти	q_{11}	q_{12}	q_{13}	q_{21}	q_{22}
					Всего	Смерт.						
1	Цементный завод	640	176 640	853,4	13	1	843	48	242	34	584	615
		624	176 448	594,8	8	0	672					
		622	176 654	709,5	9	0	784					
	Торговый центр (мужская, женская, детская одежда)	1490	345 000	50,5	1	0	37	174	582	28	60	62
		1560	344 680	0	0	0	0					
		1942	444 900	0	0	0	0					
2	Металлургический завод (производство чугуна и доменных ферросплавов)	19800	3 860 040	9864,4	89	1	9712	4564	6817	3882	15543	18765
		19684	5 134 170	9951,3	86	1	8809					
		19652	4 860 543	97791,7	62	0	6843					
	Производство верхней трикотажной одежды	780	194 320	0	0	0	0	142	268	24	230	245
		892	334 544	0	0	0	0					
		895	359 600	39,4	1	0	37					
3	Закрытый угольный карьер	630	189 030	7655,5	29	4	2934	62	200	48	449	602
		615	189 270	6437,5	38	3	4915					
		604	18 615	8751,4	10	1	2456					
	Предприятие по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей	827	113 400	27,4	1	0	24	280	328	48	543	574
		688	127 800	6,3	0	0	0					
		738	128 400	6,2	0	0	0					

Продолжение табл. 1

№ варианта	Предприятие	Показатели по годам					Для расчета q ₁			Для расчета q ₂		
		N _i , чел.	ФОТ _i , тыс.руб.	O _i , тыс.руб.	K _i , стр.случаев		T _i , дней нетрудности	q ₁₁	q ₁₂	q ₁₃	q ₂₁	q ₂₂
					Всего	Смерт.						
4	Цинковый завод	2060	618 000	2453,2	28	1	3043	153	634	98	2003	2034
		2140	513 600	2913,8	23	1	3165					
		2180	680 160	2714,5	32	0	3024					
	Строительная компания	295	273 000	87,1	1	0	35	42	124	27	125	142
		307	273 540	12,7	0	0	0					
		298	282 140	12,3	0	0	0					
5	Завод «прибор» (производство контрольно измерительных приборов)	546	131 040	52,4	1	0	71	74	195	32	404	435
		598	186 576	44,6	2	0	109					
		612	190 944	38,5	1	0	52					
	Обработка отходов и лома черных металлов	152	45 600	26,5	1	0	64	34	68	20	90	98
		144	44 928	26,2	0	0	0					
		142	44 980	14,1	0	0	0					
6	Производство ферросплавов	1080	254 120	1964,5	15	1	1180	140	350	98	975	1052
		1072	254 615	1541,4	8	1	896					
		1064	254 640	1125,2	10	0	975					
	Научно-исследовательский институт (испытание физических свойств)	1623	577 760	10,9	1	0	47	132	174	12	354	354
		1514	578 145	14,5	0	0	0					
		1621	579 014	17,7	0	0	0					

Продолжение табл. 1

№ ва- ри- ан- та	Предприятие	Показатели по годам					Для расчета q ₁			Для расчета q ₂		
		N _i , чел.	ФОТ _i , тыс.руб.	O _i , тыс.руб.	K _i , стр.случаев		T _i ,дней нетруд- ти	q ₁₁	q ₁₂	q ₁₃	q ₂₁	q ₂₂
					Всего	Смерт.						
7	Производство турбин	945	226 800	484,5	7	1	652	125	422	52	878	932
		932	226 840	613,4	8	0	724					
		930	226 954	622,6	7	0	814					
	Производство строительных кранов	130	39 020	20,7	0	0	0	47	75	18	144	178
		184	55 205	25,2	1	0	30					
		200	60 104	30,4	1	0	28					
8	Лакокрасочный завод	953	297 336	116,6	4	0	294	127	352	87	624	754
		964	323 904	181,4	6	1	324					
		978	352 070	197,2	3	0	272					
	Городская больница	1862	2 379 120	42,8	1	0	32	216	386	25	463	572
		1874	2 517 120	45,3	0	0	0					
		1885	2 655 000	47,8	0	0	0					
9	Производство строительных кранов	715	141 570	187	9	1	470	51	227	28	523	596
		690	136 620	131	6	0	256					
		688	136 224	117,1	7	1	324					
	Центр по продаже автомобилей	934	227 752	32,5	1	0	34	15	15	1	26	30
		840	226 840	0	0	0	0					
		832	227 296	0	0	0	0					

