Реферат на тему:

«Порядок сообщения о профессиональных заболеваниях и расследования причин, которые привели к их возникновению»

На каждого больного клиниками научно-исследовательских институтов, отделениями профессиональных заболеваний лечебно-профилактических учреждений составляется уведомление по форме П-3. На протяжении трех суток после установления окончательного диагноза сообщение направляется: работодателю или руководителю предприятия, вредные производственные факторы на котором привели к возникновению профессионального заболевания, в соответствующий орган государственной санитарно-эпидемиологической службы и лечебно-профилактическому учреждению, которое обслуживает предприятие, соответствующему рабочему органу исполнительной дирекции Фонда.

Работодатель организовывает расследование каждого случая для выявления профессионального заболевания на протяжении десяти дней с момента получения сообщения.

Расследование несчастного случая, профессионального заболевания проводится комиссией в составе представителей: соответствующего учреждения, государственной санитарно-эпидемиологической службы (председатель комиссии), лечебно-профилактического учреждения, предприятия, профсоюзной организации, членом которой является больной, или уполномоченного трудового коллектива по вопросам охраны труда (если больной не является членом профсоюза), соответствующего рабочего органа исполнительной дирекции Фонда.

Расследование и учет аварий

На предприятии согласно с требованиями законодательных и других нормативно-правовых актов по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и охраны труда должны быть разработаны и утверждены работодателем:

- план предупреждения чрезвычайных ситуаций, в котором определяются возможные аварии и другие чрезвычайные ситуации техногенного и природного характера, прогнозируются последствия, определяются меры относительно их ликвидации, а также силы и средства, которое для этого привлекаются;

- план ликвидации аварий (чрезвычайных ситуаций), в котором перечисляются все возможные аварии и другие чрезвычайные ситуации, определяются действия должностных лиц и работников предприятия во время их возникновения, определяются обязанности работников профессиональных аварийно-спасательных служб или работников других предприятий, которые привлекаются к ликвидации чрезвычайных ситуаций.

К авариям техногенного характера относятся аварии: на транспорте, пожары, взрывы, аварии с выбросом сильнодействующих отравляющих, радиоактивных, биологически опасных и других загрязняющих веществ, внезапное разрушение сооружений, оборудования и т.п.

Аварии в зависимости от тяжести разделяются на две категории:

К первой категории принадлежат аварии, вследствие которых погибло 5 или травмировано 10 и больше человек; произошел выброс отравляющих, радиоактивных, биологически опасных веществ за границы санитарно-защитной зоны предприятия; увеличилась концентрация загрязняющих веществ в окружающей природной среде более чем в 10 раз; разрушены здания, сооружения или основные конструкции объекта, что создало угрозу для жизни и здоровья значительного количества работников предприятия или населения.

Ко второй категории принадлежат аварии, вследствие которых погибло до 5 или травмировано от 4 до 10 человек; разрушено здания, сооружения или основные конструкции объекта, что создало угрозу для жизни и здоровья работников цеха, участка с численностью работающих 100 человек и более.

При возникновении аварии свидетель обязан немедленно сообщить непосредственному руководителю работ или другому должностному лицу предприятия, которые в свою очередь обязаны сообщить работодателю.

Работодатель или лицо, которое руководит предприятием во время смены, обязаны действовать согласно с планом ликвидации аварий, использовать первоочередные меры относительно спасения потерпевших и предоставления им медицинской помощи, предотвращения дальнейшего расширения аварий, установления границ опасной зоны и ограничения доступа к ней людей.

Работодатель или уполномоченное им лицо обязаны немедленно сообщить об аварии в территориальный орган Госпромгорнадзора, орган, в сфере управления которого находится предприятие, соответствующую местную государственную администрацию или исполнительный орган местного самоуправления, штаб гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, прокуратуру по месту возникновения аварии и в соответствующий профсоюзный орган, а в случае травмирования или смерти работников, также в соответствующий рабочий орган исполнительной дирекции Фонда.

Расследования аварий проводится комиссией по расследованию, которая создается:

- в случае аварии первой категории – приказом центрального органа исполнительной власти или распоряжения соответствующей местной государственной администрации (Автономной Республики Крым, области, г. Киева и Севастополя) с согласованием с органами Государственного надзора по охране труда и МЧС.

