

Министерство образования и науки Российской Федерации

Южно-Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова

Каменский институт (филиал) ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова

Безопасность жизнедеятельности

Учебно-методическое пособие к практическим работам

Каменск-Шахтинский
2015г.

УДК 331.4; 614.8 (076.5)

Рецензент: к.т.н., доцент Еремкин Александр Викторович

Печатается по решению кафедры техники и технологии протокол № 10 от 15.04.2015г

Пятицкая Антонина Васильевна, Гасанов Абакар Багаудинович, Самсонова Маргарита Борисовна.

Безопасность жизнедеятельности: Учебно-методическое пособие к практическим работам / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, 2015.– 86с.

В Учебно-методическом пособии изложены краткие теоретические сведения по темам, рекомендован план практических занятий, указания к оформлению отчета и контрольные вопросы.

Методические указания предназначены для студентов направления подготовки: 08.03.01 Строительство, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 23.03.01 Технология транспортных процессов, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств», 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

УДК 331.4; 614.8 (076.5)

© Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Общие рекомендации по проведению и подготовке к практическим занятиям	4
Практическая работа № 1.Охрана труда и социальная защита женщин.....	8
Практическая работа № 2.Расследование и учёт несчастных случаев на производстве.....	15
Практическая работа № 3 Охрана труда при эксплуатации автотранспортных средств, их сервисном обслуживании и ремонте	26
Практическая работа № 4 Противопожарные мероприятия и правила для различных отраслей экономики и населения.....	42
Приложение №1	65
Литература	73

Введение

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» наряду с теоретическими занятиями необходимо проведение практических занятий. Практические занятия относятся к основным видам учебных занятий. Они составляют важную часть профессиональной практической подготовки молодых специалистов т.к. способствуют развитию познавательной деятельности, развивают логическое мышление, умение интерпретировать теоретический материал для решения поставленной задачи.

Цель проведения практических занятий – закрепление знаний и умений обучающихся по основным вопросам изучаемой дисциплины.

Выполнение практических заданий требует предварительной подготовки в виде повторения теоретических вопросов.

Содержание практических занятий охватывает весь круг профессиональных умений, на формирование которых ориентирована данная дисциплина. Методические указания по проведению практических занятий учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлены с учётом требований рабочей программы и её содержания.

Методические указания предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков и умений по программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для специальностей: 08.03.01 Строительство, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 23.03.01 Технология транспортных процессов, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств», 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Общие рекомендации по проведению и подготовке к практическим занятиям

Практические занятия относятся к основным видам учебных занятий наряду с лекцией, лабораторной работой, контрольной работой, консультацией, самостоятельной работой,

производственной (профессиональной) практикой, курсовым проектированием, выполнением дипломного проекта (работы). Выполнение студентами, практических заданий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных практических знаний по конкретным темам дисциплин различных циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие личностных качеств, направленных на устойчивое стремление к самосовершенствованию: самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморазвитию и саморегуляции;
- развитие интеллектуальных умений у будущих бакалавров;
- выработку таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия - одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности учащихся и приобретение компетенций. Данные учебные занятия углубляют, расширяют, детализируют полученные на лекции знания. Практическое занятие предполагает выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателей одной или нескольких практических работ. Для практических занятий основными задачами являются следующие:

- обучение студентов практическим приемам и методам анализа теоретических положений и концепций учебной дисциплины;
- приобретение студентами умений и навыков использования современных теоретических и научно-технических методов в решении конкретных практических задач;
- развитие творческого профессионального мышления, профессиональной и познавательной мотивации;
- использование профессиональных знаний в учебных условиях – овладение терминологией дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», навыками оперирования формулировками, понятиями, определениями, умениями и навыками постановки и решения интеллектуальных проблем и задач;
- повторение и закрепление знаний;

- развитие научного мышления, речи, общения с аудиторией и т.д.;
- организации оперативной обратной связи руководителя занятия и студентов.

Для достижения поставленных целей и решения требуемого перечня задач практические занятия могут проводиться традиционными технологиями или с использованием новых образовательных технологий. В традиционных технологиях на практических занятиях проводятся последовательное решение задач или выполнение упражнений с применением ранее изученного теоретического материала. В новых образовательных технологиях доминируют игровые процедуры, используются принципы моделирования, предусматривается интенсивное межличностное общение, реализуются принципы партнёрства, педагог превращается из информатора в менеджера. Использование новых образовательных технологий заключается в организации следующих мероприятий: деловых игр; ролевых игр; конкретных ситуаций. Главным содержанием практического занятия является практическая работа каждого студента. На каждое практическое занятие разрабатывается специальное задание студентам, призванное обеспечить методическое сопровождение их работы в ходе занятия. Содержание этого задания определяется кафедрой. Практическое занятие состоит из трех основных частей.

Во вступительной части проводится проверка готовности студентов к занятию и инструктаж по технике безопасности (при необходимости), распределение студентов по учебным точкам и определение последовательности работы на них. В основной части занятия студенты выполняют задание, а контроль его исполнения (полнота и качество) и помощь осуществляет руководитель занятия.

В заключительной части руководитель занятия подводит итоги занятия, дает задание на самостоятельную работу группе и отдельным студентам. Материал, выносимый на практические занятия и семинары должен:

- содержать современные достижения науки и техники в области изучаемой дисциплины;
- быть максимально приближен к реальной профессиональной деятельности выпускника;

- опираться на знания и умения уже сформированные у студентов на предшествующих занятиях по данной или обеспечивающей дисциплине, поддерживать связь теоретического и практического обучения;

- стимулировать интерес к изучению дисциплины;

- опираться на организованную самостоятельную работу студентов.

При подготовке к практическим занятиям необходимо опираться на те знания, которые получены на лекциях и в ходе проведения самостоятельных занятий. Если студенты обнаружат пробел в своих знаниях при подготовке либо проведении практических занятий, то они должны восполнить его путем повторного обращения к тексту нормативных актов, конспектам лекций, литературе. Перед началом практического занятия преподаватель проверяет наличие у студентов конспектов лекций, письменных решений заданий предыдущих занятий. Студенты, не подготовившиеся к практическому занятию (в том числе и по уважительным причинам), а также отсутствующие на занятиях, отчитываются перед преподавателем о выполнении задания во внеурочное время. В ходе практического занятия студент зачитывает либо своими словами рассказывает содержание задания, дает мотивированное его решение, т.е. излагает свой ответ на поставленные в задании вопросы. От студентов требуется, чтобы они, на основе подготовленных во время самостоятельной работы письменных решений, давали развернутые ответы, на поставленные в задании вопросы. После выступления студента по конкретной задаче ему могут быть заданы вопросы, как преподавателем, так и другими студентами. Затем остальные студенты могут высказать свое мнение по рассматриваемой задаче и предложенному решению, т.е. организуется активное обсуждение, дискуссия. Итоги дискуссии по решению задачи подводятся преподавателем. Он же дает оценку выступающим студентам по решению задачи, высказанным мнениям и их обоснованности.

Каждое практическое занятие по Безопасности жизнедеятельности, описанных в учебно-методическом пособии, имеет две следующие цели:

1 - обобщение, систематизация, углубление и закрепление полученных теоретических знаний по соответствующей тематике с учётом действующих нормативных актов Российской

Федерации;

2 - ознакомление студентов с нормативными актами Российской Федерации по данной тематике с использованием их самостоятельной работы и рекомендованных бесплатных сайтов в Интернете.

Первая из этих целей достигается за счёт изучения и анализа на каждом практическом занятии теоретических сведений по данной тематике, а вторая – максимальным использованием при изучении всех вопросов нормативных актов Российской Федерации с указанием сайтов в Интернете, на которых с ними можно ознакомиться бесплатно. Это очень важно для будущего каждого студента, так как:

- все студенты должны научиться находить и правильно использовать около 1300 федеральных и межотраслевых нормативных документов по охране труда, которые указаны и обновляются на сайте www.niiot.ru/doc/catalogue, сотни нормативных документов по пожарной безопасности и много других документов, требования которых работодатели и работники обязаны выполнять, а также изучать их и своевременно учитывать вносимые в них изменения, доводить эти требования до сведения учащихся и всех работников, строго требовать их выполнения и контролировать его;

- студентов необходимо научить предотвращать и бытовые травмы, которые, по данным медицинского журнал «The Lancet» и Росстата, стали одним из пяти самых распространённых недугов в России.

Поэтому на каждом практическом занятии целенаправленно решаются задачи обеспечения обобщения, систематизации, углубления и закрепления студентами полученных теоретических знаний и их целевой подготовки к правильному применению в их будущей профессиональной деятельности с учётом государственной политики Российской Федерации в сфере охраны труда и действующего законодательства, в том числе с использованием для этого многочисленных иллюстраций.

Практическая работа № 1. Охрана труда и социальная защита женщин

1. Цели практического занятия

1.Обобщение, систематизация, углубление и закрепление полученных теоретических знаний по тематике охраны труда и социальной защиты женщин с учётом законодательства Российской Федерации.

2.Ознакомление студентов с нормативными актами Российской Федерации по данной тематике с использованием их самостоятельной работы и рекомендованных сайтов в Интернете.

2. Задачи практического занятия

1.Получение студентами теоретических знаний по тематике охраны труда и социальной защиты женщин и практических навыков поиска соответствующей информации об этом в действующих нормативных актах Российской Федерации.

2.Обобщение, систематизация, углубление и закрепление полученных теоретических знаний об особых условиях труда всех женщин России, а также беременных и имеющих детей различного возраста.

3. Краткие теоретические сведения

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации определяются особые условия труда женщин, которые рассматриваются в главе 41 ТК РФ и приведены ниже:

1. Запрещается применение труда женщин на работах, связанных с подъёмом и перемещением вручную тяжестей, превышающих предельно допустимые для них нормы (статья 253 ТК РФ) Постановление Правительства Российской Федерации запрещает их работу более чем по 400 специальностям

2. Ограничивается применение труда женщин на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на подземных работах, за исключением нефизических работ или работ по санитарному и бытовому обслуживанию (статья 253 ТК РФ).

3. Перечни производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничена работа женщин, предельно допустимые нормы нагрузок для них при подъёме и перемещении тяжестей вручную утверждаются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, с учётом мнения Российской

трёхсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений (статья 253 ТК РФ). Запрещено направлять в служебные командировки, привлекать к сверхурочной работе, работе в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни беременных женщин (статья 259 ТК РФ)

4. Беременным женщинам в соответствии с медицинским заключением и по их заявлению снижаются нормы выработки, нормы обслуживания либо эти женщины переводятся на другую работу, исключающую воздействие неблагоприятных производственных факторов, с сохранением среднего заработка по прежней работе. До предоставления беременной женщине другой работы, исключающей воздействие неблагоприятных производственных факторов, она подлежит освобождению от работы с сохранением среднего заработка за все пропущенные вследствие этого рабочие дни за счёт средств работодателя. При прохождении обязательного диспансерного обследования в медицинских организациях за беременными женщинами сохраняется средний заработок по месту работы (статья 254 ТК РФ) .

5. Женщинам по их заявлению и на основании выданного в установленном порядке листка нетрудоспособности предоставляются отпуска по беременности и родам продолжительностью 70 (в случае многоплодной беременности - 84) календарных дней до родов и 70 (в случае осложненных родов - 86, при рождении двух или более детей - 110) календарных дней после родов с выплатой пособия по государственному социальному страхованию в установленном федеральными законами размере. Отпуск по беременности и родам считают суммарно и предоставляют женщине полностью независимо от числа дней, фактически использованных ею до родов (статья 255 ТК РФ).

6. Перед отпуском по беременности и родам или непосредственно после него или по окончании отпуска по уходу за ребёнком женщине по её желанию предоставляется ежегодный оплачиваемый отпуск независимо от стажа работы у данного работодателя (статья 260 ТК РФ)..

7. Женщины, имеющие детей в возрасте до полутора лет, в случае невозможности выполнения прежней работы

переводятся по их заявлению на другую работу с оплатой труда по выполняемой работе, но не ниже среднего заработка по прежней работе до достижения ребёнком возраста полутора лет (статья 254 ТК РФ).

8. Работающим женщинам, имеющим детей в возрасте до полутора лет, предоставляются помимо перерыва для отдыха и питания дополнительные перерывы для кормления ребёнка (детей) не реже чем через каждые три часа продолжительностью не менее 30 минут каждый. При наличии у работающей женщины двух и более детей в возрасте до полутора лет продолжительность перерыва для кормления устанавливается не менее одного часа. По заявлению женщины перерывы для кормления ребёнка (детей) присоединяются к перерыву для отдыха и питания либо в суммированном виде переносятся как на начало, так и на конец рабочего дня (рабочей смены) с соответствующим его (её) сокращением. Перерывы для кормления ребёнка (детей) включаются в рабочее время и подлежат оплате в размере среднего заработка (статья 258 ТК РФ).

9. По заявлению женщины ей предоставляется отпуск по уходу за ребёнком до достижения им возраста трёх лет. Порядок и сроки выплаты пособия по государственному социальному страхованию в период указанного отпуска определяются федеральными законами. По заявлению женщины во время нахождения в отпуске по уходу за ребёнком она может работать на условиях неполного рабочего времени или на дому с сохранением права на получение пособия по государственному социальному страхованию. На период отпуска по уходу за ребёнком за работником сохраняется место работы (должность) (статья 256 ТК РФ).

10. Направление в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, работе в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни женщин, имеющих детей в возрасте до 3 лет, допускаются только с их письменного согласия и при условии, что это не запрещено им в соответствии с медицинским заключением, выданным в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. При этом женщины, имеющие детей в возрасте до 3 лет, должны

быть ознакомлены в письменной форме со своим правом отказаться от направления в служебную командировку, привлечения к сверхурочной работе, работе в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни (статья 259 ТК РФ). Такие же гарантии имеют матери, воспитывающие без супруга детей в возрасте до 5 лет, работникам, имеющим детей-инвалидов, и работникам, осуществляющим уход за больными членами их семей в соответствии с медицинским заключением (статья 259 ТК РФ).

11. Гарантии беременной женщине и лицам с семейными обязанностями при расторжении трудового договора (статья 261 ТК РФ). Расторжение трудового договора по инициативе работодателя с беременной женщиной не допускается, за исключением случаев ликвидации организации либо прекращения деятельности индивидуальным предпринимателем.

В случае истечения срочного трудового договора в период беременности женщины работодатель обязан по её письменному заявлению и при предоставлении медицинской справки, подтверждающей состояние беременности, продлить срок действия трудового договора до окончания беременности. Женщина, срок действия трудового договора с которой был продлён до окончания беременности, обязана по запросу работодателя, но не чаще чем один раз в три месяца, предоставлять медицинскую справку, подтверждающую состояние беременности. Если при этом женщина фактически продолжает работать после окончания беременности, то работодатель имеет право расторгнуть трудовой договор с ней в связи с истечением срока его действия в течение недели со дня, когда работодатель узнал или должен был узнать об окончании беременности.

Допускается увольнение женщины в связи с истечением срока трудового договора в период её беременности, если трудовой договор был заключен на время исполнения обязанностей отсутствующего работника и невозможно с письменного согласия женщины перевести её до окончания беременности на другую имеющуюся у работодателя работу (как вакантную должность или работу, соответствующую квалификации женщины, так и вакантную нижестоящую

должность или нижеоплачиваемую работу), которую женщина может выполнять с учётом её состояния здоровья. И работодатель обязан предлагать ей все отвечающие указанным требованиям вакансии, имеющиеся у него в данной местности. Предлагать вакансии в других местностях работодатель обязан, если это предусмотрено коллективным договором, соглашениями, трудовым договором.

Согласно статьи 261 ТК РФ расторжение трудового договора с женщиной, имеющей ребёнка в возрасте до 3 лет, с одинокой матерью, воспитывающей ребёнка-инвалида в возрасте до 18 лет или малолетнего ребёнка - ребёнка в возрасте до 14 лет, воспитывающей трёх и более малолетних детей, если другой родитель (иной законный представитель ребёнка) не состоит в трудовых отношениях, по инициативе работодателя не допускается (за исключением увольнения по основаниям, предусмотренным пунктами 1, 5-8, 10 или 11 части первой статьи 81 или пунктом 2 статьи 336 ТК РФ).