Продолжение табл. 1

№ варианта	Предприятие	Показатели по годам					Для расчета q ₁			Для расчета q ₂		
		N _i , чел.	ФОТ _i , тыс.руб.	O _i , тыс.руб.	K _i , стр.случаев		T _i , дней нетрудности	q ₁₁	q ₁₂	q ₁₃	q ₂₁	q ₂₂
					Всего	Смерт.						
10	Кирпичный завод	280	53 760	263	5	2	382	32	76	24	215	243
		291	55 872	207,2	2	0	106					
		287	55 104	312,3	3	0	168					
	Трансп. компания (перевозка грузов неспециализ. автотранспортом)	248	71 232	21,8	1	0	43	116	182	42	221	225
		250	81 700	12,3	0	0	0					
		256	83 104	0	0	0	0					
11	Автомобильный завод	950	250 800	400	5	1	366	670	530	450	750	1820
		1010	303 000	484,8	6	0	549					
		1000	276 000	441,6	6	0	549					
	Трикотажная фабрика	847	172 890	14,6	1	0	15	378	421	275	532	765
		827	168 769	0	0	0	0					
		856	174 664	0	0	0	0					
12	Завод железобетонных изделий	479	114 960	733	1	0	214,7	153	215	96	183	276
		512	122 880	783,3	2	1	214,7					
		563	135 120	861,5	3	1	429,6					
	Механический завод	330	114 320	0	0	0	0	72	120	21	197	224
		450	119 600	22,9	1	0	31					
		462	122 768	3,2	0	0	0					

Продолжение табл. 1

№ варианта	Предприятие	Показатели по годам					Для расчета q_1			Для расчета q_2		
		N_i , чел.	ФОТ $_i$, тыс.руб.	O_i , тыс.руб.	K_i , стр.случаев		T_i , дней нетрудности	q_{11}	q_{12}	q_{13}	q_{21}	q_{22}
					Всего	Смерт.						
13	Трубопрокатный завод	700	184 800	105,3	6	2	282	157	328	59	483	689
		708	186 912	106,5	2	1	180					
		712	187 968	107,1	4	1	203					
	Производство электровакуумных приборов	480	120 960	18,2	1	0	41	279	293	73	435	471
		476	119 952	17,4	0	0	0					
		483	121 716	17	0	0	0					
14	ТЭЦ	720	187 047	132,3	2	0	244	176	412	52	475	672
		704	187 124	128,3	3	1	215					
		685	187 143	127,9	1	0	134					
	Производство электродвигателей	365	78 840	4,6	0	0	0	135	203	27	312	329
		358	77 328	5,6	1	0	41					
		342	73 872	4,5	0	0	0					
15	Строительная компания	830	199 200	621	2	0	212	145	524	102	884	1115
		1124	323 712	714	3	0	244					
		1212	329 918	584	2	0	203					
	Производство трансформаторов	112	26 880	6,37	1	0	47	115	121	9	119	130
		134	32 160	6,53	0	0	0					
		145	34 800	6,8	0	0	0					

Продолжение табл. 1

№ варианта	Предприятие	Показатели по годам					Для расчета q ₁			Для расчета q ₂		
		N _i , чел.	ФОТ _i , тыс.руб.	O _i , тыс.руб.	K _i , стр.случаев		T _i , дней нетрудности	q ₁₁	q ₁₂	q ₁₃	q ₂₁	q ₂₂
					Всего	Смерт.						
16	Завод «Станкомаш»	895	171 840	309,3	4	2	150	212	401	96	629	707
		744	160 704	289,3	2	0	148					
		723	173 520	312,3	2	0	152					
	Производство швейных машин	1022	196 224	170,1	1	0	18	275	421	114	544	683
		982	212 112	183,8	0	0	0					
		867	208 080	180,3	0	0	0					
17	Производство строительных металлических конструкций	596	235 522	312,31	2	0	220	164	273	91	485	607
		612	236 544	350,55	3	1	245					
		609	236 618	332,26	2	0	232					
	Производство текстильного оборудования	52	676 000	0,37	0	0	0	20	23	1	18	20
		45	585 000	84,6	2	0	30					
		49	637 000	71,53	0	0	0					
18	Производство стали	1382	331 680	598,69	6	0	1060	401	442	306	976	1395
		1401	336 240	479,15	5	2	418					
		1420	340 800	647,52	6	0	930					
	Производство радио- и телеаппаратуры	338	98 208	0,25	0	0	0	102	161	34	315	316
		419	98 856	0,33	0	0	0					
		358	97 560	0,23	1	0	29					

