

# Охрана труда работников предприятия

## Предупреждение производственного травматизма

### Основные причины производственного травматизма

Хотя общепринятой классификации причин производственного травматизма в настоящее время нет, большинство специалистов выделяют **три основных типа причин.**

**Во-первых,** это технические причины, которые можно охарактеризовать как причины, зависящие от "несовершенства" технологических процессов, конструктивных недостатков и технического состояния оборудования, зданий и сооружений, инструмента и средств коллективной и индивидуальной защиты, недостаточной механизации тяжелых работ, в том числе несовершенство ограждений, предохранительных устройств, средств сигнализации и блокировок; наличие прочностных дефектов материалов и "усталости" конструкций; неизвестные ранее опасные свойства используемых веществ и т. п. Эти причины еще называют конструкторскими или инженерными. К ним тесно примыкают, образуя своеобразную подгруппу, нарушения санитарно-гигиенических норм, к которым можно отнести повышенное (выше ПДК) содержание в воздухе рабочих зон вредных веществ; недостаточное или нерациональное освещение; повышенные уровни шума, вибраций; неблагоприятные метеорологические условия; наличие различных излучений выше допустимых значений и т. п.

**Во-вторых,** это организационные причины, которые целиком зависят от уровня организации труда на рабочем месте и на предприятии в целом. К ним относятся: недостатки в содержании территории, проездов, проходов; нарушение правил эксплуатации оборудования, транспортных средств, инструмента; недостатки в организации рабочих мест; нарушение технологического регламента; нарушение правил и норм транспортировки, складирования и хранения материалов и изделий; нарушение норм и правил планово-предупредительного ремонта оборудования, транспортных средств и инструмента; недостатки в обучении рабочих безопасным методам труда; недостатки в организации групповых работ; слабый технический надзор за опасными работами; использование машин, механизмов и инструмента не по назначению; отсутствие или несовершенство ограждений мест работы; отсутствие, неисправность или неприменение средств индивидуальной защиты и т. п.

**В-третьих,** это личные (психологические и психофизиологические) причины, к которым условно можно отнести физические и нервно-психические перегрузки работающего, приводящие к ошибочным действиям человека. Человек может совершать ошибочные действия из-за утомления, вызванного большими физическими (статическими и динамическими) перегрузками, умственным перенапряжением, перенапряжением анализаторов (зрительного, слухового, тактильного), монотонностью труда, стрессовыми ситуациями, болезненным состоянием. К травме может привести несоответствие анатомо-физиологических и психических особенностей организма человека характеру выполняемой работы. Заметим, что во многих технических системах, в конструкциях машин, приборов и систем управления еще недостаточно учитываются физиологические, психофизиологические, психологические и антропометрические особенности и возможности человека.

### Виды производственных травм (несчастных случаев)

Несчастные случаи делятся:

### 1. По количеству пострадавших:

- - *одиночные* (пострадал один человек);
- - *групповые* (пострадало одновременно два и более человека);

### 2. По тяжести:

- *легкие* (уколы, царапины, ссадины);
- *тяжелые* (переломы костей, сотрясение мозга);
- *с летальным исходом* (пострадавший умирает)

### 3. В зависимости от обстоятельств:

- связанные с производством;
- не связанные с производством, но связанные с работой;
- несчастные случаи в быту.

Несчастные случаи, не связанные с производством, могут быть отнесены к несчастным случаям, связанным с работой или к несчастным случаям в быту. Несчастный случай признается связанным с работой, если он произошел при выполнении каких – либо действий в интересах предприятия за его пределами (в пути на работу или с работы), при выполнении государственных или общественных обязанностей, при выполнении долга гражданина по спасению человеческой жизни и т.п.

**4. По причинам вызвавшим травмы:** механические, термические, электрические, химические.

**5. По характеру:** раны, ушибы, переломы костей, вывихи, ожоги термические и химические, попадание инородных тел в глаза.