12. Одному из родителей (опекуну, попечителю) для ухода за детьми-инвалидами по его письменному заявлению предоставляются 4 дополнительных оплачиваемых выходных дня в месяц, которые могут быть использованы одним из указанных лиц либо разделены ими между собой по их усмотрению. Оплата каждого дополнительного выходного дня производится в размере среднего заработка и порядке, который устанавливается федеральными законами. Порядок предоставления этих дополнительных оплачиваемых выходных дней устанавливает Правительство Российской Федерации (статья 262 ТК РФ). Работнику, имеющему двух или более детей в возрасте до 14 лет, работнику, имеющему ребёнка-инвалида в возрасте до 18 лет, одинокой матери, воспитывающей ребёнка в возрасте до 14 лет, отцу, воспитывающему ребёнка в возрасте до 14 лет без матери, коллективным договором могут устанавливаться ежегодные дополнительные отпуска без сохранения заработной платы в удобное для них время продолжительностью до 14 календарных дней. Указанный отпуск по письменному заявлению работника может быть присоединён к ежегодному оплачиваемому отпуску или использован отдельно полностью либо по частям. Перенесение этого отпуска на следующий

рабочий год не допускается (статья 263 ТК РФ).

13. С июля 2015 года в соответствии изменениями ТК РФ срок действия трудового договора с беременной женщиной по её письменному заявлению продлевается до окончания отпуска по беременности и родам, так как до этого при окончании срочного трудового договора в период беременности женщины срок продлевался до окончания беременности.

В настоящее время действует Постановление Правительства Российской Федерации от 25.02.2000 г. № 162 «Об утверждении перечня тяжёлых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин» .

Работодатель может принять решение о применении труда женщин на работах (профессиях, должностях), указанных в перечне, при условии создания безопасных условий труда, подтверждённых результатами аттестации рабочих мест, при положительном заключении государственной экспертизы условий труда и службы Госсанэпиднадзора субъекта Российской Федерации.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту», утверждёнными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.05.2003 г. № 100, оптимальные и допустимые величины показателей тяжести и напряжённости факторов трудового процесса для женщин составляют:

1) подъём и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час): оптимальное – до 5 кг, допустимое – до 10 кг;

2) подъём и перемещение (разовое) тяжести постоянно в течение рабочей смены: оптимальное – до 3 кг, допустимые – до 7 кг;

3) суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены:

- с рабочей поверхности: оптимальное – до 100 кг, допустимое – до 350 кг;

- с пола: оптимальное – до 50 кг, допустимое – до 175 кг.

4. План практического занятия

1. Изучить приведённые выше краткие теоретические сведения.
2. Ознакомиться с перечисленной выше нормативной литературой, в том числе используя указанные ниже в разделе «Литература и информационные ресурсы» бесплатные сайты в Интернете.
3. Проанализировать предоставляемые женщинам особые условия труда и социальной защиты и сгруппировать их в целях для лучшего понимания для следующих четырёх групп работников:
 - все женщины любого возраста;
 - все беременные женщины;
 - одинокие матери;
 - замужние женщины, имеющие детей.

4. Сделать выводы.

5. Ответить на контрольные вопросы.

5. Требования к оформлению отчёта о самостоятельной работе

Отчёт о результатах практического занятия должен сдаваться в рукописном или печатном виде и включать:

- анализ особых условий труда и социальной защиты женщин;
- выводы по работе.

6. Контрольные вопросы

1. Какие виды работ и когда запрещено поручать беременным женщинам?
2. Какие льготы могут получить беременные женщины на работе в соответствии с медицинским заключением и по их заявлению?
3. Какую минимальную оплату труда могут получать на работе женщины, имеющие детей в возрасте до полутора лет?
4. Дополнительные льготы для работающих кормящих матерей.
5. Перечислить ограничения в использовании женщин на работе до достижения их детьми установленного законом возраста.
6. В каких случаях можно расторгнуть трудовой договор с беременными женщинами и имеющими детей до установленного возраста?
7. Возможности получения женщиной дополнительного отпуска.
8. Примеры ограничений для женщин по подъёму ими тяжестей.

Практическая работа № 2. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве

1. Цели практического занятия

1. Обобщение, систематизация, углубление и закрепление

полученных теоретических знаний по тематике расследования и учёта несчастных случаев на производстве.

2. Ознакомление студентов с нормативными актами Российской Федерации по данной тематике с использованием их самостоятельной работы и рекомендованных сайтов в Интернете.

2. Задачи практического занятия

1. Понимание студентами основных целей расследования и учёта несчастных случаев на производстве и методов их достижения.

2. Систематизация, углубление и закрепление полученных теоретических знаний о порядке расследования и учёта несчастных случаев с использованием самостоятельной работы и ряда сайтов в Интернете.

3. Краткие теоретические сведения

Производственный травматизм и профессиональные заболевания - это сложные многофакторные явления, вызванные действием на человека в процессе его трудовой деятельности опасных и вредных факторов.

Профессиональное заболевание – это заболевание, вызванное воздействием вредных условий труда.

Производственная травма (от греч. trauma – рана, повреждение) – повреждение организма человека или нарушение правильного его функционирования, наступившее внезапно под воздействием какого-либо опасного производственного фактора и вызванное несоблюдением требований безопасности труда.

Производственные травмы по характеру повреждений бывают механические (ушибы, порезы, разрывы тканей, переломы, и т. д.), термические (тепловые удары, ожоги, обморожение), химические (ожоги, острое отравление), электрические (ожоги, разрыв тканей и т. д.), лучевые (повреждение тканей, нарушение деятельности кровеносной системы), комбинированные (последствия воздействия сразу нескольких причин).

Следствием травмы может быть временная или постоянная потеря трудоспособности, смертельный исход. Под термином несчастный случай на производстве понимают случай, в результате которого произошло воздействие на работающего опасного производственного фактора при выполнении работающим обязанностей или заданий учителя, руководителя работы.

Несчастные случаи разделяют на индивидуальные и групповые (при травмировании одновременно двух и более человек). Все несчастные случаи, в результате которых наступает временная, длительная потеря трудоспособности или смерть, в зависимости от места и обстоятельств, при которых они произошли, делятся на следующие:

- несчастные случаи, связанные с трудовой деятельностью, которые в свою очередь делятся на производстве и вне производства;
- несчастные случаи в быту.

Основными целями расследования несчастных случаев являются:

- установление причин несчастного случая и определение мер по экстренному устранению причин травм;
- установление должностных и иных лиц, виновных в нарушениях, которые привели к несчастному случаю;
- определение, какие требования норм, правил были нарушены;
- привлечение к ответственности виновных лиц на основании законодательства и иных нормативных правовых актов.

Обстоятельства, причины и последствия каждого несчастного случая, как правило, разные, но они должны быть достоверно установлены для объективной оценки всех сторон данного несчастного случая.

После расследования и выводов, зарегистрированных в акте по установленной форме и других документах, надо решить задачи:

- выдачи и оплаты пособий по временной нетрудоспособности;
- назначения страховых выплат из Фонда социального страхования;
- установления и начисления пенсий и других компенсаций пострадавшим, а в случае его смерти – иждивенцам.

Этой работе предшествует определение степени утраты профессиональной трудоспособности, степени вины пострадавшего, возможное расследование страхового события со стороны отделения Фонда социального страхования и др. Основные положения о расследовании несчастных случаев изложены в Трудовом кодексе РФ (статьи 227–231), а особенности расследования – в Постановлении Правительства РФ от 31.08.2002

г. № 653 «О формах документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и об особенностях расследования несчастных случаев на производстве и «Положении об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях», утвержденным постановлением Минтруда России № 73 от 24.10.2002 г.. Они утвердили формы документов, необходимые для расследования и учёта несчастных случаев на производстве, и установили единый порядок расследования и учёта несчастных случаев.

В соответствии с этими нормативными актами расследованию и учёту подлежат несчастные случаи, происшедшие при выполнении работником своих трудовых обязанностей (работ) на территории организации или вне её, а также во время следования к месту работы или с работы на транспорте, предоставленном организацией. Расследоваться должны практически все несчастные случаи при получении травмы, острого отравления, происшедшие в результате взрывов, аварий, дорожно-транспортных происшествий и т. п., повлекшие за собой временную или стойкую потерю трудоспособности либо смерть пострадавшего. Несчастный случай на производстве является страховым случаем, если он произошёл с работником, подлежащим обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний (далее - застрахованный).

Обязанности работодателя при несчастном случае (статья 228 ТК РФ) перечислены ниже:

- работник обязан незамедлительно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя о несчастном случае, происшедшем на производстве
- немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию;
- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц;
- сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных

- обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения - зафиксировать эту обстановку (составить схемы, провести фотографирование или видеосъемку, другие мероприятия);
- немедленно проинформировать о несчастном случае органы и организации, указанные в настоящем Кодексе, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а о тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом - также родственников пострадавшего
 - принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследования в соответствии с ТК РФ. О групповом несчастном случае, тяжёлом несчастном случае и о случае со смертельным исходом работодатель обязан сообщить:
 - в государственную инспекцию труда;
 - в прокуратуру по месту происшествия несчастного случая;
 - в органы исполнительной власти субъекта РФ и федеральный орган по ведомственной принадлежности;
 - в территориальное объединение профсоюзов.

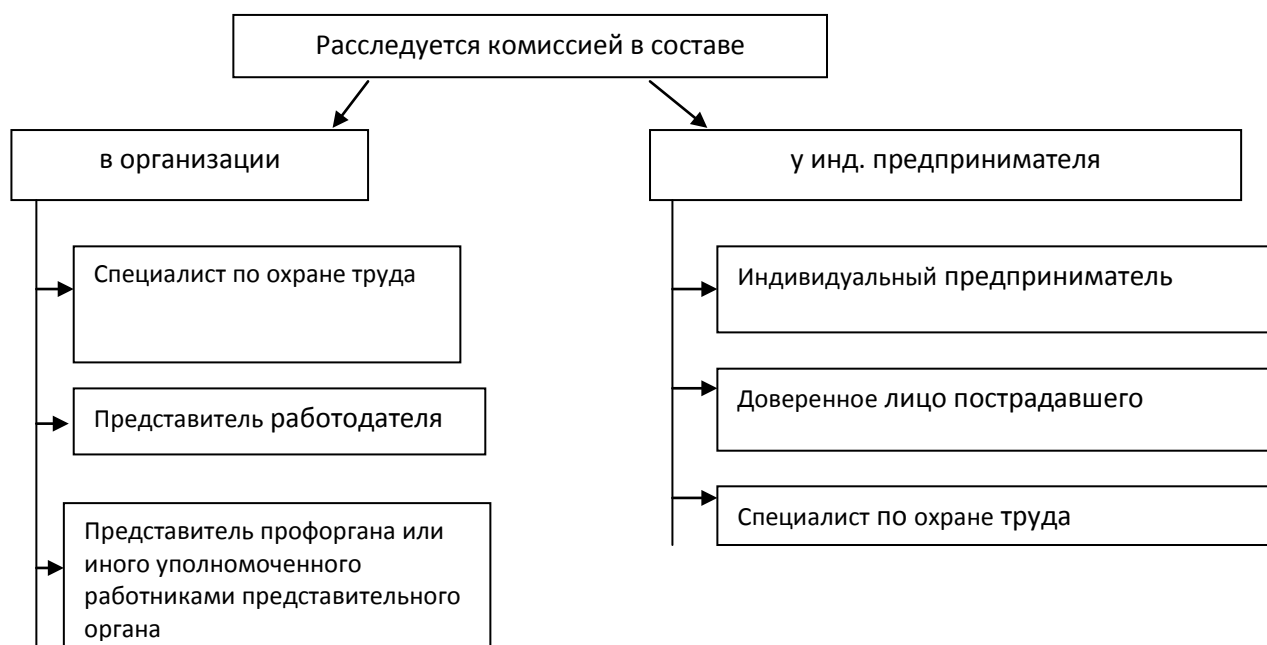
О случаях острого отравления сообщается также в территориальный центр Госсанэпиднадзора.

Если с застрахованным произошел несчастный случай на производстве, работодатель обязан в течение суток сообщить об этом в исполнительный орган Фонда социального страхования РФ (по месту регистрации в качестве страхователя). Работодатель обязан обеспечить своевременное расследование несчастного случая на производстве и его учёт в соответствии с Трудовым кодексом РФ.

Для расследования несчастного случая на производстве работодатель должен немедленно создать комиссию в составе не менее 3 человек, если произошел лёгкий по тяжести несчастный случай (рис. 1).

Рис. 1. Порядок расследования несчастных случаев на производстве





В этом случае в состав комиссии включаются специалист по охране труда (или лицо, назначенное приказом работодателя ответственным за организацию работы по охране труда), представители работодателя, профсоюзного органа или иного уполномоченного работниками представительного органа (например, член комитета или комиссии по охране труда из числа представителей работников, уполномоченный по охране труда). Комиссию возглавляет работодатель или уполномоченное им лицо. Состав комиссии утверждается приказом работодателя. Руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность труда на участке, где произошёл несчастный случай, в состав комиссии не включается.

Расследование обстоятельств и причин несчастного случая на производстве (который не является групповым и не относится к категории тяжёлых или со смертельным исходом) проводится комиссией в течение 3 дней. Комиссия в первую очередь приступает к выяснению обстоятельств несчастного случая: осмотр места, сбор объяснений от должностных лиц, какое оборудование явилось источником травмы, с учётом его характеристик (паспорт, техническое условие, наличие сертификата и т. п.). При необходимости комиссия с привлечением соответствующих специалистов может проводить экспертизу на соответствие оборудования или отдельных его частей требованиям ГОСТов, техническим условиям, правил и т. п. В материалы расследования

включаются документы: приказ о создании комиссии, планы, схемы, эскизы, фото или видеоматериалы, выписки из журналов, протоколов проверки знаний пострадавших, экспертные заключения специалистов, документы, подтверждающие выдачу пострадавшему спецодежды, средств индивидуальной защиты.

На основании собранных данных и материалов комиссия устанавливает обстоятельства и причины несчастного случая, определяет связь несчастного случая с производственной деятельностью организации и квалифицирует несчастный случай как несчастный случай на производстве или несчастный случай, не связанный с производством; определяет лиц, допустивших нарушения требований безопасности и охраны труда, законодательных и иных нормативных правовых актов, и меры по устранению причин и предупреждению несчастных случаев.

Расследование несчастного случая может быть сложным процессом, поскольку интересы пострадавшего и работодателя часто не совпадают.

Расследованию и учёту подлежат несчастные случаи, происшедшие:

- 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.

Работники организации обязаны сразу извещать руководство о каждом происшедшем несчастном случае, об ухудшении состояния своего здоровья из-за проявлений признаков острого заболевания.

При поступлении жалобы пострадавшего, выявлении сокрытого несчастного случая, установлении нарушений порядка расследования и в ряде иных случаев государственный инспектор труда, независимо от срока давности несчастного случая проводит дополнительное расследование.

Основными документами по расследованию несчастных случаев на производстве являются акт о несчастном случае на производстве по форме Н-1 (приложение 1), составляемый по каждому несчастному случаю, и акт о расследовании несчастного случая, составляемый по результатам расследования группового несчастного случая, тяжёлого несчастного случая и несчастного случая со смертельным исходом. К материалам расследования должны быть приложены протоколы опроса пострадавшего, руководителей работ, очевидцев и других лиц. Акт по форме Н-1 является юридическим документом и должен заполняться в соответствии с общепринятыми терминами и классификаторами причин и травмирующих факторов.

Каждый несчастный случай на производстве с потерей работником трудоспособности на 1 день и более оформляется актом по форме Н-1 в двух экземплярах. При групповом

несчастном случае акт по форме Н-1 составляется на каждого пострадавшего отдельно.

Если несчастный случай произошёл с работником другой организации, то акт по форме Н-1 составляется в 3 экземплярах, два из которых вместе с остальными материалами расследования направляются в организацию, работником которой является пострадавший. Третий экземпляр акта и других материалов расследования остаётся в организации, где произошёл несчастный случай. При страховом случае эти документы и акты по форме Н-1 направляют и в исполнительный орган Фонда социального страхования (по месту регистрации страхования). Несчастные случаи, не связанные с производством, оформляют актами произвольной формы. Акт с материалами расследования, включая акт в произвольной форме, хранят 45 лет.

Работодатель в 3-дневный срок после утверждения акта по форме Н-1 обязан выдать один экземпляр указанного акта пострадавшему, а при несчастном случае на производстве со смертельным исходом – родственникам погибшего либо его доверенному лицу. Акты по форме Н-1 регистрируются работодателем в журнале регистрации несчастных случаев на производстве по форме, установленной Министерством труда и социального развития РФ. Все несчастные случаи на производстве, оформленные актом по форме Н-1, включаются в статистический отчёт о временной нетрудоспособности и травматизме на производстве.