Продолжение табл. 1

№ варианта	Предприятие	Показатели по годам					Для расчета q ₁			Для расчета q ₂		
		N _i , чел.	ФОТ _i , тыс.руб.	O _i , тыс.руб.	K _i , стр.случаев		T _i , дней нетрудности	q ₁₁	q ₁₂	q ₁₃	q ₂₁	q ₂₂
					Всего	Смерт.						
19	Производство электроэнергии	1090	287 760	331	4	1	251	271	651	144	844	1055
		1067	281 688	223,6	1	0	78					
		1020	269 280	217	3	0	234					
	Производство вентиляторов	330	71 280	1,3	0	0	0	19	20	1	234	289
		350	75 600	1,4	1	0	29					
		362	78 192	1,8	0	0	0					
20	Производство чугуна	2200	422 400	1083,5	9	2	825	1011	1576	927	1883	2005
		2191	473 256	1213,9	9	1	943					
		2086	500 640	1284,1	8	0	825					
	Производство электрических конденсаторов	962	184 704	30,2	1	0	47	564	736	351	573	713
		903	195 048	31,9	0	0	0					
		891	213 840	35	0	0	0					
21	Завод по ремонту железнодорожных локомотивов	2072	497 280	1133,79	9	0	1594	661	1036	183	1608	1762
		2036	610 800	1392,63	8	0	1416					
		2090	627 000	1429,56	10	1	1593					
	Производство контрольно-измерительных приборов	780	194 320	0	0	0	0	142	368	24	230	245
		792	234 544	0	0	0	0					
		896	359 600	39,4	1	0	37					

Продолжение табл. 1

№ варианта	Предприятие	Показатели по годам						Для расчета q ₁			Для расчета q ₂	
		N _i , чел.	ФОТ _i , тыс.руб.	O _i , тыс.руб.	K _i , стр.случаев		T _i , дней нетрудности	q ₁₁	q ₁₂	q ₁₃	q ₂₁	q ₂₂
		Всего	Смертельных									
22	Производство трамвайных вагонов	3945	1 086 400	2564,3	43	2	1901	987	1590	347	2953	3310
		5875	1 159 600	902,15	37	3	1464					
		5568	1 230 400	737,12	35	2	1661					
	Производство колесных тракторов	780	194 320	0	0	0	0	142	368	24	230	245
		792	234 544	0	0	0	0					
		896	359 600	29,9	1	0	37					
23	Кузнечно-прессовый завод	11340	3 175 400	14 132,7	138	10	12 020	4987	6890	1179	9353	11310
		13245	3 137 600	14 022,9	127	16	11 749					
		13158	3 230 400	16 337,07	134	12	12 318					
	Производство музыкальных инструментов	612	231 520	0	0	0	0	142	368	24	230	245
		543	234 517	0	0	0	0					
		642	352 457	32,5	1	0	37					

Окончание табл. 1

№ варианта	Предприятие	Показатели по годам					Для расчета q ₁			Для расчета q ₂		
		N _i , чел.	ФОТ _i , тыс.руб.	O _i , тыс.руб.	K _i , стр.случаев		T _i , дней нетрудности	q ₁₁	q ₁₂	q ₁₃	q ₂₁	q ₂₂
					Всего	Смерт.						
24	Завод металлоконструкций	12 860	3 841 400	15 648,5	153	9	12 020	4987	6890	1179	9353	11310
		13 165	323 460	16 019,17	126	15	11 749					
		13 460	314 800	15 378,12	124	14	12 318					
	Завод пластмасс	780	194 320	0	0	0	0	142	368	24	484	556
		792	234 544	0	0	0	0					
		896	359 600	28,4	1	0	37					
25	Сталелитейный завод	11 853	3 086 400	15 648,5	143	4	18 020	2987	4890	1179	9353	11310
		12 114	3 159 600	16 019,17	146	2	16 749					
		11 654	3 230 400	16 378,12	149	5	17 318					
	Обработка отходов и лома цветных металлов	254	79 320	0	1	0	65	72	168	24	230	245
		315	60 965	0	0	0	0					
		384	75 863	39,4	0	0	0					

Таблица 2

Классификация ВЭД по классам профессионального риска. Средние значения основных показателей по ВЭД для расчета скидок и надбавок к страховым взносам (извлечение)