## Статистические показатели и методы анализа производственного травматизма

Федеральное статистическое наблюдение за состоянием условий труда и компенсациями за работу во вредных и (или) опасных условиях труда осуществляется Федеральной службой государственной статистики РФ ежегодно с 1991 года по форме № 1-Т (условия труда). Целью проведения федерального статистического наблюдения за состоянием условий труда и компенсациями за работу во вредных и (или) опасных условиях труда является информационное обеспечение федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации о состоянии дел в этой области.

Сведения по форме N 1-Т (условия труда) предоставляют юридические лица (кроме субъектов малого предпринимательства) всех форм собственности, осуществляющие в соответствии с классификацией по ОКВЭД (Общероссийский классификатор видов экономической деятельности) деятельность:

- по добыче полезных ископаемых;
- в обрабатывающих производствах;
- по производству и распределению электроэнергии, газа и воды;
- в строительстве;
- на транспорте и в связи.

Для характеристики уровня производственного травматизма в бригаде, участке, цехе, предприятии, отрасли в целом, а также для сопоставления состояния травматизма в этих структурных подразделениях используются относительные показатели (коэффициенты) частоты, тяжести несчастных случаев и нетрудоспособности. Показатели рассчитываются на основе данных отчета о пострадавших при несчастных случаях.

Показатель частоты несчастных случаев  $k_1$ :

$$k_1 = \frac{H}{P} \cdot 1000$$

где  $N$  — число несчастных случаев за рассматриваемый период с потерей трудоспособности на один день и более;  $P$  — среднесписочное число работающих за этот же период. Физический смысл показателя заключается в том, что он оценивает число несчастных случаев, приходящееся на 1000 работающих в рассматриваемом структурном подразделении за отчетный период.

Показатель тяжести несчастных случаев  $k_T$ :

$$k_T = D/N$$

где  $D$  — суммарное число дней нетрудоспособности из-за несчастных случаев, произошедших в подразделении за рассматриваемый период. Физический смысл показателя заключается в том, что он оценивает среднее число дней нетрудоспособности, приходящееся на один несчастный случай (за рассматриваемый период в подразделении). Так как при разных значениях этих показателей трудно установить, в каком подразделении состояние с травматизмом и обусловленными им материальными потерями обстоит лучше, дополнительно используется показатель нетрудоспособности  $k_D$ :

$$k_D = D * 1000 / P$$

Его физический смысл заключается в оценке дней нетрудоспособности, приходящихся на 1000 работающих среднесписочного состава за рассматриваемый период в подразделении.

Для анализа производственного травматизма с целью разработки рациональных мероприятий по предупреждению несчастных случаев используются наиболее распространенные методы: статистический, монографический и экономический

#### **Комплекс мероприятий, проводимых для снижения производственного травматизма**

Основные мероприятия по предупреждению производственного травматизма связаны с предотвращением трех основных типов причин травматизма: технических, организационных, личностных. Устранение технических причин связано с совершенствованием технологических процессов, заменой оборудования, имеющего конструктивные недостатки и большую изношенность, постоянным мониторингом (диагностикой) технического состояния оборудования, зданий и сооружений, инструмента и средств коллективной и индивидуальной защиты. Организационные меры безопасности помимо прочего включают в себя защиту работников от источников опасного и/или вредного воздействия за счет обеспечения работников индивидуальными средствами защиты и рациональной временной организации рабочего процесса.

Предотвращение личностных (психологических и психофизиологических) причин травмирования связано с подбором кадров, а также с постоянным его обучением, инструктированием и воспитанием, стимулирующими безопасное поведение работников. Поскольку полностью устранить опасности посредством технических и организационных мероприятий не удастся, то безопасность работника зачастую определяется только его поведением. Предупреждение производственного травматизма включает в себя комплекс мероприятий, проводимых в организации по обеспечению требований охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ):