Акт о расследовании группового несчастного случая на производстве, тяжёлого несчастного случая на производстве, несчастного случая на производстве со смертельным исходом с документами и материалами расследования и копиями актов по форме Н-1 на каждого пострадавшего председатель комиссии в 3-дневный срок после их утверждения направляет в прокуратуру, в которую сообщалось о несчастном случае на производстве. Копии указанных документов направляются также в Государственную инспекцию труда по субъекту РФ и территориальный орган государственного надзора – по несчастным случаям, происшедшим в подконтрольных им организациях. Копии актов о расследовании групповых несчастных случаев на производстве, тяжёлых несчастных случаев на производстве, несчастных случаев на производстве со смертельным исходом вместе с копиями актов

по форме Н-1 на каждого пострадавшего направляются председателем комиссии в Департамент государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде и охране труда Минтруда РФ и федеральный орган исполнительной власти по ведомственной принадлежности для анализа состояния и причин производственного травматизма и разработки предложений по его профилактике.

Разногласия по вопросам расследования, оформления и учёта несчастных случаев на производстве, непризнания работодателем (уполномоченным им представителем) несчастного случая, отказа в проведении расследования несчастного случая и составления соответствующего акта, несогласия пострадавшего или его доверенного лица с содержанием этого акта рассматриваются соответствующими органами государственной инспекции труда или судом. В этих случаях подача жалобы не является основанием для неисполнения работодателем (уполномоченным им представителем) решений государственного инспектора по охране труда.

Для расследования групповых несчастных случаев с числом погибших 5 и более человек в состав комиссии включаются также представители Федеральной инспекции труда, федерального органа исполнительной власти по ведомственной принадлежности и общероссийского объединения профсоюзов. Председатель комиссии – главный государственный инспектор по охране труда по субъекту РФ, а на объектах подконтрольных территориальному органу Госгортехнадзора России – руководитель этого территориального органа. Эта категория несчастных случаев должна расследоваться комиссией в течение 15 дней. При крупных авариях с человеческими жертвами 15 и более человек расследование проводится комиссией, назначаемой Правительством Российской Федерации.

Интересы пострадавшего может представлять в комиссии по расследованию доверенное лицо. Доверенным лицом пострадавшего могут быть его родственники, сослуживцы и т. п. При групповых несчастных случаях доверенных лиц может быть несколько, т. е. от каждого пострадавшего. Доверенное лицо, не являясь членом комиссии, принимает участие в расследовании несчастного случая, т. е. участвует в опросе свидетелей и очевидцев, в составлении материалов, характеризующих место

происшествия, знакомится с необходимыми документами и т. д.

4. План практического занятия

1. Изучить приведённые выше краткие теоретические сведения.
2. Ознакомиться с перечисленной выше нормативной литературой, в том числе используя указанные ниже в разделе «Литература и информационные ресурсы» бесплатные сайты в Интернете.
3. Используя приведённый ниже в приложении 1 пример заполнения формы Н-1, оценить:
 - правильность и своевременность проведения инструктажей по охране труда на данном предприятии;
 - правильность проведения расследования описанного несчастного случая в соответствии с действующими нормативными актами РФ.
4. Сделать выводы.
5. Ответить на контрольные вопросы.

5. Требования к оформлению отчёта о самостоятельной работе

Отчёт о результатах практического занятия должен сдаваться в рукописном или печатном виде и включать:

- описание основных понятий по данной тематике и другой информации, которую студент считает наиболее важной;
- анализ студентом приведённого ниже примера заполнения формы Н-1 (приложение 1) с точки зрения правильности и своевременности инструктажей по охране труда на данном предприятии и т. д. (используя и краткую информацию из практического занятия № 2);
- выводы по работе.

6. Контрольные вопросы

1. Что такое производственная травма?
2. Какие бывают производственные травмы?
3. Что такое несчастный случай? Какие бывают несчастные случаи (их классификация)?
4. Назвать основные цели расследования несчастных случаев на производстве.
5. Что должен сделать руководитель, узнав о несчастном случае?
6. Какие задачи решают при расследовании несчастных случаев?
7. Куда работодатель обязан сообщить о групповом несчастном случае, тяжёлом несчастном случае и о случае со смертельным

исходом?

8. Как должно быть организовано расследование несчастных случаев различной степени тяжести?

9. Расскажите о составе комиссий для расследования несчастных случаев.

10. Проанализировать приведённые схемы расследования несчастных случаев разной степени тяжести, главные различия между ними.

11. Как учитываются несчастные случаи на производстве?

12. Что такое форма Н-1 и как её необходимо использовать?

Практическая работа № 3 Охрана труда при эксплуатации автотранспортных средств, их сервисном обслуживании и ремонте

1. Цели практического занятия

1. Обобщение, систематизация, углубление и закрепление полученных теоретических знаний по охране труда при эксплуатации автотранспортных средств.

2. Ознакомление студентов с нормативными актами Российской Федерации по данной тематике с использованием их самостоятельной работы и рекомендованных сайтов в Интернете.

2. Задачи практического занятия

1. Получение студентами теоретических знаний о травматизме при эксплуатации автотранспортных средств и их сервисном обслуживании, его основных причинах и правилах безопасности работ.

2. Получение практических навыков выбора методов и средств для повышения безопасности эксплуатации и сервиса автомобилей.

3. Ознакомление с инструкциями по охране труда для водителей и слесарей по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей.

3. Краткие теоретические сведения Травматизм при эксплуатации автотранспортных средств и их сервисном обслуживании

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к началу XXI века ежегодно в дорожных авариях во всем мире

погибало более 1 миллиона 200 тысяч человек. В 2000 году, например, дорожные аварии были девятой по счёту причиной заболеваемости и смертности жителей планеты, при этом на их долю приходилось около 3% общего числа инвалидности в мире. По прогнозам ВОЗ, если не предпринимать никаких мер, то к 2020 году травматизм в результате дорожных аварий может стать третьей основной причиной гибели или увечий и превратиться в более серьёзную проблему для здоровья людей, чем малярия, туберкулёз и ВИЧ/СПИД вместе взятые.

Например, в период с 1995 по 1999 год в России произошло более 800 тысяч дорожно-транспортных происшествий (ДТП), в которых были ранены 900 тысяч человек и погибло 148663 человек. По основным показателям аварийности на автомобильном транспорте Россия находится на одном из последних мест среди развитых стран Европы.

В 1999 году из-за нарушения правил дорожного движения водителями транспортных средств произошло 120197 ДТП, в которых погибло 23857 и ранено 142016 человек. Наибольшее влияние на аварийность, связанную с нарушениями правил дорожного движения, оказывают водители транспортных средств, принадлежащих физическим лицам - 72,6 % ДТП от общего количества таких ДТП в 1999 году, что позволяет выделить транспорт физических лиц в как самую проблемную группу по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. По-видимому, одна из причин этого – в том, что часть водителей личного транспорта не знает или не использует некоторые методы повышения безопасности, описанные в ТОИ Р-200-01-95 «Типовая инструкция № 1 по охране труда для водителей автомобиле

Дорожно-транспортными являются травмы, нанесённые различного вида транспортными средствами при их использовании (движении) в случаях, не связанных с производственной деятельностью пострадавших, независимо от нахождения пострадавшего в момент происшествия в транспортном средстве (водитель, пассажир) или вне его (пешеход). Транспортным средством считается любое средство, используемое для транспортировки грузов, предметов, людей.

Нормативно-правовая база обеспечения безопасности работ при эксплуатации, сервисе и ремонте автотранспорта

В России существует государственная Система стандартов

безопасности труда, устанавливающая общие требования безопасности работ (ГОСТ 12.3.017-85), которые проводятся на автотранспортных предприятиях, станциях техобслуживания и специализированных центрах при всех видах технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) грузовых и легковых автомобилей, автобусов, тягачей, прицепов и полуприцепов (далее - автомобилей), предназначенных для эксплуатации на дорогах общей сети России.

За обеспечением безопасных условий труда ведут наблюдение прокуратура, Госсанинспекция, Гортехнадзор, пожарная инспекция и другие службы государственного контроля. Ответственность за выполнение всего объёма задач по созданию безопасных условий труда возлагается на руководство автотранспортного предприятия в лице директора и главного инженера.

Поэтому все автотранспортные предприятия, автосервисы и т. д. должны обеспечивать выполнение всеми работниками требований, следующих 23 Типовых инструкций по охране труда, утверждённых приказом Департамента автомобильного транспорта Министерства транспорта Российской Федерации от 27.03.1996 № 16:

- 1 – ТОИ Р-200-01-95 «Типовая инструкция № 1 по охране труда для водителей автомобилей»;
- 2 – ТОИ Р-200-02-95 «Типовая инструкция № 2 по охране труда для слесарей по ремонту и техническому обслуживанию автомобиля»;
- 3 – ТОИ Р-200-03-95 «Типовая инструкция № 3 по охране труда для слесаря по ремонту топливной аппаратуры автомобиля»;
- 4 – ТОИ Р-200-04-96 «Типовая инструкция № 4 по охране труда для смазчика автомобиля»;
- 5 – ТОИ Р-200-05-95 «Типовая инструкция № 5 по охране труда для монтировщика шин» ;
- 6 – ТОИ Р-200-06-95 «Типовая инструкция № 6 по охране труда для вулканизаторщика»;
- 7 – ТОИ Р-200-07-95 «Типовая инструкция № 7 по охране труда для аккумуляторщика»;
- 8 – ТОИ Р-200-08-95 «Типовая инструкция № 8 по охране труда для жестянщика»;

- 9 – ТОИ Р-200-09-95 «Типовая инструкция № 9 по охране труда для электросварщика»;
- 10 – ТОИ Р-200-10-95 «Типовая инструкция № 10 по охране труда для газосварщика»;
- 11 – ТОИ Р-200-11-95 «Типовая инструкция № 11 по охране труда для медника»;
- 12 – ТОИ Р-200-12-95 «Типовая инструкция № 12 по охране труда для маляра по окраске автомобиля» ;
- 13 – ТОИ Р-200-13-95 «Типовая инструкция № 13 по охране труда для кузнеца»;
- 14 – ТОИ Р-200-14-95 «Типовая инструкция № 14 по охране труда для плотника (столяра)»;
- 15 – ТОИ Р-200-15-95 «Типовая инструкция № 15 по охране труда для персонала котельной»;
- 16 – ТОИ Р-200-16-95 «Типовая инструкция № 16 по охране труда обойщика»;
- 17 – ТОИ Р-200-17-95«Типовая инструкция № 17 по охране труда при вывешивании автомобиля и работе под ним»;
- 18 – ТОИ Р-200-18-95 «Типовая инструкция № 18 по охране труда при снятии и установке колес автомобиля»;
- 19 – ТОИ Р-200-19-95 «Типовая инструкция № 19 по охране труда при буксировке, сцепке и расцепке автомобилей или автомобиля и прицепа (полуприцепа)»;
- 20 – ТОИ Р-200-20-95 «Типовая инструкция № 20 по охране труда при передвижении по территории и производственным помещениям автотранспортного предприятия»;
- 21 – ТОИ Р-200-21-95 «Типовая инструкция № 21 по охране труда при работе с этилированным бензином»;
- 22 – ТОИ Р-200-22-95 «Типовая инструкция № 22 по оказанию доврачебной помощи при несчастных случаях»;
- 23 – ТОИ Р-200-21-95 «Типовая инструкция № 23 по предупреждению пожаров и предотвращению ожогов на автомобильном транспорте».

На основе указанных выше и других действующих нормативных документов по охране труда автотранспортные, автосервисные и другие предприятия, фирмы и т. д. разрабатывают, утверждают и используют собственные инструкции по охране труда.

Техника безопасности при ремонте и техобслуживании. Инструктажи по охране труда на автопредприятиях

Все лица, поступающие на работу, проходят вводный инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии, который является первым этапом обучения технике безопасности на данном предприятии. Вторым этапом обучения является инструктаж на рабочем месте, проводимый с целью усвоения рабочим безопасных приёмов труда непосредственно по той специальности и на том рабочем месте, где он должен работать. При выполнении работ повышенной опасности проводятся повторные инструктажи через определённые промежутки времени, но не реже одного раза в 6 месяцев.

Дополнительный (внеплановый) инструктаж проводится при нарушении работающим правил и инструкций по технике безопасности, технологической и производственной дисциплины, а также при изменении технологического процесса, вида работ и типа обслуживаемых автомобилей. Все виды инструктажей записываются в специальные журналы, которые хранятся у руководителя предприятия, цеха или производственного участка.

Слесарь по ремонту автомобилей должен уметь оказать первую помощь при несчастных случаях, поражении током до прибытия скорой медицинской помощи или доставки пострадавшего в больницу.

К производственному травматизму относят увечья, ранения, ожоги, поражения электрическим током, отравления и профессиональные заболевания, связанные с выполнением своих трудовых обязанностей.

Производственный травматизм возникает вследствие недостатков в организации труда, пренебрежения правилами безопасности и отсутствия должного контроля за их выполнением. Наиболее характерными причинами возникновения травматизма являются:

- отсутствие или проведенный в недостаточном объёме инструктаж работающего о правилах безопасности труда;
- нарушение технологического процесса;
- неисправности оборудования, приспособлений и инструмента или его несоответствие условиям выполняемых работ;

- отсутствие ограждений, предупреждающих или запрещающих надписей;
- несоответствие выполняемой работе или небрежное использование спецодежды;
- недостаточное освещение;
- низкий уровень технической культуры производства.

Государственный стандарт требует, чтобы процессы ТО и ТР были безопасными на стадиях:

- подготовки автомобилей к ТО и ТР;
- непосредственного выполнения работ;
- испытаний и проверок систем автомобилей;
- заправки автомобилей горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями;
- хранения и транспортирования автомобилей, деталей, агрегатов и материалов;
- удаления и обезвреживания отходов производства.

Требования к предупреждению несчастных случаев на стационарных постах технического обслуживания

Большое значение для предупреждения производственного травматизма при производстве текущего ремонта автомобилей имеет правильная организация рабочего места.

Помещения для стоянки автомобилей, зон обслуживания, мастерских и цехов должны содержаться в чистоте и хорошо вентилироваться. Автомобили надо устанавливать на стоянке и для ремонта так, чтобы были свободные проходы и доступ ко всем агрегатам. Все проезды и проходы должны быть свободны, а движение автомобилей на территории организовано по определённой схеме, исключающей встречное движение и возможность наезда на людей. Категорически запрещается вождение автомобилей лицами, не имеющими водительских прав.

У карбюраторных двигателей в отработавших газах содержится окись углерода (угарный газ), а у дизелей - акролеин. Поэтому движение автомобилей и работа двигателей в помещениях гаража должны быть минимальными, так как отработавшие газы вредны для здоровья и могут при определённой концентрации вызвать отравление.

До установки на пост ТО и ТР автомобили надо очистить от грязи и вымыть. При установке автомобиля на пост обслуживания или ремонта необходимо надёжно затормозить его ручным

тормозом или подложить упоры под колёса. Обслуживать и ремонтировать автомобиль с работающим двигателем не разрешается. Весьма опасна работа под автомобилем при ввешенных колёсах. Поэтому поднятую часть или сторону автомобиля необходимо установить на специальные металлические подставки - козелки, не допуская подкладывания случайных предметов - кирпичей, досок, чурбаков, деталей автомобиля.

Нельзя производить работы под автомобилем, если он поднят только домкратом. В случае необходимости, работая под автомобилем лёжа, следует пользоваться подкатными тележками с подголовником.

Стенды для ремонта агрегатов автомобиля должны быть надёжно установлены на полу помещения и хорошо удерживать ремонтируемые агрегаты.

Осмотровые канавы должны иметь направляющие предохранительные борта-реборды (за исключением канав, оборудованных ленточными конвейерами) и содержаться в чистоте. Не допускаются разлив масла и наличие сырости на дне и стенах канавы. Для перехода через канаву и для работы спереди автомобиля на канавах делают переходной мостик.

При работе с высоко расположенными деталями, агрегатами и механизмами автомобиля следует применять только металлические подпоры, которые должны быть устойчивыми, прочными, надёжными.

Для установки автомобиля на конвейер, не имеющий реборд, в начале поточной линии предусматривают направляющие реборды, раздвигающиеся на ширину колеи автомобиля.

После установки на несущий пластинчатый конвейер автомобиль надо затормозить ручным тормозом, выключить зажигание, включить низшую передачу в коробке, под колеса положить упоры.

На поточной линии с тяговым конвейером автомобиль сразу тоже затормаживают и под колеса подкладывают упоры, а перед перемещением автомобиля - отпускают ручной тормоз и убирают упоры из-под колёс. Тяговые цепи конвейера должны иметь боковые ограждения.

При принудительном перемещении автомобилей с поста на пост для предупреждения работающих на поточной линии

используют на каждом посту световую или звуковую сигнализацию. Оператор пускает конвейер только после получения на пульте управления сигналов со всех постов о выполнении рабочими установленного объёма работ.