ОКВЭД	Наименование ВЭД, класс профессионального риска	Показатели		
		авЭД	бвЭД	свЭД
I класс				
40.10.11	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями	0,11	0,77	74,83
40.10.4	Деятельность по обеспечению работоспособности электростанций	0,15	1,00	85,46
40.30.2	Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)	0,12	0,97	62,70
52.42.1	Розничная торговля мужской, женской и детской одежды	0,04	0,09	69,57
60.30.21	Транспортирование по трубопроводам газа	0,07	0,41	93,31
63.30	Деятельность туристических агентств	0,07	0,20	54,21
73.10	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	0,07	0,69	59,99
73.20	Научные исследования и разработки в области общественных и гуманитарных наук	0,01	0,17	58,53
74.11	Деятельность в области права	0,03	0,11	60,71
74.12.2	Аудиторская деятельность	0,04	0,08	139,38
74.20.1	Деятельность в области архитектуры, инженерно-техническое проектирование в промышленности и строительстве	0,05	0,34	70,08
74.20.12	Проектирование производственных помещений, включая размещение машин и оборудования, промышленный дизайн	0,02	0,22	77,80
74.20.13	Проектирование, связанное со строительством инженерных сооружений, включая гидротехнические сооружения; проектирование движения транспортных потоков	0,05	0,73	67,06
74.20.41	Деятельность в области стандартизации	0,12	0,28	61,00
74.20.44	Деятельность в области аккредитации	0,02	0,36	48,00
74.30.2	Контроль качества пищевых продуктов	0,00	0,15	7,00
74.30.4	Испытания и анализ физических свойств материалов и веществ: испытания и анализ физических свойств (прочности, пластичности, электропроводности, радиоактивности) материалов (металлов, пластмасс, тканей, дерева, стекла, бетона и др.); испытания на растяжение, твердость, сопротивление, усталость и высокотемпературный эффект	0,07	0,68	59,86
74.40	Рекламная деятельность	0,02	0,19	81,49
75.11.4	Управление финансовой и фискальной деятельностью	0,10	1,16	45,76

Продолжение табл. 2

ОКВЭД	Наименование ВЭД, класс профессионального риска	Показатели		
		авЭД	бвЭД	свЭД
75.23	Деятельность в области юстиции и правосудия	0,22	1,36	39,19
75.23.14	Деятельность районных судов	0,08	0,42	98,27
75.25	Деятельность по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях	0,25	1,87	62,18
75.25.1	Деятельность государственной противопожарной службы	0,16	1,00	71,95
85.1	Деятельность в области здравоохранения	0,05	0,50	50,31
II класс				
36.22	Производство ювелирных изделий и технических изделий из драгоценных металлов и драгоценных камней	0,05	0,23	29,33
40.10.3	Распределение электроэнергии	0,06	1,05	66,74
90.00.1	Удаление и обработка сточных вод	0,12	1,25	66,01
90.00.2	Удаление и обработка твердых отходов	0,26	2,39	75,81
90.00.3	Уборка территории и аналогичная деятельность	0,18	1,60	69,90
III класс				
11.20.1	Предоставление услуг по бурению, связанному с добычей нефти, газа и газового конденсата	0,22	2,65	101,52
11.20.2	Предоставление услуг по монтажу, ремонту и демонтажу буровых вышек	0,28	2,20	114,19
18.22.1	Производство верхней трикотажной одежды	0,03	0,37	52,88
50.10	Торговля автотранспортными средствами	0,03	0,42	54,96
50.20.1	Техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей	0,06	0,46	65,44
50.20.2	Техническое обслуживание и ремонт прочих автотранспортных средств	0,11	0,96	101,07
63.21.21	Деятельность терминалов (автобусных станций и т. п.)	0,08	0,91	100,14
63.21.22	Эксплуатация автомобильных дорог общего пользования	0,24	2,80	71,75
IV класс				
33.20	Производство контрольно-измерительных приборов	0,02	1,02	42,99
33.20.1	Производство навигационных, метеорологических, геодезических, геофизических и аналогичного типа приборов и инструментов	0,04	0,88	56,22
33.20.2	Производство радиолокационной, радионавигационной аппаратуры и радиоаппаратуры дистанционного управления	0,05	1,46	55,40
33.20.4	Производство приборов для измерения электрических величин и ионизирующих излучений	0,02	0,84	50,08
33.20.7	Производство приборов и аппаратуры для автоматического регулирования или управления (центров или пультов автоматического управления)	0,02	0,85	50,64