- в случае аварии второй категории – приказом руководителя органа, в сфере управления которого находится предприятие, или распоряжения районной государственной администрации или исполнительного органа местного самоуправления с согласованием с органами Государственного надзора по охране труда и МЧС.

Председателем комиссии назначается представитель органа, в сфере управления которого находится предприятие, местного органа исполнительной власти или представитель органа Государственного надзора по охране труда или МЧС.

В ходе расследования комиссия по расследованию определяет характер аварии, выясняет обстоятельства, которые привели к аварии, устанавливает факты нарушений требований законодательства и нормативных актов по вопросам охраны труда, гражданской обороны, правил эксплуатации оборудования и технологических процессов, определяют качество исполнения строительно-монтажных работ или отдельных узлов, конструкций, их соответствие требованиям технических и отраслевых нормативных актов и проектов, устанавливает лиц, которые отвечают за возникновение аварии, намечает меры относительно ликвидации аварии, ее последствий и предотвращения подобных аварий.

Комиссия по расследованию обязана на протяжении десяти дней расследовать аварию и составить акт по форме Н-5, определяется ущерб, причиненный аварией.

Основные положения об отчетности, информации и анализе причин несчастных случаев

Собственник в пятидневный срок после окончательного расследования несчастного случая направляет отчет и материалы расследования прокуратуре, соответствующим органам Государственного надзора по охране труда, профсоюзному органу (представитель, которого принимал участие в расследовании), министерству или другому центральному органу исполнительной власти, при отравлении – СЭС. Первый экземпляр материалов расследования остается на предприятии.

Собственник на основании актов по форме Н-1 составляет государственную статистическую отчетность, утвержденную Госкомстатом, за достоверность которой несет ответственность согласно законодательству, и передает ее в установленном порядке в соответствующие организации. Собственником на основе анализа причин несчастных случаев один раз в квартал, через пол года и через год разрабатываются меры по предупреждению подобных несчастных случаев.

Местные органы исполнительной власти анализируют причины несчастных случаев за 6 месяцев, год и результаты анализа доводят до сведения подведомственных предприятий, а также разрабатывают мероприятия по предупреждению подобных случаев. Органы Госпромгорнадзора систематически проверяют эффективность мер профилактики. Управление государственной пожарной охраны проводит учет потерпевших во время пожаров, а санитарно-эпидемиологическая служба – потерпевших от острых и профессиональных заболеваний (отравлений). Госпромгорнадзор осуществляет учет всех несчастных случаев, на которых составлены акты по форме Н-1.

Органы прокуратуры предоставляют информацию территориальным органам Госпромгорнадзора о возбуждении или отказе в возбуждении уголовного дела.

Методы анализа травматизма и других отрицательных событий

Важнейшим этапом в проведении расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий является нахождение основных причин, которые повлекли за собой негативные последствия, а также определение мер ответственности виновных лиц.

Целью анализа негативных последствий является разработка мер профилактики по предупреждению аварийности и травматизма.

К основным методам анализа относятся: вероятностно-статистические и детерминистические. Вероятно-статистические методы анализа, в свою очередь, подразделяются на: статистические, групповые, топографические и др.

Статистический метод основан на анализе статистической отчетности о травматизме и других негативных событиях на основе отчетности за формой Н-1, НТ, Н-5, П-5 (на учет берутся несчастные случаи, которые повлекли за собой потерю трудоспособности на 1 день и более).

При проведении анализа используются различные показатели (критерии) и методы. Выбор методов и показателей (критериев) оценки зависит от принятых целей и поставленных задач. К основным целям и задачам можно отнести анализ аварий, травматизма, профзаболеваний, чрезвычайных ситуаций в различных отраслях производства; анализ состояния правопорядка; анализ эффективности мер профилактики по предупреждению отрицательных явлений; анализ уровня охраны труда и т. д.

Краткое перечисление основных целей и задач указывает на то, что некоторые методы и показатели могут применяться как в пределах одной отрасли, так и в ряде отраслей хозяйства страны. Одним из наиболее широко применяемых как в пределах одной отрасли, так и в ряде отраслей хозяйства страны являются средние значения анализируемых факторов – среднее арифметическое значение: среднее геометрическое, среднее гармоническое, среднеквадратическое. Например, среднее значение в криминологии может характеризовать состояние уровня преступности; в медицине – среднюю заболеваемость; в области охраны труда – среднее значение травматизма; на транспорте – среднюю аварийность и т. д.