- разработку локальных нормативных документов, определяющих форму и содержание процесса управления охраной труда и промышленной безопасностью в организации: положения о системе управления охраной труда и промышленной безопасностью, приказов о распределении полномочий и ответственности, положений, указаний, инструкций, регламентов и других документов;
- разработку и осуществление организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасного состояния зданий, сооружений, оборудования, технологических процессов, рабочих мест по результатам оценки травмоопасности рабочих мест;

- разработку и осуществление организационно-технических мероприятий по предупреждению аварий, по готовности организации к локализации и устранению последствий аварий;
- разработку и осуществление санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на поддержание работоспособности и здоровья работников;
- разработку и осуществление мероприятий по обучению охране труда и промышленной безопасности и повышению квалификации персонала, по поддержанию трудовой и технологической дисциплины, пропаганде и др.;
- разработку и осуществление социально-экономических мероприятий, вытекающих из требований законодательства об охране труда, промышленной безопасности и социального страхования;
- организацию и осуществление контроля состояния охраны труда и промышленной безопасности в организации (производственного контроля, общественного контроля);
- учет проводимой работы, подготовка и представление в соответствующие органы отчетности о состоянии охраны труда и промышленной безопасности в организации.

### **Порядок расследования несчастных случаев в электроустановках**

**Определение последовательности действий по расследованию несчастных случаев, регламентируется следующими нормативными документами:**

- ст. 227–231 Трудового кодекса Российской Федерации;
- Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утв. постановлением Минтруда РФ от 24.10.2002 № 73;
- Приказом Минздравсоцразвития РФ от 15.04.2005 N 275 "О формах документов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве".

**Ответственность** за корректное расследование, составление, подписание, регистрацию и учет, реализацию мероприятий по исключению причин, повлекших возникновение несчастного случая, обычно возлагается на работодателя (или назначенного им представителя).

**Срок расследований** в ходе которых пострадавшие получили травмы, относящиеся к категории легких, составляет **3 дня**. Срок расследования тяжелых несчастных случаев, повлекшие серьезные травмы для здоровья, а также смертельный исход, равен **15 дням**.

Расследование несчастных случаев выполняется специально назначенными **комиссиями**, создаваемыми согласно положениям ТК РФ, в зависимости от тяжести происшествия, числа пострадавших и характера травм и повреждений, полученных ими. Состав комиссии должен насчитывать нечетное количество членов.

Тяжкие случаи, а также происшествия со смертельным исходом расследуются специальными комиссиями, в состав которых должен входить:

- гос. инспектор труда;
- представитель организации профсоюзов;
- исполнитель от страховой организации;
- работник, отвечающий за соблюдение норм охраны труда;
- представитель другого работодателя аналогичного цеха или предприятия, обязанного направить сотрудника для принятия участия в расследовании;
- уполномоченный по охране труда.

Обычно возглавляет комиссию инспектор труда.

В ходе расследования назначенная комиссия обязана установить обстоятельства, причины, а также выявить лиц, допустивших несоблюдение требований охраны труда. **Результаты расследования комиссия оформляет в виде перечня следующих документов:**

- карта, схема, протокол осмотра места, при необходимости – подборка видео- и фотоматериалов;
- документы, описывающие состояние рабочего места пострадавшего, наличие на нем опасных, вредных факторов (карты и пр.);
- копии журналов регистрации проводимых инструктажей, протоколов проверки знаний;
- протоколы допросов очевидцев, объяснений пострадавших;
- экспертные заключения специалистов, итоги технических расчетов, лабораторных испытаний и пр.;
- заключение медиков о состоянии пострадавшего, а также установление состояния пострадавшего на предмет наркотического, алкогольного, либо токсического отравлений;
- другие документы по необходимости и усмотрению комиссии.

Результатом работы комиссии является оформление, подписание, утверждение **Акта о расследовании**. Собственник предприятия после завершения расследования должен передать 1 экземпляр утвержденного акта пострадавшему, при несчастном случае со смертельным исходом — лицам, состоявшим с погибшим в близком родстве. Второй экземпляр с материалами хода расследования хранится в течение 45 лет собственником предприятия, выполняющем их регистрацию и учет.