При подаче сигнала о начале передвижения конвейера рабочие обязаны покинуть рабочие места, выйти из осмотровой канавы и уйти от конвейера. Для экстренной остановки конвейера на каждом посту монтируют кнопки «стоп».

При постановке автомобиля на пост технического обслуживания или ремонта надо обязательно повесить на рулевое колесо табличку с надписью: «Двигатель не пускать - работают люди!».

Если не предусмотрено принудительное перемещение с поста на пост, автомобиль должен быть заторможен ручным тормозом и включением первой передачи в коробке передач, должно быть выключено зажигание, а под колеса положены упоры.

При обслуживании автомобиля, установленного на подъёмнике, необходимо на механизме управления подъёмником укрепить табличку с надписью: «Не трогать - под автомобилем работают люди!».

Во избежание самопроизвольного опускания гидравлического подъёмника после подъёма автомобиля нужно надёжно зафиксировать положение плунжера упором (штангой).

До работ на автомобиле-самосвале с поднятым кузовом надо устанавливать упорную штангу, предотвращающую опускание кузова.

При техническом обслуживании и ремонте автомобиля со снятыми колёсами, вывешенного на домкратах, таях и кранах, разрешается приступать к работе только после установки автомобиля на подставки (специальные упоры - козелки), при этом под не снятые колёса должны быть подложены упоры. Подставки должны быть прочными и надёжными (только металлическими).

В целях исключения возгорания горючих материалов (топливо, масла, обивка и др.) электрогазосварочные работы непосредственно на автомобиле следует проводить согласно требованиям ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ «Работы электросварочные. Требования безопасности»

Пайку и сварку ёмкостей из-под горюче-смазочных веществ необходимо осуществлять только после полного удаления этих

веществ и их паров путем специальной обработки.

Демонтаж шин с диска колеса необходимо производить только после полного снятия давления в камере шины.

Монтаж и демонтаж шин следует осуществлять только при помощи предназначенного для этого оборудования, устройств, приспособлений и инструмента с применением специальных ограждений, обеспечивающих безопасность работающих в случае вылета замочного кольца.

Шину на диск колеса, имеющего замочное кольцо, допускается монтировать при условии отсутствия повреждений диска колеса и замочного кольца. Необходимо тщательно проследить за тем, чтобы замочное кольцо полностью вошло в выемку обода.

Не допускается проводить подкачку колёс без снятия с автомобиля, если нарушена сборка колеса или давление в колесе снижено более чем на 40% от нормативного значения. Накачивание колёс, имеющих замочные кольца, следует осуществлять с применением специальных ограждений, обеспечивающих безопасность работающих в случае вылета замочного кольца.

Электротельферы, лебедки и другое оборудование, применяемое для перемещения агрегатов и тяжёлых деталей, должны отвечать требованиям Госгортехнадзора и иметь яркую окраску (чёрные полосы на жёлтом фоне).

Тяжёлые работы по снятию и установке агрегатов следует выполнять с применением специальных подъёмных приспособлений, захватов и съёмников; обвязывание при этом агрегатов верёвкой нельзя.

Транспортировка снятых с автомобиля агрегатов должна осуществляться на специальных тележках. Подъём и транспортировку узлов и агрегатов массой более 20 кг можно вести лишь с помощью подъёмно-транспортных механизмов, используя специальные приспособления по схеме захвата объекта, предусмотренной для данного вида работ.

Для буксировки неисправного автомобиля можно использовать мягкую сцепку (цепь, трос) или жёсткую (металлическую трубу или штангу с проушинами). При сцепке автомобиля с прицепом надо, чтобы кроме водителя был человек, подающий водителю сигналы об изменении направления

движения или остановке. Чтобы не допустить произвольного отцепления прицепа после сцепки, необходимо закрепить сцепное устройство, применяя предохранительную цепь или трос.

При буксировке необходимо выполнять следующие правила.

На мягкой сцепке можно буксировать только один автомобиль с исправным управлением, звуковым сигналом и освещением (при буксировке в ночное время). Длина мягкой сцепки должна быть от 4 до 6 метров. Мягкую сцепку необходимо присоединять к двум буксирным крюкам. Если буксирных крюков нет, то её следует присоединять к раме. Нельзя присоединять буксир к переднему мосту. Буксирный трос нужно обозначить в соответствии с Правилами дорожного движения, а ночью освещать.

На жёсткой сцепке в буксируемом автомобиле должны быть исправны рулевое управление, передний мост и в тёмное время суток приборы освещения. Скорость при буксировании необходимо снижать.

Запрещается выполнять какие-либо работы на автомобиле, один край которого приподнят подъёмным механизмом, но не установлен на специальные подставки.

Прежде чем поворачивать коленчатый вал двигателя или карданный вал, необходимо убедиться, что подача топлива отключена, и установить рычаг переключения в нейтральное положение.

Перед пуском двигателя автомобиль следует затормозить стояночным тормозом, рычаг переключения коробки передач установить в нейтральное положение. При пуске двигателя пусковой рукояткой запрещается применять дополнительные рычаги и усилители, а также брать рукоятку в обхват кистью руки. Поворот рукоятки необходимо осуществлять снизу-вверх.

ТО и ТР автомобиля следует осуществлять при неработающем двигателе, за исключением случаев, когда работа двигателя необходима по технологическому процессу данной операции.

Пуск двигателя и трогание автомобиля с места следует производить с учётом обеспечения безопасности работающих с данным автомобилем и находящихся вблизи людей.

Для проведения регулировочных работ при работающем двигателе пост ТО и ТР оборудуется местным отсосом для

удаления отработавших газов из помещения.

Испытание тормозных систем автомобиля необходимо осуществлять на стенде. Допускается проведение испытаний на специальной площадке вне помещения, при этом её размеры должны обеспечивать безопасность людей и автомобилей даже при неисправности тормозов. Снятие и установку рессор, амортизаторов, пружин следует осуществлять после разгрузки их от массы автомобиля путем установки под шасси (кузов) специальных упоров (козелков). Ремонт или замену подъёмного механизма грузовой платформы автомобиля-самосвала необходимо проводить после установки под платформу дополнительного упора, исключающего возможность самопроизвольного опускания или падения платформы.

Снятие с автомобилей деталей и агрегатов, заполненных жидкостями, можно производить лишь после полного слива этих жидкостей.

Мойку и очистку двигателей, деталей и агрегатов автомобилей необходимо производить в моечных устройствах или ёмкостях специально предназначенными для этого веществами с последующим обезвреживанием отложений.

При подъёме и транспортировании агрегатов нельзя находиться под поднятыми частями автомобиля. Запрещается снимать, устанавливать и транспортировать агрегаты при зачаливании их тросом и канатами без специальных захватов.

Тележки для транспортирования должны иметь стойки и упоры, предохраняющие агрегаты от падения и перемещения по тележке.

Опорная поверхность головок домкратов должна иметь форму, исключающую соскальзывание поднимаемого груза (автомобиля, агрегата).

Для осмотра автомобилей применяют переносные безопасные электролампы напряжением до 36В с предохранительными сетками, а при работе в осмотровых канавах, не имеющих освещения, - напряжением 12 В. Ручные электроинструменты (дрели, гайковёрты) необходимо присоединять к сети только при помощи штепсельных соединений и только через розетки с заземляющим контактом, а провода электроинструмента подвешивать, не допуская соприкосновения их с полом. Запрещается держать электроинструменты за провод или касаться

рукой вращающихся частей до их остановки.

Для ведения регулировочных работ при работающем двигателе в зоне технического обслуживания надо выделять специальный пост, оборудованный местным отсосом для удаления отработавших газов.

Испытывать и опробовать тормоза автомобиля рекомендуется на стендах или на ходу с применением деселерометров.

Автомобиль на стенде закрепляют цепью или тросом, чтобы исключить его самопроизвольное скатывание с роликов стенда.

Принимают автомобиль на ходу вне помещения. Вождение автомобиля на территории автотранспортного предприятия, в том числе и опробование автомобилей после регулировки и ремонта, разрешается только лицам, имеющим удостоверение на право вождения автомобиля данной категории. Движение на территории и в производственных помещениях регулируется установленными дорожными знаками. Скорость движения не должна превышать 10 км/ч на подъездных путях территории и 5 км/ч в производственных помещениях.

Площадка для опробования тормозов на ходу должна быть ровной, с твёрдым покрытием, без выбоин и уклонов.

Пускать двигатель и трогать автомобиль с места разрешается после того, как водитель увидит, что лица, производящие регулировку тормозов, находятся в безопасной зоне.

Монтажно-демонтажные работы следует выполнять только исправным инструментом определённого назначения.

Гаечные ключи должны точно соответствовать размерам гаек и болтов и не иметь выработки зева и трещин. Во избежание несчастных случаев сдваивание гаечных ключей или применение рычага для удлинения плеча недопустимо. Не допускается использование ключей с изношенными гранями и несоответствующих размеров. Во избежание несчастных случаев сдваивание гаечных ключей или применение рычага для удлинения плеча недопустимо, как и применение зубил и молотка для отвёртывания (завёртывания) гаек.

Для выполнения слесарных работ следует применять только исправные инструменты. Бойки молотков, кувалд и затылки зубил или крейцмейселей не должны иметь заусенцев и быть сборными. Длина зубила и крейцмейселя должна быть не менее 125 мм.

Во избежание соскакивания ножовки при распиливании металла вначале следует делать неглубокую канавку с помощью трехгранного напильника, а затем выполнять распиливание.

При работе зубилом надо применять защитные очки и располагаться так, чтобы отлетающие куски металла не могли поранить окружающих. При работе на верстаках, установленных один против другого, между работающими должна быть поставлена металлическая сетка.

При заточке инструментов на точильных станках необходимо надевать предохранительные очки. Точильный круг обязательно должен быть закрыт защитным кожухом.

При работе электродрелью следует обращать внимание на её заземление и целостность изоляции электрического шнура. Работать с электродрелью необходимо в резиновых перчатках, а под ноги стелить резиновый коврик.

При работе на сверлильном станке нельзя держать руками металлические детали, их нужно закреплять в тисках. Необходимо тщательно убирать волосы под головной убор, нельзя выдувать стружку ртом и останавливать рукой вращающийся патрон со сверлом.

Аккумуляторные батареи следует демонтировать и устанавливать с помощью специальных устройств, исключающих падение аккумуляторных батарей. Все работы, связанные с ТО и ремонтом, надо для защиты от ожогов кислотой и вредного влияния свинца вести в специально оборудованных для этого помещениях и спецодежде (защитные очки, резиновые перчатки и прорезиненный фартук, галоши или резиновые сапоги). Готовить электролит надо в стеклянных ёмкостях путем вливания кислоты в воду тонкой струёй с тщательным перемешиванием раствора стеклянной или эбонитовой палочкой.

При включении батареи на зарядку следует надёжно закреплять концы проводов на выводных клеммах батареи во избежание их отъединения, что может вызвать искрение и взрыв гремучего газа, выделяющегося в конце зарядки. Для предупреждения скопления газов и повышения давления внутри корпуса при зарядке аккумуляторной батареи необходимо открывать пробки и обеспечить надёжную вентиляцию помещения. Во время обслуживания аккумуляторной батареи нельзя курить и применять открытый огонь.

При попадании аккумуляторной кислоты на открытые части тела надо смочить поражённое место раствором нашатырного спирта или кальцинированной соды, после чего промыть тёплой водой с мылом.

В связи с широким применением при эксплуатации автомобиля ядовитых жидкостей, таких, как этилированный бензин и антифриз, следует соблюдать особые меры предосторожности при работе с ними. При использовании этилированного бензина не допускается заливать его в автомобиль с помощью вёдер, нельзя засасывать его ртом, мыть им руки или детали, продувать ртом жиклёры или трубопроводы.

Рабочие, имеющие дело с этилированным бензином, должны быть обеспечены спецодеждой и резиновыми перчатками. Спецодежда должна всегда оставаться в рабочем помещении предприятия. Приходить в этой одежде в жилые помещения запрещается.

Дегазация этилированного бензина, попавшего на одежду, открытые части тела и детали, проводится керосином с последующим смачиванием водой.

При ремонтных работах все детали, соприкасающиеся с этилированным бензином, опускают в керосин на 15-20 минут, после чего промывают в чистой воде. При этом промывку и очистку деталей проводят в резиновых или полихлорвиниловых перчатках в хорошо проветриваемом помещении.

Помещения, где производится обслуживание или ремонт автомобиля, работающего на этилированном бензине, должны быть оборудованы надёжной приточно-вытяжной вентиляцией, бачками и ваннами с керосином, а также умывальником с тёплой водой и мылом.

Антифриз, содержащий этиленгликоль, в случае попадания в организм вызывает тяжёлые отравления, иногда со смертельным исходом. При отравлении этой жидкостью необходимо принимать срочные меры к очищению желудка и вызывать рвоту. После работы с антифризом нужно мыть руки тёплой водой с мылом.

При осмотровых, крепёжных и регулировочных работах несчастные случаи часто происходят оттого, что рабочие пользуются неисправными, загрязнёнными и замасленными инструментами.

Поэтому слесарно-монтажные инструменты, применяемые на

постах технического обслуживания и ремонта автомобиля, должны быть чистыми и исправными.

Нельзя работать напильниками, не имеющими деревянных ручек. Рукоятки отверток, напильников, ножовок и других инструментов изготавливают из сухой древесины твёрдых и вязких пород (дуб, бук, ясень), они должны быть гладкими, без сучков, трещин и задиров, во избежание раскалывания должны иметь металлические кольца.

Паяльные лампы, электрические и пневматические инструменты можно выдавать лишь лицам, обученным правилам обращения с ними. Стенды для ремонта агрегатов автомобиля должны быть надёжно установлены на полу помещения и хорошо удерживать ремонтируемые агрегаты.

Устройства, позволяющие поворачивать агрегаты в требуемое положение, снабжаются стопорами, исключающими самопроизвольное поворачивание агрегатов.

Выпрессовывать втулки, подшипники, фланцы и другие трудно снимаемые детали, применяя прессы или съёмники. Съёмники должны прочно и надёжно захватывать детали в месте приложения усилия.

4. План практического занятия

1. Изучить приведённые выше краткие теоретические сведения.
2. Ознакомиться с указанной выше нормативной литературой о правилах безопасной эксплуатации, сервиса и ремонта автомобилей.
3. Изучить Типовую инструкцию № 1 по охране труда для водителей, используя, и приложение 4 «Инструкция по охране труда для водителей», а также методы обеспечения безопасности водителей.
4. Изучить Типовую инструкцию № 2 по охране труда для слесарей по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей, а также методы и средства обеспечения безопасности работ.
5. Сделать выводы.
6. Ответить на контрольные вопросы.

5. Требования к оформлению отчёта о самостоятельной работе

Отчёт о результатах практического занятия должен сдаваться в рукописном или печатном виде и включать:

- основные понятия и определения;
- анализ методов и средств обеспечения безопасности работ в инструкции по охране труда для водителей (по Инструкции);
- анализ методов и средств обеспечения безопасности работ, описанных в Типовой инструкции № 2 по охране труда для слесарей по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей;
- выводы по работе.

6. Контрольные вопросы

1. Перечислить основные причины дорожно-транспортных происшествий и дорожно-транспортных травм.
2. Проанализировать изученные статистические данные о травматизме и инвалидностях водителей, а также других работников автосервисов и автотранспортных предприятий.
3. Почему травмирование водителей происходит в основном при их работе по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей? Привести статистику травмирования при этом водителей и слесарей.
4. Кто чаще всего попадает в ДТП? Назовите причины этого?
5. Правила безопасности при ремонте, техобслуживании машины.
6. Как надо управлять автомобилем зимой на обледенелой дороге?
7. Как надо управлять автомобилем зимой на заснеженной дороге?
8. Как надо управлять автомобилем на скользкой дороге?
9. Как надо управлять автомобилем во время тумана и в дождь?
10. Как надо управлять автомобилем в тёмное время суток?
11. Перечислить требования к инструктажам по охране труда работников автосервисов и автотранспортных предприятий, виды и сроки проведения необходимых инструктажей и их содержание.
12. Каковы основные требования техники безопасности при ТО и ремонте автомобилей?
13. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с этилированным бензином?
14. Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей.
15. Перечислите основные меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте личного автомобиля своими силами.

16. Перечислите основные меры пожарной безопасности.
17. Назовите нормы наличия огнетушителей и ящиков с песком.

Практическая работа № 4 Противопожарные мероприятия и правила для различных отраслей экономики и населения

1. Цели практического занятия

1. Обобщение, систематизация, углубление и закрепление полученных теоретических знаний о противопожарных мероприятиях и правилах для различных отраслей экономики и населения.
2. Ознакомление студентов с нормативными актами Российской Федерации о противопожарных мероприятиях и правилах для различных отраслей экономики и населения.