Продолжение табл. 2

ОКВЭД	Наименование ВЭД, класс профессионального риска	Показатели		
		авЭД	бвЭД	свЭД
V класс				
32.10	Производство электро- и радиоэлементов, электровакуумных приборов	0,02	0,87	51,73
32.10.1	Производство электрических конденсаторов, включая силовые	0,08	1,29	72,47
32.10.51	Производство полупроводниковых элементов, приборов, включая фоточувствительные и оптоэлектронные	0,02	1,65	31,07
32.10.6	Производство интегральных схем, микросборок и микромодулей	0,04	0,83	67,89
32.20.1	Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры	0,04	1,24	55,63
63.40	Организация перевозок грузов	0,06	0,83	88,70
VI класс				
24.16	Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах	0,04	1,08	59,42
24.30	Производство красок и лаков	0,04	1,00	70,13
24.61	Производство взрывчатых веществ	0,11	1,84	81,17
31.10.1	Производство электродвигателей, генераторов и трансформаторов, кроме ремонта	0,06	2,68	51,51
60.24.1	Деятельность автомобильного грузового специализированного транспорта	0,16	1,87	92,16
60.24.2	Деятельность автомобильного грузового неспециализированного транспорта	0,12	1,40	98,71
60.24.3	Аренда грузового автомобильного транспорта с водителем	0,14	1,12	94,03
VII класс				
27.42.5	Производство полуфабрикатов из алюминия или алюминиевых сплавов	0,18	3,14	82,12
29.22.9	Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию подъемно - транспортногo оборудования	0,07	1,34	93,98
37.10.1	Обработка отходов и лома черных металлов	0,14	2,72	70,48
37.10.2	Обработка отходов и лома цветных металлов	0,12	1,39	138,89
VIII класс				
45.2	Строительство зданий и сооружений	0,06	1,18	91,83
45.21.7	Монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций	0,11	2,08	100,27
45.23	Строительство дорог, аэродромов и спортивных сооружений	0,06	1,57	84,58
IX класс				
25.11	Производство резиновых шин, покрышек и камер	0,08	2,80	68,69
26.5	Производство цемента, извести и гипса	0,14	3,13	61,93
33.50.1	Производство часов и других приборов времени	0,01	0,64	26,00

Продолжение табл. 2

ОКВЭД	Наименование ВЭД, класс профессионального риска	Показатели		
		авЭД	бвЭД	свЭД
34.10	Производство автомобилей	0,09	2,94	46,13
34.10.1	Производство двигателей внутреннего сгорания для автомобилей	0,15	3,49	78,12
X класс				
27.42	Производство алюминия	0,30	6,15	88,26
27.43	Производство свинца, цинка и олова	0,08	2,60	87,63
31.30	Производство изолированных проводов и кабелей	0,05	3,506	50,96
XI класс				
45.11.1	Разборка и снос зданий, расчистка строительных участков	0,35	2,96	107,35
45.11.2	Производство земляных работ	0,09	2,07	89,85
62.10.1	Деятельность воздушного пассажирского транспорта, подчиняющегося расписанию	0,55	6,58	55,81
XII класс				
28.11	Производство строительных металлических конструкций	0,07	3,11	69,35
28.40	Ковка, прессование, штамповка и профилирование; изготовление изделий методом порошковой металлургии	0,08	2,37	74,37
29.1	Производство механического оборудования	0,03	1,68	58,57
29.54	Производство машин и оборудования для изготовления текстильных, швейных, меховых и кожаных изделий	0,04	10,67	30,50
XIII класс				
20.30.2	Производство сборных деревянных строений	0,05	1,27	87,06
27.51	Производство чугуновых отливок	0,08	4,67	55,03
27.52	Производство стальных отливок	0,14	4,78	74,61
XIV класс				
14.21	Разработка гравийных и песчаных карьеров	0,06	1,86	82,51
26.61	Производство изделий из бетона для использования в строительстве	0,07	3,65	64,43
27.2	Производство чугуновых и стальных труб	0,03	1,77	86,58
XV класс				
27.31	Производство холоднотянутых прутков и профилей	0,03	3,28	78,25
27.34	Производство стальной проволоки	0,05	2,09	87,70
35.30	Производство летательных аппаратов, включая космические	0,01	0,39	108,67
XVI класс				
27.11	Производство чугуна и доменных ферросплавов	0,08	2,82	91,64
27.13	Производство ферросплавов, кроме доменных	0,10	3,97	90,71
27.14	Производство стали	0,04	1,87	107,03
27.16	Производство стального проката горячекатаного и ковального	0,07	1,89	99,33