Другим относительным межотраслевым показателем может быть коэффициент

, где А – число отрицательных событий (криминальных ситуаций, преступлений, травм, профзаболеваний и т. д.) за отчетный период; N – численность работающих или населения за отчетный период; М – коэффициент пересчета на 1000; 10 000; 1 000 000 и т. д. человек.

В криминологии коэффициент К считается коэффициентом преступности. В отчетах МВД, прокуратуры, правоохранительных органов он используется для сравнения преступности в разных государствах, регионах, различных временных периодах.

Тяжесть негативных событий оценивается коэффициентом тяжести несчастных случаев КТ, и коэффициентом смертельного (летального исхода) КС,

Состояние травматизма оценивается общим коэффициентом травматизма

Применяются и другие показатели: показатель нетрудоспособности, показатели частоты и тяжести заболеваний.

Показатель нетрудоспособности: ;

Показатель частоты заболеваний: ;

Показатель тяжести заболеваний: ;

Показатель технике безопасности: ;

Т – количество дней нетрудоспособности при травматизме;

С – количество смертельных случаев;

З – количество дней нетрудоспособности при заболеваниях;

Об – количество безопасных операций;

Оо – общее количество операций.

Данный метод анализа позволяет получить сравнительную оценку о состоянии охраны труда на предприятии, участке.

Групповой метод анализа заключается в разделении травмируемых по определенным группам: профессия, пол, стаж работы, возраст, квалификация и т.д. Это позволяет определить наиболее подверженные группы людей травматизму или заболеваниям.

Топографический метод заключается в изучении причин травматизма с помощью нанесения на план цеха, площади, полигона, предприятия, места несчастного случая. Повторение несчастных случаев в данном месте указывает на постоянное нарушение технике безопасности.

При невозможности выявить причины несчастного случая очень часто прибегают к детерминистическим (дополнительным) методам анализа: монографический, сетевого моделирования, анкетирования, опрос, экспертных оценок и т.д.

Монографический метод основан на анализе отдельных опасных и вредных производственных факторов.

Сущность метода сетевого моделирования опасной производственной ситуации заключается в том, что после ознакомления с материалами устанавливается логическая связь между всеми явлениями, которые предшествовали моменту получения травмы (сетевой взаимосвязи).

Пример. Работник – формовщик полигона железобетонных изделий – получил задание на сборку опалубки и установку в ней арматуры внутри одной из пропарочных камер. Кран, обслуживающий полигон, не работал, и работник сам переносил арматурные сетки (масса одной сетки 15 кг) и проходил с ними по крышкам камер, что запрещается должностной инструкцией по технике безопасности. Во время передвижения с сеткой рабочий упал в одну из камер и получил тяжелую травму.

В акте расследования в графе «Причины» записано: «Причиной несчастно случая явилось падение пострадавшего в пропарочную камеру глубиной 2,6м». В графе «Перечень мероприятий по установлению причин» записано: «Провести внеочередной инструктаж. Разобрать несчастный случай на общем собрании цеха».

Правильно ли установлена причина и достаточны ли рекомендованные меры?

Установим логическую связь причин, которые привели к несчастному случаю. Работник упал потому, что нарушил инструкцию, а нарушил инструкцию потому, что не работал кран. Как выяснилось, мостовой кран не работал из-за резкого понижения температуры и покрытия толстым слоем инея троллей крана. Рабочий шагнул в открытый люк из-за плохой видимости вследствие интенсивного парообразования из-за неисправности задвижек на паропроводах и большой разности температур наружного воздуха и паро-воздушной смеси внутри пропарочной камеры.

Таким образом, первопричиной явилось понижение температуры, что дало импульс развитию всей цепи событий вплоть до несчастного случая. Кран останавливался и раньше из-за покрытия троллея слоем инея, однако это нарушение технологии производства не контролировалось по разным причинам. Далее было установлено, что рабочий пошел по крышкам камер потому, что проходы были загромождены готовыми изделиями. Мастер объяснил это нарушение технологической дисциплины нарушением графика вывоза готовых изделий. Такой метод расследования дает возможность установить, что остановка крана и ухудшение видимости в зоне производства работ являются главными причинами несчастного случая. Отсутствие технического контроля и загромождённость зоны готовыми изделиями в данном примере являются сопутствующими второстепенными причинами.