2. Задачи практического занятия

1. Получение студентами теоретических знаний о противопожарных мероприятиях и правилах для разных отраслей экономики и населения и соответствующих нормативных актах Российской Федерации.
2. Обобщение, систематизация, углубление и закрепление полученных теоретических знаний о противопожарных мероприятиях и правилах с учётом выбранного направления своей будущей работы.

3. Краткие теоретические сведения

За годы реформ в Российской Федерации число регистрируемых пожаров после незначительного роста в 1991-1993 годах динамично снизилось более чем на 40% с 299830 до 162510 в 2012 году (на 3,6% меньше, чем в 2011 году, а число погибших при пожарах составило 11570 человек, что на 3,7% ниже, чем в 2011 году).

К сожалению, в 1990 году в РСФСР при пожарах погибло лишь 6868 человек, а к 2002 году в Российской Федерации число погибших выросло почти в три раза (19906 человек). Затем ситуацию удалось переломить. К 2010 году ежегодное число погибших уменьшилось до 12983 человек, что пока ещё в 1,89 раз выше уровня РСФСР 1990 года. За последние 10 лет советской власти (1981-1990 годы) во всем СССР при пожарах погибло 91161 человек, а за 10 лет с 2001 года по 2010 год только в России

погибло 169111 человек – в 1,85 раза больше.

Причины гибели людей при пожарах и способы спасения

Гибель людей на пожарах во многом обусловлена отсутствием противопожарных знаний и навыков у граждан. Люди зачастую не знают не только элементарных правил пожарной безопасности, но даже номера телефона ближайшей пожарной части. Не говоря уже о действиях в начальный момент развития пожара до прибытия подразделений пожарной охраны и о способах самоспасения в экстремальной ситуации. Особенно это характерно для жилых домов, где происходит наибольшее количество пожаров с гибелью людей.

Основные цели и задачи противопожарных мероприятий

Суть противопожарных мероприятий заключается в проведении определённого комплекса инженерно-технических, а также организационных работ, которые направлены на защиту объекта от возможных возгораний. Все мероприятия по пожарной безопасности имеют одну основную цель – поддержание на должном уровне пожарной безопасности в местах скопления людей или хранения материальных ценностей, а также на всех хозяйственных объектах за счёт соблюдения всех предписанных требований и норм.

Противопожарные мероприятия направлены на решение задач:

- выполнение действий, позволяющих устранить факторы, способные стать причиной возгорания или пожара;
- ограничение возможности распространения пожара в том случае, если он уже случился;
- обеспечение условий, которые позволят быстро эвакуировать сотрудников с объекта, а также спасти максимум материальных ценностей;
- максимально быстрое выявление возгорания, а также немедленный вызов бригады пожарных на объект.

Обеспечение пожарной безопасности на предприятии.

Инструкции о мерах пожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности – одна из важнейших задач любого руководителя. Все противопожарные мероприятия начинаются с издания руководителем приказа об обеспечении пожарной безопасности, который является основным юридическим

документом для предупреждения пожаров на предприятии. Данный приказ вводит в действие основные положения, инструкции и рекомендации в части организации противопожарной защиты территории, зданий, сооружений, помещений, взрыво- и пожароопасных производственных участков предприятия, а также назначает ответственных за пожарную безопасность в подразделениях предприятия и регламентирует их деятельность.

Расчётное обоснование готовят для обеспечения пожарной безопасности конкретного объекта в случае, когда типовая схема противопожарной безопасности не может обеспечить нужный уровень защиты. Следующие документы, регламентирующие пожарную безопасность на предприятии, - это инструкции или положения о мероприятиях противопожарной безопасности. Инструкции о мерах пожарной безопасности (далее по тексту - инструкции ПБ) разрабатывают на основе действующих норм и правил пожарной безопасности, других нормативных документов (стандартов, норм строительного и технологического проектирования, ведомственных норм и правил), а также требований паспортной документации на установки и оборудование, применяемые на предприятии, в части требований пожарной безопасности. Инструкции определяют основные направления обеспечения систем предотвращения пожара и противопожарной защиты на предприятии, порядок обеспечения безопасности людей и сохранности материальных ценностей, создание условий для успешного тушения пожара.

В зависимости от области своего действия инструкции ПБ подразделяются на следующие виды:

- общеобъектовая инструкция – общая инструкция о мерах пожарной безопасности для предприятия;
- инструкции для отдельных зданий, сооружений, помещений, производственных процессов;
- инструкции по обеспечению безопасного производства временных пожаро- и взрывоопасных работ на предприятии (сварочных, огневых, строительного-монтажных и т. п.), выполняемых, в том числе, и сторонними организациями.

Разрабатывают инструкции отдел или инженер по пожарной безопасности, председатель пожарно-технической комиссии или лица, ответственные за пожарную безопасность предприятия.

Инструкции ПБ утверждаются руководителем организации, согласовываются со службой охраны труда и вводятся приказом по предприятию.

В Техническом регламенте о пожарной безопасности в Российской Федерации) указаны требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности. Согласно этому документу, в инструкциях ПБ необходимо отражать следующие вопросы:

- порядок содержания территории, зданий и помещений, в том числе эвакуационных путей;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве пожароопасных работ;
- порядок и нормы хранения и транспортировки взрывопожароопасных веществ и пожароопасных веществ и материалов;
- места курения, применения открытого огня и проведения огневых работ;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
- предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и другие), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв.

Обязанности и действия работников при пожаре, в том числе:

- правила вызова пожарной охраны;
- порядок аварийной остановки технологического оборудования;
- порядок отключения вентиляции и электрооборудования;
- правила применения средств пожаротушения и установок пожар- ной автоматики;
- порядок эвакуации горючих веществ и материальных ценностей;
- порядок осмотра и приведения в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения).

В зависимости от вида разрабатываемой инструкции в неё могут добавляться те или иные дополнительные сведения.

Например, при изложении общеобъектовой инструкции в неё следует включать следующие данные:

1. Общие положения, включающие юридические основания введения данного нормативного документа на предприятии и обязательность исполнения требований данной инструкции всеми работающими на предприятии. Ссылка на другие, конкретные, инструкции о мерах пожарной безопасности для зданий, сооружений, установок, помещений, технологического оборудования как на дополняющие требования данной инструкции и обязательные для исполнения. Порядок допуска работников предприятия к выполнению своих обязанностей, ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.

2. Организационные мероприятия, регламентирующие основные направления обеспечения пожарной безопасности на предприятии, порядок назначения, права и обязанности ответственных за пожарную безопасность, учреждения добровольных противопожарных формирований, обучения мерам пожарной безопасности и т. п.

3. Противопожарный режим на территории, в зданиях, сооружениях и помещениях предприятия.

4. Требования к содержанию путей эвакуации.

5. Требования пожарной безопасности к электроустановкам.

6. Требования пожарной безопасности к системам отопления и вентиляции. Требования пожарной безопасности к технологическим установкам, взрыво- и пожароопасным процессам производства.

7. Порядок хранения веществ и материалов на территории, в зданиях и сооружениях предприятия.

8. Содержание сетей наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения.

9. Содержание установок пожарной сигнализации и пожаротушения, систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией.

10. Содержание пожарной техники и первичных средств пожаротушения.

11. Общий порядок действий при пожаре. Обязанности работающих и администрации предприятия.

Инструкции для отдельных зданий, сооружений и помещений, а также технологических процессов производства разрабатываются на основании требований общеобъектовой инструкции и дополняют её, более подробно анализируют пожарную опасность и конкретизируют требования пожарной безопасности. Инструкции для подразделений и технологических процессов предприятия не должны дублировать требования общеобъектовой инструкции. Обязанности при пожаре должны конкретно определять действия работающих по вызову пожарной охраны, эвакуации людей, спасанию материальных ценностей, действиям по тушению пожара. Выписки из инструкции вывешиваются на видных местах в защищаемом помещении.

Инструкции для выполнения временных взрыво- и пожароопасных, огневых, строительно-монтажных и т. п. работ, на которые выдаётся наряд-допуск, разрабатываются конкретно для проведения данных видов работ на предприятии. До начала производства работ по этим инструкциям проводится обучение работающих, о чём делается отметка в наряде-допуске администрацией предприятия.

Нарушение требований инструкций противопожарной безопасности влечёт за собой дисциплинарную и иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Правила пожарной безопасности и тушения пожаров

Пожары на производстве могут возникнуть по различным причинам. Горючие производственные отходы, промасленные тряпки, пакля, бумага и другие материалы, используемые для очистки механизмов, легко воспламеняются от случайной искры или от брошенного горящего окурка папиросы, т. е. в результате неосторожного обращения с огнём. Пожары могут возникнуть также вследствие самовоспламенения самовозгорания твёрдого минерального топлива, древесной пыли, стружек, неисправности электропроводки, электроприборов, от производственных установок и т. д. Такие пожары ведут к большому материальному ущербу, а иногда к тяжёлым травмам и гибели людей.

Технологические процессы проводятся в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, регламентами, правилами технической эксплуатации и другой утверждённой в установленном порядке нормативно-технической

и эксплуатационной документацией, а оборудование, предназначенное для использования пожароопасных и пожаро-взрывоопасных веществ и материалов, должно соответствовать конструкторской документации.

Руководитель организации обеспечивает при работе с пожароопасными и пожаро-взрывоопасными веществами и материалами соблюдение требований маркировки и предупредительных надписей, указанных на упаковках или в сопроводительных документах.

Запрещается совместное применение (если это не предусмотрено технологическим регламентом), хранение и транспортировка веществ и материалов, которые при взаимодействии друг с другом способны воспламеняться, взрываться или образовывать горючие и токсичные газы (смеси).

Руководитель организации при выполнении планового ремонта или профилактического осмотра технологического оборудования обеспечивает соблюдение необходимых мер пожарной безопасности.

Руководитель организации в соответствии с технологическим регламентом обеспечивает выполнение работ по очистке вытяжных устройств (шкафов, окрасочных, сушильных камер и др.), аппаратов и трубопроводов от пожароопасных отложений.

При этом очистку указанных устройств и коммуникаций, расположенных в помещениях производственного и складского назначения, необходимо проводить для помещений категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в квартал, для помещений категорий В1 - В4 по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в полугодие, для помещений других категорий по взрывопожарной и пожарной опасности - не реже 1 раза в год.

Дата проведения очистки вытяжных устройств, аппаратов и трубопроводов указывается в журнале учёта работ.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние искрогасителей, искроуловителей, огнезадерживающих, огнепреграждающих, пыле- и металлоулавливающих и противовзрывных устройств, систем защиты от статического электричества, устанавливаемых на технологическом оборудовании и трубопроводах. Для мойки и обезжиривания оборудования, изделий и деталей применяются негорючие

технические моющие средства, за исключением случаев, когда по условиям технологического процесса для мойки и обезжиривания оборудования, изделий и деталей предусмотрено применение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Для разогрева застывшего продукта, ледяных, кристаллогидратных и других пробок в трубопроводах запрещается применять открытый огонь. Отогрев следует производить горячей водой, паром и другими безопасными способами.

Отбор проб легковоспламеняющихся и горючих жидкостей из резервуаров (ёмкостей) и замер их уровня следует производить в светлое время суток. Запрещается выполнять указанные операции во время грозы, а также во время закачки или откачки продукта.

Запрещается подавать легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в резервуары (ёмкости) падающей струей. Скорость наполнения и опорожнения резервуара не должна превышать суммарную пропускную способность установленных на резервуарах дыхательных клапанов (вентиляционных патрубков).

Руководитель организации обеспечивает своевременное проведение работ по удалению горючих отходов, находящихся в пылесборных камерах и циклонах. Двери и люки пылесборных камер и циклонов при их эксплуатации закрываются.

Запрещается использовать для проживания людей производственные здания и склады, расположенные на территориях предприятий.

В пожаровзрывоопасных участках, цехах и помещениях должен применяться инструмент из безискровых материалов или в соответствующем взрывобезопасном исполнении.

Руководитель организации обеспечивает проведение работ по очистке стен, потолков, пола, конструкций и оборудования помещений от пыли, стружек и горючих отходов.

Периодичность уборки устанавливается руководителем организации. Уборка проводится методами, исключающими взвешивание пыли и образование взрывоопасных пылевоздушных смесей.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние механизмов для самозакрывания противопожарных дверей.

Защитные мембраны взрывных предохранительных клапанов на линиях и на адсорберах по виду материала и по толщине должны соответствовать требованиям проектной документации.

Руководитель организации устанавливает сроки проведения проверок исправности огнепреградителей, очистки их огнегасящей насадки и мембранных клапанов, а также обеспечивает их выполнение. Запрещается заполнять адсорберы нестандартным активированным углем.

Запрещается при обработке древесины эксплуатировать лесопильные рамы, круглопильные, фрезернопильные и другие станки и агрегаты с неисправностями.

Во избежание пожаров необходимо выполнять все противопожарные мероприятия. Курить можно только в специально отведённых местах. Обтирочный материал (тряпки, концы, паклю и пр.) следует убрать в специальные железные ящики с крышками. Банки с маслом, керосином и бензином нельзя оставлять в помещении у места работы. После использования их нужно убирать в места, специально отведённые для хранения огнеопасных материалов. Необходимо следить за исправностью электросети. По окончании работы нужно проверить, выключены ли электрорубильники, выключить все электроприборы и осветительные точки (за исключением дежурных ламп) и проверить, нет ли других причин, которые могут вызвать пожар.

При пожаре надо быть на своём рабочем месте и выполнять распоряжения руководителей производства, в том числе и об эвакуации из здания по сигналу. Следует помнить, что при пожаре нельзя выбивать стёкла в окнах, так как приток свежего воздуха способствует распространению пожара. До прибытия пожарных команд тушить пожар можно огнетушителями, водой из пожарного крана или песком, для чего в специально отведённых местах должны быть ящики с песком.

Горящий бензин, керосин, нефть, смазочные масла и другие горючие жидкости следует тушить пенными огнетушителями и песком. Выполнение противопожарных мероприятий, дисциплина и организованность – это основные условия успеха противопожарной охраны.

Не допускается загрязнение лакокрасочными материалами окрасочного и сушильного оборудования. В случае прекращения работы местной вентиляции все лакокрасочные работы надо

прекратить.

Бидоны, бочки и другую порожнюю тару следует хранить на специальных площадках, их местоположение выбирается по согласованию с пожарной охраной. Обтирочный материал (ветошь, тряпки) складываются в железные ящики, удаляемые после смены из цеха в специально отведённые места.

Количество и ширина проходов должны обеспечивать свободный доступ к средствам пожаротушения и к окрасочно-сушильным агрегатам. Запрещается загромождать проходы и выходы из цеха.

Помещения, в которых проводятся окрасочные работы и готовятся лакокрасочные материалы, оборудуются электрической или автоматической сигнализацией (извещатели) и средствами пожаротушения - автоматически действующими установками, аппаратами пенного огнетушения и т. п., а также пожарным инвентарем: огнетушителями, ящиками с песком, лопатами, топорами, баграми, ломami и т. д. Количество противопожарного оборудования определяется по нормам в зависимости от степени пожарной опасности производства.

Весь пожарный инвентарь и специальные средства для тушения пожара постоянно должны находиться в исправности и быть готовы к использованию. Категорически воспрещается использовать пожарный инвентарь и оборудование для хозяйственных, производственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара. К противопожарным постам необходим свободный доступ.

Для усиления контроля за соблюдением противопожарных правил и принятия своевременных мер в случае возникновения пожара на предприятиях организуются добровольные пожарные дружины, члены которых обучаются правилам тушения пожаров. При возникновении пожара каждый член дружины занимает закреплённый за ним пост и принимает активное участие в ликвидации очага загорания.

Для своевременной организации тушения пожара в цехах и складах делают кнопочную электросигнализацию для вызова заводской или районной пожарной команды и дежурное аварийное освещение. Каждый рабочий, заметивший возникновение пожара, обязан немедленно вызвать по телефону или с помощью специальных средств сигнализации пожарную

команду. До приезда пожарной команды необходимо пользоваться для тушения огня огнетушителями, водой, песком.

Горящие дерево, торф, ткань и бумагу заливают водой, а горючие жидкости (бензин, керосин, масла и т. п.) гасят огнетушителями и засыпают песком. При тушении электроустановок, находящихся под напряжением, надо пользоваться углекислотными огнетушителями, так как пена других огнетушителей обладает электропроводностью. Горящие магниевые сплавы следует также забрасывать сухим песком.