Продолжение табл. 2

ОКВЭД	Наименование ВЭД, класс профессионального риска	Показатели		
		авЭД	бвЭД	свЭД
27.16.1	Производство стального сортового проката горячекатаного и кованого	0,04	2,09	91,93
27.2	Производство чугунных и стальных труб	0,03	1,77	86,58
27.44	Производство меди	0,08	2,89	82,91
35.30.11	Производство двигателей летательных аппаратов с искровым зажиганием и их частей	0,06	2,91	64,12
35.30.12	Производство турбореактивных и турбовинтовых двигателей и их частей	0,04	2,81	50,55
XVII класс				
29.22.2	Производство кранов для строительства	0,03	5,80	40,87
29.22.5	Производство авто- и электропогрузчиков	0,32	0,00	0,00
29.23.2	Производство вентиляторов	0,01	2,23	47,22
XVIII класс				
40.10	Производство, передача и распределение электроэнергии	0,01	0,93	69,84
10.30.1	Добыча торфа	0,03	3,10	58,55
XIX класс				
26.22	Производство керамических санитарно-технических изделий	0,01	1,24	53,15
26.26	Производство огнеупоров	0,07	2,69	74,63
29.40.3	Производство кузнечно-прессового оборудования	0,02	3,48	46,31
XX класс				
23.10	Производство кокса	0,06	4,24	71,28
29.11.2	Производство турбин	0,05	2,23	92,48
29.51	Производство машин и оборудования для металлургии	0,04	1,95	77,69
XXI класс				
02.01.1	Лесозаготовки	0,08	5,11	67,82
XXII класс				
71.32	Аренда строительных машин и оборудования	0,02	0,62	95,92
71.33	Аренда офисных машин и оборудования, включая вычислительную технику	0,02	0,49	166,33
71.34.3	Аренда подъемно-транспортного оборудования	0,03	0,94	88,25
XXIII класс				
13.20.41	Добыча руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)	0,04	3,97	98,40
13.20.42	Добыча и обогащение руд редких металлов (циркония, тантала, ниобия и др.)	0,16	11,97	62,23
XXIV класс				
10.10.11	Добыча каменного угля открытым способом	0,09	5,81	123,09
35.20.2	Производство моторных железнодорожных, трамвайных вагонов и вагонов метро, автомотрис и автодрезин, кроме транспортных средств для ремонта и технического обслуживания железнодорожных и трамвайных путей	0,01	3,45	45,53

Окончание табл. 2

ОКВЭД	Наименование ВЭД, класс профессионального риска	Показатели		
		авэд	бвэд	свэд
35.20.9	Предоставление услуг по ремонту, техническому обслуживанию и переделке железнодорожных локомотивов, трамвайных и прочих моторных вагонов и подвижного состава	0,01	1,21	94,03
XXV класс				
29.40.1	Производство металлорежущих станков	0,02	1,94	73,47
36.30	Производство музыкальных инструментов	0,01	1,06	95,50
XXVI класс				
29.32.3	Производство машин для лесного хозяйства	0,04	6,03	59,92
29.32.9	Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию машин для сельского хозяйства, включая колесные тракторы, и лесного хозяйства	0,02	1,27	81,32
XXVII класс				
13.10.1	Добыча железных руд подземным способом	0,08	6,47	119,28
XXVIII класс				
02.01.2	Сбор дикорастущих и недревесных лесопроductов	0,02	0,24	135,00
29.3	Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	0,01	1,45	90,33
29.31	Производство колесных тракторов	0,02	1,76	79,71
XXIX класс				
13.20.1	Добыча и обогащение медной руды	0,07	4,84	127,79
XXX класс				
11.10.1	Добыча сырой нефти и нефтяного (попутного) газа; извлечение фракций из нефтяного (попутного) газа	0,01	0,33	134,00
13.20.32	Добыча алюминийсодержащего сырья открытым способом	0,00	1,44	35,50
XXXI класс				
12.00.11	Добыча урановых руд подземным способом, включая способы подземного и кучного выщелачивания	0,09	5,20	65,54
XXXII класс				
10.10.12	Добыча каменного угля подземным способом	0,16	17,74	126,21
13.20.2	Добыча и обогащение никелевой и кобальтовой руд	0,02	1,96	128,00
13.20.8	Добыча и обогащение вольфраммолибденовой руды	0,05	5,36	71,00

Таблица 3

Страховые тарифы на обязательное социальное страхование от НС
на производстве и профессиональных заболеваний

Класс профессионального риска	Тариф, %	Класс профессионального риска	Тариф, %
I	0,2	XVII	2,1
II	0,3	XVIII	2,3
III	0,4	XIX	2,5
IV	0,5	XX	2,8
V	0,6	XXI	3,1
VI	0,7	XXII	3,4
VII	0,8	XXIII	3,7
VIII	0,9	XXIV	4,1
IX	1,0	XXV	4,5
X	1,1	XXVI	5,0
XI	1,2	XXVII	5,5
XII	1,3	XXVIII	6,1
XIII	1,4	XXIX	6,7
XIV	1,5	XXX	7,4
XV	1,7	XXXI	8,1
XVI	1,9	XXXII	8,5