Для предупреждения подобных случаев необходимо: 1) заменить троллеи питающим шланговым кабелем; 2) перевести пропарочные камеры на автоматический режим работы; 3) усилить контроль за соблюдением вывоза готовой продукции из цеха.

Опрос и анкетирование производятся посредством опроса очевидцев и позволяют выявить логическую связь проявления негативных последствий.

Метод экспертных оценок заключается в привлечении к расследованию причин специалистов в данной области (химии, физики, техники, медицины и т.д.), что позволяет подтвердить возможность негативных проявлений. При анализе травматизма, прежде всего, необходимо осмотреть место, где произошел несчастный случай, опросить пострадавших, очевидцев, ознакомится с необходимыми документами, журналами. При этом особое внимание следует уделять частям машин, механизмов, инструментов, приспособлений и предметам, которыми непосредственно нанесена травма. Это дает возможность разработать правильные инженерные решения по устранению подобных травм, для чего и существуют методы анализа.

При анализе производственного травматизма приходится иметь дело с различными показателями, обусловленными влиянием ряда факторов, условий, причин. В этом случае применяется метод элиминирования (логический метод, или метод исключений), с помощью которого исключается воздействие определенных факторов и выделяется один из них.

Причины возникновения травм и профессиональных заболеваний можно разделить на следующие четыре группы: технические (в том числе технологические), организационные, санитарно-гигиенические и психофизиологические.

К техническим причинам относятся случаи, связанные с наличием в технологических процессах опасных и вредных производственных факторов, неудовлетворительное состояние предохранительных устройств, отсутствие средств индивидуальной защиты; применение неисправного оборудования, инструментов, приспособлений и т.д.

К организационным причинам относятся: неудовлетворительная организация труда на рабочих местах; неудовлетворительная организация контроля соблюдения безопасности; несвоевременное и нерегулярное снабжение работников индивидуальными средствами защиты; некачественный инструктаж работников; несоблюдение инструкций по безопасному выполнению технологических процессов и использованию производственного оборудования; неудовлетворительный профотбор и т.д.

К причинам санитарно-гигиенического характера относятся: несоблюдение требований метеорологических условий в производственных помещениях (температура, лучистая и тепловая энергия, относительная влажность, скорость движения воздуха, барометрическое давление); производственные шумы, вибрации; загрязнение воздушной среды вредными производственными газами, парами, пылью; недостаточная освещенность рабочих мест; неудовлетворительная защита рабочих мест от электромагнитных излучений, напряжение электрического и магнитных полей, повышенного уровня ионизирующих излучений, недостаточные (в соответствии с требованиями санитарных норм) площадь рабочего места и объем помещения, приходящиеся на одного работающего; несоблюдение требований личной гигиены и т.п.

К психофизическим причинам можно отнести отклонение в состоянии здоровья, в том числе в результате неудовлетворительного профотбора (нарушения зрения, слуха, аллергия и т.п.)

Знание причин травматизма и профзаболеваний позволяет устранить опасные и вредные производственные факторы или разработать профилактические меры по повышению безопасности труда.

Учет и анализ травматизма позволяют не только выявить причины травматизма, а главное правильно разработать и реализовать мероприятия по охране труда, снизить травматизм (рис. 1.5.1).

Одной из главных задач учета травматизма является детальное изучение причин травм, тщательная и полная их регистрация. Это дает возможность достоверно оценить условия труда и организацию рабочего места в момент травмирования. При каждом несчастном случае, профессиональном заболевании, аварии и других негативных последствиях на предприятии определяются их последствия (потери):

П = ПБ + ПМ + ПО + ПЗ + Пи + Ппр (1.5.1)

Пб, Пм, ПО, ПЗ, Пи, Ппр – потери от нетрудоспособности, причиненный вред материалам, оборудованию, зданиям и сооружениям, инструменту, не произведенная продукция.