Противопожарные мероприятия и требования при проектировании, строительстве и реконструкции зданий

Согласно Градостроительного кодекса Российской Федерации, разработка противопожарных мероприятий является обязательной частью любого проекта строительства и реконструкции. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (противопожарные мероприятия) разрабатываются в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, а также на основе опыта борьбы с пожарами, оценки пожарной опасности веществ, материалов, технологических процессов, изделий, конструкций, зданий и сооружений.

Согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, в состав проектной документации должен входить раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Противопожарные мероприятия при строительстве

Территория строительства представляет собой объект, опасный в пожарном отношении. Причинами возникновения пожара чаще всего являются: неосторожное обращение с огнём, неисправность печей и других отопительных приборов и нарушение при пользовании ими правил противопожарной безопасности; сварочные работы; неисправности электрических установок (приборов освещения, электросетей, электродвигателей, электропусковой аппаратуры); неисправности технологического оборудования (например, огневых сушилок, ацетиленовых газогенераторов); искры от двигателей внутреннего сгорания и т. д.;

неправильное хранение негашёной извести, карбида кальция, сгораемых материалов; самовоспламенение и самовозгорание материалов.

Наличие на стройплощадках деревянных временных сооружений, складов лесоматериалов и других горючих материалов, временных отопительных, осветительных и силовых установок при отсутствии надлежащего надзора увеличивает опасность возникновения пожаров.

Пожарная безопасность на строительной площадке обеспечивается за счёт соблюдения противопожарных требований, предъявляемых к организации строительных работ. Основные из них следующие:

- соблюдение при размещении всех временных зданий и сооружений противопожарных разрывов между ними во избежание переноса огня;

- регулярное удаление со строительной площадки и из производственных помещений сгораемых отходов (опилок, стружки и т. д.);

- обеспечение возможности подъезда пожарной автомашины к любому объекту на площадке;

- содержание имеющихся естественных водоёмов или сети водоснабжения в таком состоянии, чтобы их в любой момент можно было использовать для огнетушения (для этого к водоёму должен быть устроен подъезд для автонасоса, а в сети временного водоснабжения надо предусмотреть пункты пожарного водозабора);

- строительство должно быть обеспечено автонасосами, мотопомпами, ручными насосами, первичными средствами тушения пожаров (огнетушителями, ящиками с песком, бочками с водой, вёдрами, баграми, топорами, лопатами, ломami), а всё это оборудование должно всегда быть в исправном состоянии на точно установленных местах;

- организация специальных мест для курения, оборудованных резервуарами с водой и песком;

- проведение предупредительных мероприятий при разведении огня для разогрева смолы, нефтебитума и при газосварочных работах;

- размещение на видных местах инструкций о мерах пожарной безопасности, плакатов и звуковых сигналов.

На каждом объекте должен быть пожарный щит с двумя топорами, двумя лопатами, двумя пожарными вёдрами, двумя баграми ломом и двумя огнетушителями. На щите вывешивают основные правила пользования огнетушителями. Временные сооружения также снабжаются огнетушителями согласно установленным нормам.

При значительной территории, занятой строительными работами, организуют пожарные посты и добровольные пожарные дружины.

Каждая строительная площадка находится под наблюдением органов Государственного пожарного надзора, представители которого периодически проверяют выполнение противопожарных мероприятий. Невыполнение предписаний органов Государственного пожарного надзора, касающихся проведения какого-либо противопожарного мероприятия, может привести к приостановке строительства.

Самой пожароопасной является сварка. Для предупреждения возникновения пожара от электрической дуги, искр и раскалённых остатков электродов необходимо соответствующим образом организовать рабочее место сварщика. Сварку можно производить на расстоянии не ближе 5 метров от твёрдых горючих веществ, газов и жидкостей.

Места, где ведётся сварка, должны быть обеспечены огнетушителями, ящиками с песком, лопатами, бочками с водой, вёдрами, асбестовыми одеялами. Для защиты сгораемых предметов от попадания на них расплавленного металла устанавливают несгораемые экраны. Запрещается вести сварку в помещениях, где работают с легковоспламеняющимися жидкостями и газами, образующими с воздухом взрывоопасные смеси, а также в помещениях, где хранятся такие материалы.

При необходимости производства сварки на деревянном настиле надо покрывать его в месте сварки переносным стальным листом или снабдить сварщика подручными средствами пожаротушения. В летнее время допускается смачивание деревянных элементов водой.

Для уведомления о возникших пожарах на стройплощадке должна быть телефонная связь. Сигнал о пожаре можно подавать колоколом, но более совершенной является электрическая сигнализация.

При выполнении штукатурных работ приходится пользоваться различными отопительными приборами. Отапливая помещения и подогревая растворы, материалы, воду, необходимо строго соблюдать правила противопожарной безопасности.

Негашёную известь следует хранить только в закрытых складских помещениях, предохраняющих известь от попадания на неё влаги или воды. Пол этих помещений должен быть приподнят над уровнем земли не менее чем на 0,2 метра.

Временные печи с металлическими трубами можно устанавливать для отопления рабочих помещений только в исключительных случаях, когда постоянные системы отопления по каким-либо причинам нельзя использовать. Устанавливая такие приборы, следует соблюдать следующие меры пожарной безопасности.

Металлические печи должны быть поставлены на прочные ножки высотой 25 см. Сгораемые полы под печами надо изолировать одним рядом кирпичей, которые кладут плашмя на глиняном растворе. Вместо кирпича можно применять войлок, уложенный в два слоя. Предварительно войлок пропитывают глиняным раствором. Поверх войлока укладывают листовую кровельную сталь. Для изоляции пола можно применять листовой асбест в 2 слоя общей толщиной не менее 3-4 мм.

Устанавливать металлические печи следует на расстоянии не менее 1 метра от сгораемых незащищённых конструкций и не менее 0,7 метра от защищённых (оштукатуренных) сгораемых конструкций.

Когда металлические печи не имеют ножек, на сгораемых полах устраивают основание из четырёх рядов кирпича, уложенных плашмя на глиняном растворе. Те же условия соблюдаются при устройстве временных кирпичных печей.

Перед топками следует прибивать предтопочный лист из кровельной стали размером 70x50 см или делать такого же размера выстилку из кирпича в один ряд на глиняном растворе. Складывать топливо для печей перед топочными отверстиями не разрешается.

Металлические дымовые трубы, идущие от печи к кирпичным дымовым каналам, должны находиться не ближе 1 метра от незащищённых сгораемых конструкций и не менее 0,7 метра от защищённых (оштукатуренных) сгораемых конструкций.

Когда нет кирпичных дымовых каналов, металлические трубы допускается выводить наружу через стены, окна, перегородки, с обязательным устройством кирпичных разделок до ближайших сгораемых конструкций не менее 25 см в каждую сторону от стенок трубы и обязательной изоляцией дерева двумя слоями войлока, пропитанного в глиняном растворе, или двумя слоями асбестового картона.

Подключать дымовые трубы в вентиляционные каналы категорически запрещается. До разборки наружных лесов вывод металлических дымовых труб через окна или стены не разрешается. Горизонтально и вертикально установленные металлические трубы следует прочно крепить с помощью проволоки.

Печи должны топиться под постоянным надзором истопников. При пользовании печами для сушки строящихся помещений на каждые 4 печи должен быть назначен один истопник. Истопники должны быть проинструктированы ответственным за пожарную безопасность лицом с упоминанием обязательных мер пожарной предосторожности.

Металлические печи и жаровни для сушки разрешается использовать в исключительных случаях и только с особого письменного разрешения местной пожарной охраны или лица, ответственного за пожарную безопасность.

При пользовании временными отопительными приборами они не должны оставаться без присмотра. После окончания работ приборы должны быть выключены, а огонь - залит водой или засыпан песком.

Вся электропроводку надо выполнять по всем правилам техники безопасности и противопожарной безопасности. Категорически запрещается пользоваться электропроводкой с нарушенной изоляцией. После окончания работ приборы освещения должны быть отключены.

Для воздушных линий временных низковольтных магистральных и распределительных электросетей нужно применять только изолированные провода. Линии подвешивают на опорах, установленных вполне надёжно, с учётом будущих планировочных отметок (в случаях, когда этих отметок еще нет). Если же эти отметки не учитывать, то после планировки основание столбов может оказаться оголённым или может потребоваться

подсыпка, которая уменьшит безопасное расстояние от уровня земли до провода. Провода можно подвешивать только к изоляторам (обязательно к целым) и крепить вязкой. Категорически запрещается привязывать или накладывать провода на крюки без изоляторов, а также крепить провода к опорам при помощи фарфоровых роликов и особенно прокладывать и крепить провода на гвоздях, забитых в выступы разных конструкций, сооружений, строительных лесов.

Особое внимание надо уделять соединению и сращиванию проводов. Сращивать провода можно только горячей пайкой или соединительными клеммами или зажимами, ни в коем случае не скручивая их.

Провода, пропускаемые через отверстия в стенах и перегородках, необходимо изолировать эбонитовыми трубками и фарфоровыми воронками и закреплять на конечных изоляторах или роликах перед вводом в отверстие. Внутреннюю электросеть необходимо монтировать так, чтобы её всегда можно было осмотреть, проверить и отремонтировать. Все голые токоведущие части распределительных устройств низкого напряжения, приборы и измерительные аппараты, а также предохранительные рубильники и другие пусковые аппараты и приспособления монтируют исключительно на несгораемом основании из мрамора, шифера, асбестоцемента и подобных материалов, причём токоведущие части обязательно ограждают устройствами типа кожухов.

В помещениях, где находятся распределительные устройства и щиты, не разрешается устраивать кладовые и мастерские.

Осветительная арматура должна соответствовать месту установки и характеру производства. Запрещается устанавливать открытые светильники с обычными патронами на строительных лесах, подъёмниках; здесь должны быть только светильники, предназначенные для наружной установки. На переносных электролампах должны быть предохранительные сетки и крючок для подвешивания. Провод от переносной лампы должен быть заключён в резиновый шланг.

В целях противопожарной безопасности важно, чтобы каждый день по окончании работы вся электросеть строительства выключалась, кроме сети дежурного освещения и сети, обеспечивающей работу пожарных насосов.

Около каждой временно поставленной печи или калорифера должен находиться ящик с песком, бак с водой или же огнетушитель, которым должны уметь пользоваться штукатуры и другие рабочие.

Запрещается курить или пользоваться открытым огнём на расстоянии ближе 10 метров от баллонов с ацетиленом и другими горючими газами, а также от газопроводов, передвижных ацетиленовых аппаратов и иловых ям (ямы, куда сваливают отработанный карбид).

Запрещается хранить паклю, пеньку и другие волокнистые материалы вместе с маслами, масляными красками, олифой и другими горючими веществами. Если волокнистые и горючие материалы надо поместить в общем складе, то их надо разделить глухой перегородкой.

Нельзя хранить кислоты вместе со сгораемыми материалами, с баллонами кислорода, с водородом, ацетиленом и другими горючими газами. Для хранения баллонов с газами нужно отводить отдельные помещения. Баллоны хранят обязательно в штабелях в вертикальном положении, на всех должны быть предохранительные колпачки. Баллоны необходимо защищать от прямого действия солнечных лучей. Одновременно можно хранить не больше 20 баллонов с газом.

Противопожарные мероприятия при эксплуатации электрических установок

Статистика пожаров показывает, что около 20% случаев загораний вызвано неисправностью или неправильной эксплуатацией электроустановок. Особенно часты пожары из-за электрооборудования в жилых зданиях. В них число загораний, вызванных тепловым действием электрического тока, достигает 53% от общего количества пожаров.

Высокие темпы роста энерговооруженности труда в промышленности, строительстве, оснащение квартир электроплитами и другими бытовыми электроприборами повышают вероятность пожаров из-за неисправности оборудования и перегрузки сети и требуют повышенного внимания к правильной эксплуатации электрооборудования.

Основными причинами пожаров являются короткие замыкания в проводах и электрооборудовании (69%), оставление электронагревательных установок без присмотра (21%), перегрев

из-за плохого контакта (около 6%), перегрузка электроустановок (около 3%).

Часто причиной пожара является нарушение правил пожарной безопасности при выполнении электросварочных работ и несоблюдение пожаробезопасных расстояний от светильников, электронагревателей и т. п. до легковоспламеняющихся материалов и конструкций.

Лица, ответственные за состояние электроустановок, назначенные приказом руководителя предприятия или цеха, обязаны:

- обеспечивать своевременное проведение профилактических осмотров и планово-предупредительных ремонтов электрооборудования и своевременное устранение нарушений правил техники эксплуатации электроустановок потребителей, приводящих к пожарам и загораниям;
- следить за правильностью применения и выбора кабелей, проводов, двигателей, светильников и другого электрооборудования в зависимости от класса пожаро- и взрывоопасное помещений и условий среды;
- систематически контролировать и поддерживать в исправном состоянии аппараты защиты от коротких замыканий и перегрузок и устройства молниезащиты;
- организовывать обучение и инструктаж электротехнического персонала по вопросам пожарной безопасности при эксплуатации электроустановок;
- обеспечивать исправность средств для ликвидации пожаров в электроустановках и кабельных сооружениях.

Дежурный электрик (сменный электромонтер) обязан производить плановые профилактические осмотры электрооборудования, проверять наличие и исправность аппаратов защиты и принимать немедленные меры к устранению нарушений, которые могут вызвать пожар.

Основные профилактические противопожарные мероприятия при эксплуатации электроустановок

При осмотрах электроустановок нужно особое внимание уделять состоянию контактов: наличию искрения в выключателях, штепсельных соединениях, в болтовых соединениях и т.п.

Ослабление контактов неизбежно вызывает недопустимый нагрев токоведущих болтов и присоединённых к ним проводов.

При обнаружении чрезмерного нагрева контактов и проводов необходимо принять меры по разгрузке или отключению установки. Восстановление контактов (зачистка, подтяжка винтовых соединений) надо проводить с соблюдением мер безопасности от поражения электрическим током. Кабельные каналы необходимо содержать в чистоте. Недопустимо их захламление, особенно горючими материалами.

Электродвигатели, светильники, проводка, распределительные устройства должны очищаться от горючей пыли не реже двух раз в месяц, а в зонах со значительным выделением пыли - не реже одного раза в неделю.

В процессе эксплуатации надо следить за равномерной нагрузкой по фазам однофазных электроприёмников - освещения, электронагревательных приборов. Следует помнить, что при наличии однофазных электроприёмников по рабочему нулевому проводу протекает ток, величина которого может достигать величины фазного тока. Поэтому сечение нулевого провода в осветительных установках с газоразрядными лампами должно быть равным сечению фазных проводов.

Одна из причин пожаров - нагрев при пробуксовке ременных передач. При осмотрах и ремонтах электроустановок нужно следить за правильным натяжением плоских и клиновидных ремней у двигателей и на транспортных установках (ленточные транспортеры, норрии и т. п.). Результаты осмотров, обнаруженные дефекты и принятые меры отмечаются в оперативном журнале.

Основными методами повышения пожарной безопасности электроустановок являются: выполнение Правил устройства электроустановок (ПУЭ), правильный выбор защиты от коротких замыканий и перегрузок, соблюдение требований правил технической эксплуатации электроустановок по режиму нагрузки, ремонтным работам и т. п. Перегрузка проводов и электрооборудования сверх установленных норм не допускается. Контроль загрузки следует проводить по стационарным амперметрам или с помощью токоизмерительных клещей.

Все электроустановки должны быть защищены от токов короткого замыкания и других ненормальных режимов, которые могут привести к пожару (автоматические выключатели, плавкие предохранители, устройства от перенапряжений и т. д.). Предохранители и уставки автоматических выключателей должны

соответствовать сечению проводов и допустимым нагрузкам. Замена сгоревших предохранителей «жучками» и перемычками, хотя бы временно, не допускается.

На каждом щитке указываются номинальные токи предохранителей и токи уставки автоматов каждой линии и должен иметься запас калиброванных предохранителей.

Все соединения, оконцевания и ответвления проводов, осуществляемые в процессе эксплуатации, выполняются капитально - путём опрессовки, пайки, сварки, зажима под болт и т. п. Наброс проводов крючками и скрутка не допускаются.

В пожароопасных зонах производственных и складских помещений с наличием горючих материалов (бумага, хлопок, лён, каучук и др.), изделий в сгораемой упаковке светильники и электрооборудование должны иметь закрытое или защищенное исполнение. Вблизи проводов недопустимо наличие легковоспламеняющихся предметов и материалов. Устройство и эксплуатация электросетей-временок, как правило, не разрешается. Исключением могут быть временные иллюминационные установки и электропроводки, питающие место, где ведут строительные и временные ремонтно-монтажные работы. Такие установки надо выполнять с соблюдением всех требований ПУЭ.

Для переносных электроприёмников необходимо применять шланговые провода и кабели. Нужно следить за состоянием проводов в местах входа в корпус переносного инструмента и в других местах, где возможно перетирание и обрыв.