Пример выполнения задания по расчету надбавки

Таблица 4

Исходные данные для расчета надбавки

Показатели по годам						Для расчета $q_1; q_2$				
N_i	ΦOT_i , тыс.руб	O_i , тыс.руб	K_i	$K_{i\text{смерт}}$	T_i	q_{11}	q_{12}	q_{13}	q_{21}	q_{22}
186	79165	54	2	1	128	24	76	10	124	167
205	87654	65	1	0	16					
214	89880	124	1	0	165					

По исходным данным, представленным в табл. 4 (предприятие – строительство зданий) определяем страховой взнос за три предшествующих года по формуле (1)

$$V_1 = \Phi OT_1 \cdot \frac{CT}{100} = \frac{79\,165 \cdot 0,9}{100} = 712,4 \text{ тыс.руб.}$$

$$V_2 = \Phi O T_2 \cdot \frac{CT}{100} = \frac{87654 \cdot 0,9}{100} = 788,8 \text{ тыс.руб.}$$

$$V_3 = \Phi O T_3 \cdot \frac{CT}{100} = \frac{89880 \cdot 0,9}{100} = 808,9 \text{ тыс.руб.}$$

Определяем показатели а, b, с для страхователя по формулам, соответственно, (2–4)

$$a = \frac{\sum O}{\sum V} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{V_1 + V_2 + V_3} = \frac{54 + 65 + 124}{712,4 + 788,8 + 808,9} = 0,105$$

$$b = \frac{\sum K}{\sum N} = \frac{K_1 + K_2 + K_3}{N_1 + N_2 + N_3} \cdot 1000 = \frac{(2 + 1 + 1) \cdot 1000}{186 + 205 + 214} = 6,61$$

$$c = \frac{\sum T}{\sum S} = \frac{T_1 + T_2 + T_3}{S_1 + S_2 + S_3} = \frac{128 + 16 + 165}{1 + 1 + 1} = 103,00$$

Определяем коэффициент проведения СОУТ у страхователя по формуле (5)

$$q_1 = \frac{q_{11} - q_{13}}{q_{12}} = \frac{24 - 10}{76} = 0,2$$

Определяем коэффициент проведения обязательных предварительных и периодических медосмотров у страхователя по формуле (6)

$$q_1 = \frac{q_{21}}{q_{22}} = \frac{124}{167} = 0,7$$

Определяем надбавку к страховому взносу страхователя, так как показатели а, b, с соответствуют условиям получения надбавки

$$P = \left[\frac{\frac{0,105}{0,06} + \frac{6,61}{1,18} + \frac{103,00}{91,83}}{3} - 1 \right] \cdot (1 - 0,2) \cdot (1 - 0,7) \cdot 100 = 67 \%$$

Пример выполнения задания по расчету скидки

По исходным данным, представленным в табл. 5 (предприятие – производство сборных деревянных строений) определяем страховой взнос за три предшествующих года по формуле (1)

Таблица 5

Исходные данные для расчета скидки

Показатели по годам						Для расчета $q_1; q_2$				
N_i	ΦOT_i , тыс.руб	O_i , тыс.руб	K_i	$K_{i\text{смерт}}$	T_i	q_{11}	q_{12}	q_{13}	q_{21}	q_{22}
285	69286	34	0	0	0	52	76	10	154	167
296	77664	65	1	0	36					
288	79873	24	0	0	0					

$$V_1 = \Phi OT_1 \cdot \frac{CT}{100} = \frac{69286 \cdot 1,4}{100} = 970,00 \text{ тыс.руб.}$$

$$V_2 = \Phi OT_2 \cdot \frac{CT}{100} = \frac{77664 \cdot 1,4}{100} = 1087,29 \text{ тыс.руб.}$$

$$V_3 = \Phi OT_3 \cdot \frac{CT}{100} = \frac{79873 \cdot 1,4}{100} = 1118,22 \text{ тыс.руб.}$$

Определяем показатели а, b, с для страхователя (производство сборных деревянных строений) по формулам, соответственно, (2–4):

$$a = \frac{\sum O}{\sum V} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{V_1 + V_2 + V_3} = \frac{34 + 65 + 24}{970,00 + 1087,29 + 1118,22} = 0,038;$$

$$b = \frac{\sum K}{\sum N} = \frac{K_1 + K_2 + K_3}{N_1 + N_2 + N_3} \cdot 1000 = \frac{(0 + 1 + 0) \cdot 1000}{285 + 296 + 288} = 1,15;$$

$$c = \frac{\sum T}{\sum S} = \frac{T_1 + T_2 + T_3}{S_1 + S_2 + S_3} = \frac{0 + 36 + 0}{0 + 1 + 0} = 36.$$