Эффективность мероприятий по охране труда оценивается по следующей зависимости:

Э = (ОП1 – ОП2) – ЗО.Т. (1.5.2)

ОП1 и ОП2 – потери от травм, профзаболеваний, аварий до проведения мероприятий и после за определенный период;

ЗОТ – затраты на мероприятиях по охране труда за рассматриваемой период.

Годовая экономия себестоимости продукции от улучшения условий труда определяется по зависимости:

ЕС = ЕТ + ЕЗ + ЕП.З. + ЕТ.К. (1.5.3)

ЕТ, ЕЗ, ЕП.З., ЕТ.К. – годовая экономия от сокращения травмирования, заболеваний, профзаболеваний, текучести кадров.

Сбор информации (статистическая отчетность, поступающая от предприятий)

### Обработка информации на ПЭВМ

### Анализ состояния травматизма и профзаболеваний

## Разработка профилактических мер

## Реализация мероприятий

### Оценка полученного эффекта от мероприятий по охране труда

**I**

**II**

**III**

**IV**

**V**

**VI**

\

Рис. 1.5.1 Схема связи учета и анализа травматизма

Методы прогноза отрицательных событий

Методы прогноза позволяют не только дать оценку вопросам охраны труда, но и предвидеть динамику развития травматизма, преступности, аварийности, профзаболеваний и других событий на будущий период времени, разработать меры профилактики, стратегические комплексные планы и таким образом повлиять на развитие событий в будущем. Одним из методов прогноза могут быть корреляционные зависимости (регрессионные модели), описывающие изменения отрицательных событий от базовых показателей, например модель динамики изменения уровня травматизма, профзаболеваний, аварий в зависимости от уровня производительности труда, возможностей производительности труда; изменения в уровне преступности по областям – в зависимости от численности населения и т.д.

Критерием безопасной работы на участке, в бригаде может быть принята вероятность Р, которая определяется по формуле:

 (1.5.4)

где Т3 – заданный промежуток времени, за который определяется величина ; N – число бригад или участков; n – число зафиксированных случаев травматизма (заболеваний) в N бригадах за время Т.

Результаты считаются достоверными, то есть обеспечивают главное условие (безопасность работы за период Т3), если: . Если же <0,95, то полной уверенности в безопасной работе за период Т3 быть не может.

Пример. За три года работы (Т=12 кварталов) в четырех бригадах каменщиков (N=4) произошло 12 несчастных случаев (n=12). Необходимо узнать, могут ли произойти в этих бригадах в течение первого полугодия (Т3=2 квартала) будущего года несчастные случаи на производстве.

Полученный результат говорит о том, что абсолютной уверенности в безопасной работе бригад каменщиков в течение будущего полугодия при данной организации труда быть не может. Для безопасной работы необходимо продумать заново организацию труда бригад каменщиков.

Если случайная величина имеет распределение Пуассона, то с учетом времени можно говорить о простейшем потоке событий (травмы, пожары, преступления и т.д.). Вероятность безопасной работы за период времени t при К событий

 К=0, 1, 2…,

где - интенсивность потока, то есть число событий, происходящих за единицу времени.

Р – вероятность того, что может произойти хотя бы одна травма за тот же период:

 (может трактоваться как травмоопасность).

Подобные принципы положены в основу нескольких моделей критерия безопасности труда.

Сущность теоретико-вероятностного метода заключается в следующем.

Во-первых, при анализе травматизма на конкретном предприятии устанавливается, что число травм и профессиональных заболеваний имеет распределение Пуассона.

Во-вторых, согласно формуле Р определяется вероятность хотя бы одной травмы или профессионального заболевания, преступления.

В-третьих, оценивается число травм и заболеваний в будущем за время на предприятиях, участках, в бригадах со сложившейся технологией

П = Р∙t1 (1.5.5)

В-четвертых, определяется суммарный экономический ущерб, который состоит из экономического ущерба по больничным листам и ущерба от невыполнения плана в будущем:

 (1.5.6)

где М – коэффициент пересчета на 100, 1000 и т.д. рабочих; D – число работающих на предприятии;

- суммарные затраты по n больничным листам за определенный период (в грн);

 - суммарный ущерб из-за невыполнения плана рабочими в период травмирования

В-пятых, определяются затраты на мероприятия по предупреждению подобных несчастных случаев.