Переносные светильники оборудуются стеклянными колпаками и сетками. Светильники (стационарные и переносные) не должны касаться сгораемых конструкций здания и горючих материалов. Провода обязательно защищаются от механических повреждений.

В соответствии с правилами технической эксплуатации нужно регулярно проводить измерения сопротивления изоляции проводов и электрооборудования. В сетях напряжением до 1000В сопротивление изоляции каждого участка сети - не менее 0,5 Мом.

В 4-проводных сетях надо следить за состоянием контактов и надёжностью изоляции нулевого провода так же, как и фазных проводов.

Электрооборудование нужно содержать в исправном состоянии, под постоянным наблюдением. Пользоваться

неисправными розетками, рубильниками и другим оборудованием не разрешается.

При эксплуатации электроустановок запрещается:

- использовать электродвигатели и другое электрооборудование, поверхностный нагрев которого при работе превышает температуру окружающего воздуха более чем на 40°C;
- применять кабели и провода с повреждённой изоляцией, электронагревательные приборы без огнестойких подставок, а также нельзя оставлять их длительное время включёнными в сеть без присмотра;
- применять нестандартные (самодельные) электропечи или электрические лампы накаливания для отопления помещений;
- оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами.

На время прекращения работы (ночью, в выходные и праздничные дни) вся проводка в пожароопасных помещениях обесточивается с распределительного щитка. Дежурное освещение при необходимости может оставаться включённым. По возможности рекомендуется обесточивать сети на время прекращения работы и в помещениях с нормальной средой.

При использовании для электросварки металлических конструкций и полос в качестве обратного заземляющего провода необходимо создавать надёжный контакт всех соединений путем приваривания друг к другу отдельных участков, чтобы исключить искрение и перегрев их во время протекания сварочного тока.

Использование дерева в качестве изоляции в электрических конструкциях не допускается. При выполнении щитков для счётчиков из дерева на них должны устанавливаться предохранители с передним присоединением проводов, а отверстия для проводов снабжаются прочно закреплёнными фарфоровыми или пластмассовыми втулками.

В помещениях для электрооборудования запрещается хранить горючие жидкости.

Спецодежду надо хранить в специальных помещениях, развешивая в развёрнутом виде, чтобы исключить самовозгорание. В карманах нельзя оставлять промасленные

тряпки. Промасленный обтирочный материал может самовозгораться, поэтому его необходимо складывать в металлические ящики. Использованный обтирочный материал нужно ежедневно удалять из рабочих помещений и особо следить, чтобы обтирочные материалы не оставались вблизи действующего электрооборудования и в распределительных шкафах и силовых пунктах.

4. План практического занятия

1. Изучить приведённые выше краткие теоретические сведения.
2. Ознакомиться с перечисленной выше нормативной литературой, в том числе используя указанные ниже в разделе «Литература и информационные ресурсы» бесплатные сайты в Интернете.
3. Проанализировать актуальность обеспечения эффективных противопожарных мероприятий и основные используемые для этого методы на производстве, при проектировании и строительстве объектов, а также снижения пожарной опасности при выполнении самых опасных в пожарном отношении работ – эксплуатации электрооборудования.
4. Сделать выводы.
5. Ответить на контрольные вопросы.

5. Требования к оформлению отчёта о самостоятельной работе

Отчёт о результатах практического занятия должен сдаваться в рукописном и ли печатном виде и включать:

- результаты анализа противопожарных мероприятий и основных используемых для этого методов на производстве, при проектировании и строительстве объектов, а также снижения пожарной опасности при выполнении самых опасных в пожарном отношении работ – эксплуатации электрооборудования;
- выводы по работе.

6. Контрольные вопросы

1. Причины гибели людей на пожарах и способы спасения.
2. Какие основные задачи должны решать противопожарные мероприятия?
3. Назвать виды инструкций о мерах пожарной безопасности.
4. Что должно находиться на противопожарном щите?
5. Каким образом обеспечивают разработку противопожарных мероприятий для любого проекта строительства и

реконструкции?

6. Что должно входить в текстовую часть противопожарных мероприятий?

7. Что должно входить в графическую часть противопожарных мероприятий?

8. Основные противопожарные мероприятия при строительстве.

9. Противопожарные мероприятия для электрооборудования.

10. Основные источники пожаро- и взрывоопасности при газовой сварке и резке металлов.

Приложение №1

ОБРАЗЕЦ Форма Н-1

Один экземпляр направляется
пострадавшему или
его доверенному лицу



УТВЕРЖДАЮ			
Генеральный директор ООО «Пример»			
Иванов И.И.			
(подпись, фамилия, инициалы работодателя (его представителя))			
“		”	
	28	июня	
		200	
		8	Г.

Печать

АКТ
№1

О НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

1. Дата и время несчастного случая **06 июня 2008 г. в 20 час 15 мин**

Количество полных часов от начала работы –7 часов.

(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,

количество полных часов от начала работы)

2. Организация (работодатель), работником которой является
(являлся) пострадавший
Общество с ограниченной ответственностью «Пример».

**683000 г. Петропавловск-Камчатский, ул. Лимонная, д. 1, кв. 1.
ОКВЭД 20.3**

(наименование, место нахождения, юридический адрес, ведомственная и отраслевая

принадлежность (ОКОНХ основного вида деятельности); фамилия, инициалы
работодателя

физического лица)

Наименование структурного подразделения
древообрабатывающий цех

3. Организация, направившая работника **нет**

(наименование, место нахождения, юридический адрес,

отраслевая принадлежность)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

**Председатель комиссии: Ложкин А.А.- заместитель
ген.директора;**

**Члены комиссии: Вилкин Б.Б. - Инспектор отдела кадров
Ножкин В.В.- Столяр-станочник**

(фамилия, инициалы, должность и место работы)

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество **Пузырев Виктор Николаевич**

пол (мужской, женский) **мужской**

дата рождения **10 января 1975 года**

профессиональный статус **наемный работник**

профессия (должность) **столяр-станочник**

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный
случай **7 лет 8 месяцев**

(число полных лет и месяцев)

в том числе в данной организации **9 месяцев**

(число полных лет и месяцев)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда

Вводный инструктаж **не проводился**

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте:

(первичный, повторный, внеплановый, целевой)

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой
произошел несчастный случай

не проводился

(число, месяц, год)

Стажиро вка:	с	“	”		200		г. по	“	”		200	г.
-----------------	---	---	---	--	-----	--	-------	---	---	--	-----	----

не проводилась

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при
выполнении которой произошел

несчастный
случай:

с	“	”		200		г. по	“	”		200	г.
---	---	---	--	-----	--	-------	---	---	--	-----	----

не проводилось

(если не проводилось – указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы,
при выполнении которой произошел несчастный случай **не
проводилась**

(число, месяц, год, № протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел
несчастный случай _____

Несчастный случай произошел в деревообрабатывающем цехе (далее – цех), арендуемом по договору субаренды нежилого помещения № 11 от 15.03.2005 года Обществом с Ограниченной Ответственностью «Пример» у ООО «Площадь» и расположенном по адресу: г. Петропавловск-Камчатский, ул. Виноградная, 10.

Длина цеха – 15,9 м, ширина – 7,2 м.

В цехе установлен фуговальный станок (далее - станок), тип, марка, год выпуска и организация-изготовитель станка не установлены. Фуговальный станок предназначен для

строгания пиломатериалов, зона обработки имеет режущий инструмент - ножевой вал. Зона обработки станка оборудована исправным защитным устройством (исключающим возможность травмирования), которое во время прохождения обрабатываемого материала должно отводиться и открывать ножевой вал, а после прохождения материала - возвращаться в исходное положение. Защитное устройство принудительно заблокировано в открытом положении деревянным клином, исключающим его нормальное функционирование.

В цехе имеется обрабатываемый материал – доски из сырой лиственницы в количестве 31 шт., длиной - 2.0 м, шириной – 0,20 м, толщиной – 0.05 м (далее - доска).

Освещение рабочей зоны – искусственное, от электрических ламп.

Вентиляция рабочей зоны – естественная.

Основные вредные и опасные производственные факторы:

- подвижные части производственного оборудования (вращающийся ножевой вал);
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенный уровень вибрации;
- физические перегрузки.

(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю _____

фуговальный станок, тип, марка, год выпуска и организация-изготовитель станка не установлены.

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

8. Обстоятельства несчастного случая

06 июня 2008 года столяр-станочник Пузырев Виктор Николаевич прибыл на рабочее место в цех и в 11 час 20 мин приступил к работе. Генеральным директором Ивановым И.И. ему было поручено изготовить по чертежам две деревянные двери. Днем к нему подошел шлифовщик Петров С. и сказал, что у него закончилась обналичка. Поскольку изготовление обналички входило в обязанности Пузырева В.Н., а днем он

отлучался с работы на несколько часов, то принял решение вечером задержаться на работе, чтобы обстругать (профуговать) имеющиеся в цехе заготовки для обналички.

Выполнив порученную ей работу по изготовлению деревянных дверей, Пузырев В.Н. вечером приступил к работе на станке и начал фуговать доску для обналички. Обработывая очередную доску он положил её на станок и провел по режущему инструменту один раз; решив, что этого недостаточно, он, приподняв один край доски, потянул её обратно к себе. В тот момент, когда Пузырев В.Н. начал, прижимая, опускать край доски на станок, она выскользнула из его рук, которые по инерции пошли вниз, а правая рука попала на режущий инструмент, которым и была причинена травма. В цехе он был один и самостоятельно по телефону вызвал бригаду «Скорой медицинской помощи».

В ходе расследования было установлено, что в процессе трудовой деятельности Пузырев В.Н. для удобства в работе специально заблокировал деревянным клином защитное устройство станка в открытом положении, исключая его нормальное функционирование, при этом осознавая резко возросшую травмоопасность.

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения, установленные в ходе расследования)

8.1. Вид происшествия воздействие вращающихся деталей

8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья _____

Согласно медицинскому заключению № 133з от 08.05.2009 года, выданном МУЗ «Городская больница № 2 г. Петропавловска-Камчатского» Пузыреву В.Н. был установлен диагноз *«Обширные скальпированные раны 2-5 пальцев правой кисти с*

дефектом мягких тканей и сухожилий разгибателей. Открытые переломы ногтевых фаланг 2-5 пальцев, средних фаланг 4-5 пальцев правой кисти. S 62.4», степень тяжести повреждения здоровья отнесена к категории «легких».

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

нет

(нет, да – указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением по результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

8.4. Очевидцы несчастного случая **нет**

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

9. Причины несчастного случая

(указать основную и сопутствующие причины)

Основная причина несчастного случая:

Неприменение средств коллективной защиты, что выразилось в принудительной блокировке защитного ограждения режущего инструмента, исключающей его нормальное функционирование, чем нарушено требование:

- п.п. 1.2.16, 1.2.18 «Правил по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ ПОТ РМ 001 – 97», утв. Постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 21.03.1997 года № 15 (далее – «ПОТ РМ 001 – 97»).

Сопутствующие причины несчастного случая:

1) Недостатки в организации и проведении подготовки работника по охране труда, выразившиеся в допущении Пузырева В.Н. к выполнению столярных работ без обучения по охране труда в виде вводного инструктажа, инструктажа со стажировкой на рабочем месте и специального обучения с проверкой знаний требований охраны труда, чем нарушены требования:

- п.п. 4.1, 7.1.1, ч. 1 п. 7.2.1 «Межгосударственного стандарта ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ Организация обучения безопасности

труда» утв. Постановлением Госстандарта СССР от 05.11.90 г. № 2797 (далее – «ГОСТ 12.0.004-90»)

- п. п. 2.1.1, ч. 1 п. 2.1.2, ч. 1 п. 2.1.4, «Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» утв. Постановлением Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13.01.03 г. № 1/29» (далее – «Порядок обучения по охране труда...»)

- п. 6.6, ч. 1 п. 6.7, ч. 1 п. 6.8, ч. 1 п. 6.9, ч. 1 п. 6.13 «ПОТ РМ 001 – 97»

несчастливого случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных

нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

Генеральный директор Иванов И.И.:

Не обеспечил отстранение Пузырева В.Н. от работы, не прошедшего в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда, чем нарушил требования:

- абз. 3 ч. 1 ст. 76, абз. 8 ч. 2 ст. 212 Трудового кодекса РФ;
- п. 7.16 «ПОТ РМ 001 – 97».

Столяр-станочник Пузырев В.Н.:

Не применил средства коллективной защиты, что выразилось в его действиях по принудительной блокировке защитного ограждения режущего инструмента, исключаяющей его нормальное функционирование, чем нарушил требования:

- абз. 6 ч. 2 ст. 21, абз. 2 ч. 1 ст. 214 Трудового кодекса РФ;
- абз. 3 п. 7.3 «ПОТ РМ 001 – 97».

Факт грубой неосторожности в действиях Пузырева В.Н. не установлен.

(фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в п. 9 настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются
данные лица

Общество с ограниченной ответственностью «Пример».
683000 г. Петропавловск-Камчатский, ул. Лимонная, д. 1, кв. 1.

(наименование, адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

**Провести работникам ООО «Пример». внеплановый
инструктаж по охране труда с разбором материалов
расследования несчастного случая - в срок до 30.06.2008 г.**

Подписи лиц,
проводивших
расследование
несчастного случая

Ложкин А.А.

(фамилии, инициалы, дата)

Вилкин Б.Б.

Ножкин В.В.

Литература

Основная учебная литература

1. Свиридова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: конспект лекции в терминах и определениях: учебное пособие: Н.В. Свиридова.-2-е изд., испр. и доп.- Красноярск: Сиб. федер.ун-т, 2011.-180с. <http://www.knigafund.ru/books/181386>

Дополнительная учебная литература

2. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельность. Практикум [текст]: учебное пособие (Гриф Российская академия естествознания) / Т. А. Хван, П. А. Хван. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 316с.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / В.Б. Муравченко, С.А. Ковалев, С.С. Коннова, Д.Р. Ишумбаева.- Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2010. – 388 с. - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/178028>
4. Практикум по курсу «Безопасности жизнедеятельности» под ред. Р.И. Айзмана, И.В. Омельченко.- 2-е изд. доп. и испр. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 248с. - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/179526>
5. Гуревич П.С. Психология чрезвычайных ситуаций [электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Гуревич. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 494с. - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/197335>
6. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности [электронный ресурс]: учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010. – 247с. - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/178627>
7. Безопасность жизнедеятельности [текст]: учебник / под ред. Э.А. Арустамова.- М.: ИТК "Дашков и К", 2008. - 456с.
8. Национальный центр массового обучения навыкам оказания первой помощи. Школа В.Г. Бубнова [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spas01.ru/labor-protection/Open/>
9. СНиП 23-05-95(2003). Строительные нормы и правила. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение. Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294854/4294854801.htm>.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.ohranatruda.ru>.