Определяем коэффициент проведения СОУТ у страхователя по формуле (5)

$$q_1 = \frac{q_{11} - q_{13}}{q_{12}} = \frac{52 - 10}{76} = 0,5.$$

Определяем коэффициент проведения обязательных предварительных и периодических медосмотров у страхователя по формуле (6)

$$q_2 = \frac{q_{21}}{q_{22}} = \frac{154}{167} = 0,9.$$

Определяем скидку к страховому взносу страхователя, так как показатели а, б, с соответствуют условиям получения скидки по формуле (8)

$$C = \left[1 - \frac{\frac{0,038}{0,05} + \frac{1,15}{1,27} + \frac{36}{87,06}}{3} \right] \cdot 0,5 \cdot 0,9 \cdot 100 = 3\%.$$

Таблица 6

Пример оформления результатов задания

№ варианта	Предприятие	V _i , по го- дам, тыс. руб.	СТ, %	Показатели округляются						
				до двух знаков после запятой			до одно- го знака после запятой		до целых значений	
				<u>а</u> _{стр} а _{ВЭД}	<u>б</u> _{стр} б _{ВЭД}	<u>с</u> _{стр} с _{ВЭД}	q ₁	q ₂	Надбав- ка (P), %	Скид- ка (C), %
1	Строи- тельство зданий	712,4	0,9	<u>0,10</u>	<u>6,61</u>	<u>103,00</u>	0,2	0,7	40	-
		788,8		0,06	1,18	91,83				
		808,9								
	Произ- водство сборных деревян- ных строений	970,0	1,4	<u>0,03</u>	<u>1,15</u>	<u>36,00</u>	0,5	0,9	-	3
		1087,29		0,05	1,27	87,06				
		1118,22								

Библиографический список

1. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Федеральный закон от 02.07.1998 № 125-ФЗ (с изм. от 01.12.2014).
2. Петросянц, Э.В. Экономика охраны труда: учебное пособие / Э.В. Петросянц, Г.А. Кузнецов. – М.: ИИЦ Альфа-Композит, 2001. – 152 с.
3. Об утверждении классификации видов экономической деятельности по классам профессионального риска: Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2012 № 625н.
4. Об утверждении правил отнесения видов экономической деятельности к классу профессионального риска: Постановление Правительства РФ от 01.12.2005 № 713 (с изм. от 25.03.2013).
5. О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов: Федеральный закон от 01.12.2014 № 401-ФЗ.
6. Методика расчета скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.09.2012 № 39Н (с изм. от 20.02.2014).
7. Правила установления страхователям скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Постановление Правительства РФ от 21.05.2013 № 524 (с изм. от 30.07.2014).
8. Об утверждении значений основных показателей по видам экономической деятельности на 2015 год: Постановление Фонда социального страхования РФ от 30.05.2014 № 79.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
АНАЛИЗ НЕСЧАСТНОГО (СТРАХОВОГО) СЛУЧАЯ	
Общие положения.....	5
Обязанности работодателя при несчастном случае.....	7
Порядок извещения о несчастных случаях.....	8
Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев.....	9
Сроки расследования несчастных случаев.....	11
Определение степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве.....	12
Причины несчастных случаев на производстве.....	14
Обучение по охране труда.....	16
Извлечения из нормативно-технической документации, необходимой для анализа несчастного случая.....	18
Методические указания к практическому занятию.....	49
Библиографический список.....	56
ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА ПОСТРАДАВШИМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ	
Общие положения.....	57
Виды обеспечения по страхованию.....	60
Расчет выплат пострадавшему.....	61
Выплата по больничному листу.....	61
Единовременное пособие.....	62
Возмещение заработной платы или её части (ежемесячное пособие).....	62
Возмещение потерпевшему дополнительных расходов, связанных со страховым случаем.....	63
Возмещение вреда членам семьи пострадавшего со смертельным исходом.....	66
Возмещение морального вреда.....	68
Методические указания к практическому занятию.....	69
Примеры выполнения заданий.....	74
Библиографический список.....	78
РАСЧЕТ СТРАХОВЫХ ВЗНОСОВ	
Общие положения.....	79
Расчет страхового взноса, скидок и надбавок.....	81
Расчет и установление надбавок.....	84
Расчет и установление скидок.....	85
Методические указания к практическому занятию.....	85
Пример выполнения задания по расчету надбавки.....	101
Пример выполнения задания по расчету скидки.....	103
Библиографический список.....	105