2. <http://www.knigofond.ru>.
3. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изм. на 28.07.2015): постановление Правительства Рос. Федерации от 16.02.2008 № 87. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902087949> (дата обращения: 29.08.2015).
4. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Федеральный закон Рос. Федерации от 24.07.1998 № 125-ФЗ (с изм.). URL: <http://docs.cntd.ru/document/901713539> (дата обращения: 24.06.2015).
5. Об исключении пункта 6 из правил установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: постановление Правительства Рос. Федерации от 10.11.2011 № 920. URL: www.referent.ru/1/189623 (дата обращения: 29.03.2015).
6. Об утверждении Временных критериев определения степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, формы программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания: постановление Минтруда Рос. Федерации от 18.07.2001 № 56 (с изм.). URL: <http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc082/doc.htm> (дата обращения: 17.06.2015).
7. Об утверждении Инструкции о порядке заполнения формы программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания, утвержденной постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 18.07.2001 № 56: постановление Минтруда Рос. Федерации от 30.01.2002 № 5. URL: <http://base.garant.ru/184180/> (дата обращения: 26.06.2015).
8. Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан Федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы: приказ Минздравсоцразвития Рос. Федерации от 23.12.2009 №

9. 1013н: зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 11.03.2010 № 16603. URL: <http://pravo-med.ru/legislation/fz/3513/> (дата обращения: 24.06.2015).
10. Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека: приказ Мин- здравсоцразвития Рос. Федерации от 24.04.2008 № 194н: зарегистр. в М- ве юстиции Рос. Федерации 13.08.2008 № 12118. URL: <http://pravo-med.ru/legislation/fz/3174/> (дата обращения: 24.06.2015).
11. Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работни- ков специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты: приказ Минздравсоцразвития Рос. Федерации от 01.06.2009 № 290н (ред. от 12.01.2015): зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 01.06.2009№ 290н. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_91478/ (дата обращения: 19.08.2015).
12. Об утверждении перечня тяжёлых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин: постановление Правительства Рос. Феде- рации от 25.02.2000 № 162. URL: <https://www.referent.ru/1/37265> (дата обращения: 23.06.2015).
13. Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций: постановление Минтруда Рос. Федерации, Минобразования Рос. Федерации от 13.01.2003 № 1/29: зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 12.02.2003 № 4209. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40987/ (дата обраще- ния: 17.06.2015).
14. Об утверждении правил определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека: постановление Правительства Рос. Федерации от 17.08.2007 № 522. URL: <http://base.garant.ru/12155259/> (дата обращения: 24.06.2015).
15. Об утверждении правил установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: постановление Прави- тельства Рос. Федерации от 16.10.2000. № 789 (с изм. и доп.). URL: <http://base.garant.ru/182595/> (дата

- обращения: 24.06.2015).
16. Об утверждении рекомендаций по организации работы кабинета по охране труда и уголка охраны труда: постановление Минтруда Рос. Федерации от 17.01.2001 № 7. URL: <http://www.zakonprost.ru/content/base/41686> (дата обращения: 17.06.2015).
 17. Об утверждении статистического инструментария по учёту по- страдавшего от несчастного случая на производстве (вместе с «Инструкцией по заполнению учетной формы № 59 - НСП/у «Извещение о пострадавшем от несчастного случая на производстве, обратившемся или доставленном в медицинскую организацию»): приказ Мин- здравсоцразвития Рос. Федерации от 30.12.2009 № 1045н: зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 24.02.2010 № 16486. URL: <http://www.lawmix.ru/prof/10004> (дата обращения: 24.06.2015).
 18. Об утверждении типовых программ для проведения обучения по охране труда отдельных категорий застрахованных: приказ Минтруда Рос. Федерации от 21.08.2000 № 208. URL: <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/308256> (дата обращения: 17.06.2015).
 19. Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в от- дельных отраслях и организациях: постановление Минтруда Рос. Феде- рации от 24.10.2002 № 73: зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 05.12.2002 № 3999 (с изм. и доп.). URL: <http://base.garant.ru/12129147/#ixzz3VksjpJeq> (дата обращения: 24.06.2015).
 20. О внесении изменения в приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 20.10.2005 № 643
 21. «Об утверждении форм документов о результатах установления федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы степени утраты профессиональной трудоспособности в про- центах и рекомендаций по их заполнению»: приказ Минздравсоцразвития Рос. Федерации от 16.04.2009 № 196н: зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 19.05.2009 № 13959.

- URL: <http://www.invalidnost.com/forum/3-552-1> (дата обращения: 24.06.2015).
22. О квалификации несчастных случаев на производстве, происшедших с работниками вследствие приступов общих заболеваний: письмо Фонда социального страхования Рос. Федерации от 02.02.2006
23. № 02-18/06-921. URL: <http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc076/doc.htm> (дата обращения: 24.06.2015).
24. О новых нормах предельных нагрузок для женщин при подъёме и перемещении тяжестей вручную: постановление Правительства Рос. Федерации от 06.02.1993 № 105. URL: <http://niiot.ru/doc/bank00/doc038/doc.htm> (дата обращения: 24.06.2015).
25. О формах документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и об особенностях расследования несчастных случаев на производстве: постановление Правительства Рос. Федерации от 31.08.2002 № 653. URL: <http://niiot.ru/doc/bank00/doc084/doc.htm> (дата обращения: 24.06.2015).
26. По вопросам, связанным с порядком расследования, квалификации и оформления несчастных случаев, происшедших с работниками вследствие приступов общих заболеваний: письмо Роструда Рос. Федерации от 10.11.2005 № 3855-ТЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59793/ (дата обращения: 24.06.2015).
27. Положение о расследовании и учёте несчастных случаев с учащейся молодёжью и воспитанниками в системе Гособразования СССР: утв. приказом Гособразования СССР от 01.10.1999 № 639. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901984656> (дата обращения: 24.06.2015).
28. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03): утв. приказом МЧС России от 18.06.2003 № 313: зарегистр. Минюсте Рос. Федерации 27.06.2003 № 4838. URL: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/11/11702/index.php (дата обращения: 28.08.2015).
29. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: утв. постановлением Правительства Рос. Федерации

- 25.04.2012 № 390. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70070244/> (дата обращения: 29.08.2015).
30. Правила устройства электроустановок [Текст]. 7-е изд. – М.: Изд-во «НЦ ЭНАС», 2007. – 176 с.
31. Санитарные правила по хранению, транспортировке и применению пестицидов (ядохимикатов) в сельском хозяйстве: утв. зам. Министра здравоохранения СССР, Гл. гос. санитарным врачом СССР 20.09.1973
32. № 1123-73. URL: <http://www.bestpravo.ru/sssrgn-gosudarstvo/n3k.htm> (дата обращения: 21.08.2015).
33. СанПиН 2.1.4.2496-09. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиН 2.1.4.1074-01: утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача Рос. Федерации от 07.04.2009 № 20: зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 05.05.2009 № 13891. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902156582> (дата обращения: 27.06.2015).
34. СанПиН 2.2.0.555-96. Гигиенические требования к условиям труда женщин: утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора Рос. Федерации от 28.10.1996 № 32. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1400016> (дата обращения: 23.06.2015).
35. СанПиН 2.2.8.47-03. Костюмы изолирующие для защиты от радиоактивных и химически токсичных веществ: утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача Рос. Федерации от 28.10.2003 года № 154: зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 05.12.2003 № 5297. URL: <http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc227/doc.htm> (дата обращения: 19.06.2015).
36. СанПиН 2.2.8.46-03. Санитарные правила по дезактивации средств индивидуальной защиты: утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача Рос. Федерации от 28.10.2003 № 157: зарегистр. в М-ве юстиции Рос. Федерации 05.12.2003 № 5298. URL: <http://niiot.ru/doc/bank00/doc237/doc.htm#ixzz3dX2ikVvR> (дата обращения: 19.06.2015).
37. СП 2.2.2.1327-03. Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию

и рабочему инструменту: утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача Российской Федерации от 25.05.2003 № 100: зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 18.06.2003 № 4220. URL:

<http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/41/41671/index.htm>

(дата обращения: 25.06.2015).

38. Тематический каталог нормативных документов по охране труда [Электронный ресурс]. – СПб: С.-Пб. НИИОТ, 2015. www.niiot.ru/doc/catalogue (дата обращения 25.06.2015).

39. ТИ Р М-001-2000. Типовая инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих погрузочно-разгрузочные и складские работы: утв. зам. Министра труда и соц. развития Российской Федерации 17.03.2000. URL:

http://www.tehbez.ru/Docum/DocumShow_DocumID_101.html

(дата обращения: 27.08.2015).

40. ТИ РО-057-2003. Типовая инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов: утв. постановление Госстроя Российской Федерации от 08.01.2003

№ 2. URL: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/168/2256/

(дата обращения: 26.08.2015).

42. ТИ РМ-013-2000. Типовая инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих работы с минеральными удобрениями и пестицидами: утв. зам. Министра труда и социального развития Российской Федерации 17.03.2000. URL:

<http://tehbez.ru/Docum/DocumShow.asp?DocumID=101> (дата

обращения: 26.08.2015).

43. ТИ РМ-014-2000. Типовая инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих погрузочно-разгрузочные и складские работы с легковоспламеняющимися, взрывоопасными и опасными в обращении грузами: утв. зам. Министра труда и социального развития Российской Федерации 17.03.2000. URL:

http://www.tehbez.ru/Docum/DocumShow_DocumID_114.html

(дата обращения: 26.08.2015).

45. ТИ РМ-010-2000. Типовая инструкция по охране труда для водителей электропогрузчиков: утв. зам. Министра труда и социального развития Российской Федерации

17.03.2000. URL:

http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/44/44000/index.php (дата обращения: 26.08.2015).

46. ТИ РМ-009-2000. Типовая инструкция по охране труда для водителей автопогрузчиков: утв. зам. Министра труда и социального развития Рос. Федерации 17.03.2000. URL: http://www.tehbez.ru/Docum/DocumShow_DocumID_109.html (дата обращения: 26.08.2015).
47. ТИ РМ-006-2000. Типовая инструкция по охране труда для лиц, пользующихся грузоподъемными машинами, управляемыми с пола: утв. зам. Министра труда и социального развития Рос. Федерации 17.03.2000. URL: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/168/1581/ (дата обращения: 26.08.2015).
48. ТИ РМ-015-2000. Типовая инструкция по охране труда для слесарей по ремонту и обслуживанию грузоподъемных машин: утв. зам. Министра труда и социального развития Рос. Федерации 17.03.2000. URL: <http://tehbez.ru/Docum/DocumShow.asp?DocumID=115> (дата обращения: 26.08.2015).
49. ТИ РО-029-2003. Типовая инструкция по охране труда машиностроительных погрузчиков автомобильных: утв. постановление Госстроя Рос. Федерации от 08.01.2003 № 2. URL: <http://shkolnie.ru/pravo/12502/index.html> (дата обращения: 26.08.2015).
50. ТИ РО-060-2003. Типовая инструкция по охране труда при строповке грузов: утв. постановление Госстроя Рос. Федерации от 08.01.2003 № 2. URL: <http://kurs.znate.ru/docs/index-204872.html> (дата обращения: 26.08.2015).
51. ТИ РМ-008-2000. Типовая инструкция по охране труда для водителей автомобилей внутризаводского транспорта: утв. зам. Министра труда и социального развития Рос. Федерации 17.03.2000. URL: <http://tehbez.ru/Docum/DocumShow.asp?DocumID=108> (дата обращения: 26.08.2015).
52. ТОИ Р-200-01-95. Типовая инструкция № 1 по охране труда для водителей автомобилей: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_01.htm (дата обращения: 26.08.2015).

53. ТОИ Р-200-02-95. Типовая инструкция № 2 по охране труда для слесарей по ремонту и техническому обслуживанию автомобиля: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.ni-iot.ru/doc/bank00/doc685/doc_02.htm (дата обращения: 26.08.2015).
54. ТОИ Р-200-03-95. Типовая инструкция № 3 по охране труда для слесаря по ремонту топливной аппаратуры автомобиля: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.ni-iot.ru/doc/bank00/doc685/doc_03.htm (дата обращения: 26.08.2015).
55. ТОИ Р-200-04-96. Типовая инструкция № 4 по охране труда для смазчика автомобиля: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_04.htm (дата обращения: 26.08.2015).
56. ТОИ Р-200-05-95. Типовая инструкция № 5 по охране труда для монтировщика шин: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_05.htm (дата обращения: 26.08.2015).
57. ТОИ Р-200-06-95. Типовая инструкция № 6 по охране труда для вулканизаторщика: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_06.htm (дата обращения: 26.08.2015).
58. ТОИ Р-200-07-95. Типовая инструкция № 7 по охране труда для аккумуляторщика: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_07.htm (дата обращения: 26.08.2015).
59. ТОИ Р-200-08-95. Типовая инструкция № 8 по охране труда для жестянщика: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16.

- URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_08.htm (дата обращения: 26.08.2015).
60. ТОИ Р-200-09-95. Типовая инструкция № 9 по охране труда для электросварщика: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_09.htm (дата обращения: 26.08.2015).
61. ТОИ Р-200-10-95. Типовая инструкция № 10 по охране труда для газосварщика: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_10.htm (дата обращения: 26.08.2015).
62. ТОИ Р-200-11-95. Типовая инструкция № 11 по охране труда для медника: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_11.htm (дата обращения: 26.08.2015).
63. ТОИ Р-200-12-95. Типовая инструкция № 12 по охране труда для маляра по окраске автомобиля: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_12.htm (дата обращения: 26.08.2015).
64. ТОИ Р-200-13-95. Типовая инструкция № 13 по охране труда для кузнеца: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_13.htm (дата обращения: 26.08.2015).
65. ТОИ Р-200-14-95. Типовая инструкция № 14 по охране труда для плотника (столяра): утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_14.htm (дата обращения: 26.08.2015).
66. ТОИ Р-200-15-95. Типовая инструкция № 15 по охране труда для персонала котельной: утв. приказом Департамента

- автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_15.htm (дата обращения: 26.08.2015).
67. ТОИ Р-200-16-95. Типовая инструкция № 16 по охране труда обойщика: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_16.htm (дата обращения: 26.08.2015).
68. ТОИ Р-200-17-95. Типовая инструкция № 17 по охране труда при вывешивании автомобиля и работе под ним: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_17.htm (дата обращения: 26.08.2015).
69. ТОИ Р-200-18-95. Типовая инструкция № 18 по охране труда при снятии и установке колес автомобиля: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_18.htm (дата обращения: 26.08.2015).
70. ТОИ Р-200-19-95. Типовая инструкция № 19 по охране труда при буксировке, сцепке и расцепке автомобилей или автомобиля и прицепа (полуприцепа): утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_19.htm (дата обращения: 26.08.2015).
71. ТОИ Р-200-20-95. Типовая инструкция № 20 по охране труда при передвижении по территории и производственным помещениям автотранспортного предприятия: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc685/doc_20.htm (дата обращения: 26.08.2015).
72. ТОИ Р-200-21-95. Типовая инструкция № 21 по охране труда при работе с этилированным бензином: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 №

73. URL: <http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/46/46431/index.htm>
(дата обращения: 26.08.2015).
74. ТОИ Р-200-22-95. Типовая инструкция № 22 по оказанию доврачебной помощи при несчастных случаях: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.ni-iot.ru/doc/bank00/doc685/doc_22.htm (дата обращения: 26.08.2015).
75. ТОИ Р-200-21-95. Типовая инструкция № 23 по предупреждению пожаров и предотвращению ожогов на автомобильном транспорте: утв. приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса Рос. Федерации от 27.03.1996 № 16. URL: http://www.ni-iot.ru/doc/bank00/doc685/doc_23.htm (дата обращения: 26.08.2015).
76. ТОИ Р-95120-007-95. Типовая инструкция по охране труда для грузчика: утв. Приказом Роскомторга от 03.10.1995 № 87. URL: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/165/145317/ (дата обращения: 26.08.2015).
77. ТОИ Р-95120-003-95. Типовая инструкция по охране труда для весовщика: утв. Приказом Роскомторга от 03.10.1995 № 87. URL: <http://tehbez.ru/Docum/DocumShow.asp?DocumID=16> (дата обращения: 26.08.2015).
78. ТОИ Р-95120-006-95. Типовая инструкция по охране труда для водителя электро- и автотележки: утв. Приказом Роскомторга от 03.10.1995 № 87.
URL: <http://tehbez.ru/Docum/DocumShow.asp?DocumID=19>
(дата обращения: 26.08.2015).
79. ТОИ Р-95120-005-95. Типовая инструкция по охране труда для водителя электропогрузчика: Типовая инструкция по охране труда для водителя автопогрузчика: утв. Приказом Роскомторга от 03.10.1995
80. № 87. URL: http://www.tehbez.ru/Docum/DocumShow_DocumID_18.html (дата обращения: 26.08.2015).
81. ТОИ Р-95120-004-95. Типовая инструкция по охране труда для водителя автопогрузчика: утв. Приказом Роскомторга от 03.10.1995
82. № 87. URL:

http://www.tehbez.ru/Docum/DocumShow_DocumID_17.html (дата обращения: 26.08.2015).

83. ТОИ Р-15-025-97. Типовая инструкция по охране труда для работников, занятых на погрузке и выгрузке различных грузов с помощью кранов: утв. Департаментом лесного комплекса Минэкономки Рос. Федерации 15.12.1997. URL: <http://s-doc.ru/toi-r-15-025-97> (дата обращения: 26.08.2015).

84. ТОИ Р-15-024-97. Типовая инструкция по охране труда для машинистов-крановщиков кранов всех типов: утв. Департаментом лесного комплекса Минэкономки Рос. Федерации 15.12.1997. URL: http://www.niio.ru/doc/bank00/doc679/doc_24.htm (дата обращения: 26.08.2015).

85. Трудовой кодекс Российской Федерации.
<http://base.garant.ru/12125268/>

Учебно-методическое издание

Пятицкая Антонина Васильевна, Гасанов Абакар
Багаудинович, Самсонова Маргарита Борисовна.

Безопасность жизнедеятельности

Отв. за вып. Е.Ю. Хаустова

Подписано в печать 12.05.2015г
Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,00 Уч. изд.л. 5,38 Заказ 50.

Южно-Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова
346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.
Каменский институт (филиал) ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова
347800, г. Каменск-Шахтинский, пр. Карла Маркса, 23.
E-mail: kpi_mail@mail.ru