**Практическая работа**

**"Расследование несчастных случаев на производстве"**

**Цель работы**

– Изучить методику расследования и учета несчастных случаев на производстве.

– Получить практические навыки расследования несчастных случаев на производстве.

**Основные сведения об организации расследования НС на производстве**

1. В чем заключается необходимость квалифицированного расследования НС на производстве?

Необходимость квалифицированного расследования несчастных случаев на производстве (в дальнейшем – НС на производстве) обусловлена следующими моментами производственной деятельности:

1. НС на производстве является следствием воздействия на работающего опасных производственных факторов в определенных условиях. Поэтому знание условий и причин возникновения опасных факторов дает возможность разрабатывать меры не только по предупреждению повторного возникновения НС на данном рабочем месте, но и на других рабочих местах.

2. Формальным подтверждением факта НС на производстве является акт, составленный по форме Н-1. Акт формы Н-1 является юридическим документом для вступления в силу определенных законодательством прав пострадавшего и ответственности работодателя.

3. Качественное расследование исключает ошибки в определении ответственности руководителей в НС на производстве, степени вины пострадавшего, а следовательно, и суммы возмещения ущерба пострадавшему или в случае его смерти – родственникам.

4. Материалы расследования НС на производстве являются первичной информацией для изучения травматизма в сфере производства, служат основой планирования общегосударственной политики по сохранению жизни и здоровья трудящихся.

5. Совершенствование техники, технологии, организации труда с целью предупреждения НС на производстве, основанное на материалах научно-организованного расследования, способствует также повышению результатов социально-экономической деятельности.

2. Назовите принципы расследования НС на производстве

При расследовании НС на производстве следует соблюдать следующие принципы:

1). Объективность и полнота расследования

Объективность расследования обеспечивается за счет выявления всего многообразия факторов производственной ситуации, непосредственно предшествующей НС. Недопустимо использование субъективных соображений для объяснения причин, повлекших НС. Описание фактических обстоятельств во всем своем разнообразии позволяет в дальнейшем выявить действительные причины НС, которые на первый взгляд могут казаться второстепенными. При расследовании не должно быть второстепенных факторов, которые можно не принимать во внимание, ибо часто они, а не очевидные, являются тем материалом, который в наибольшей степени соответствует квалифицированному расследованию НС.

2). Своевременность и быстрота расследования

Необходимость соблюдения этого принципа обусловлена тем, что с течением времени информация об обстоятельствах НС по ряду причин может быть безвозвратно утеряна. Так, опрос свидетелей должен быть проведен, по возможности, сразу же после происшествия, т. к. человеческая память имеет свойство забывчивости, особенно незначимых на данный момент деталей, могут появиться и корыстные мотивы у лиц, причастных к НС. Обстановка на рабочем месте не может долго сохраняться, если она создает угрозу для жизни и здоровья окружающих – это также требует быстроты расследования.

3). Соответствие участников расследования квалификационным требованиям.

Право участия в расследовании НС должно быть подтверждено соответствующими документами, свидетельствующими о квалификации членов комиссии, представителей надзора и контроля, экспертов и других лиц.

3. Дайте определение понятий: несчастный случай; несчастный случай на производстве, страховой НС

Под несчастным случаем, понимаем внезапное непреднамеренное нарушение существовавшего ранее биологического или психофизиологического равновесия организма человека под воздействием опасного фактора ненормально функционирующей системы деятельности.

Несчастные случаи многообразны: травма, в том числе нанесенная другими лицами; тепловой удар; ожог; обморожение; утопление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы насекомых и пресмыкающих; телесные повреждения, нанесенные животными; повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием на пострадавшего опасных факторов.

НС происходят не только в области производственной деятельности, но и при выполнении домашней работы, на отдыхе и т.д. Если НС признается происшедшим на производстве, то это влечет за собой вступление в силу определенных законодательством прав пострадавшего, ответственность работодателя, органов страхования. Поэтому и возникает необходимость в квалификации НС – определение по совокупности условий принадлежности НС к категории производственных.

В соответствии с ГОСТ 12.0.002. – 80 «ССБТ. Термины и определения» НС на производстве – это случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении работающим трудовых обязанностей или заданий руководителя работ.

Из определения следует, что одним из условий отнесения НС к категории производственных является воздействие на работающего производственного фактора. Например, в приступе эпилепсии работник ушиб голову при падении на бетонный пол. Это НС на производстве, т. к. нетрудоспособность работника наступила не в связи с заболеванием, а в результате травмы головы под воздействием производственного фактора.

В связи с переходом на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний появилась необходимость в понятии «страховой случай» и соответствующей их квалификации.

Признание НС страховым влечет возникновение обязательств страховщика осуществлять обеспечение по страхованию (ФЗ №125 – ФЗ).

Трудовой Кодекс дает следующую трактовку страхового случая. «Несчастный случай на производстве является страховым случаем, если он произошел с работником, подлежащим обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Таким образом, понятие «страховой случай» более узкое, чем понятие «несчастный случай на производстве».

4. Какие НС на производстве подлежат расследованию и учету?

Расследованию и учету подлежат НС, если они произошли в течение рабочего времени (в том числе установленных перерывов), во время следования на рабочее место или с рабочего места, в течение времени, необходимого для приведения в порядок орудий производства, одежды и т.п. перед началом и по окончании работы, либо при выполнении работ за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, в выходные и нерабочие праздничные дни.

5. Дайте перечень работников, НС с которыми подлежат расследованию и учету

К НС на производстве относятся также случаи, если они произошли с работником во время:

* следования к месту служебной командировки и обратно;

– при следовании на транспортном средстве в качестве сменщика во время междусменного отдыха;

* во время междусменного отдыха при работе вахтовым методом;

– во время служебных поездок на общественном транспорте, а также следовании по заданию работодателя (его представителя) к месту выполнения работ и обратно, в том числе пешком.

Под местом происшествия понимается территория организации, другие объекты и площади, закрепленные за организацией на правах владения или аренды, либо в ином месте работы, нахождение в которых обусловлено трудовыми отношениями с работодателем или действиями в его интересах.

6. Перечислите факторы, совокупность которых является основанием для отнесения НС к числу НС на производстве

Одним из условий отнесения НС к категории производственных является воздействие на работающего производственного фактора. Например, в приступе эпилепсии работник ушиб голову при падении на бетонный пол. Это НС на производстве, т. к. нетрудоспособность работника наступила не в связи с заболеванием, а в результате травмы головы под воздействием производственного фактора.

Очень сложной задачей является квалификация НС, если связь его с производсвенными факторами выражена не явно. Например, рабочий много лет занимался подъемом тяжестей. Однажды, при очередном подъеме он почувствовал резкую боль в спине и не смог разогнуться из-за травмы позвоночника. Комиссия при квалификации данного НС должна обосновать свое решение на основании показаний очевидцев, потерпевшего, лечащего врача о связи потери трудоспособности с производственными факторами.

Следующим условием является исполнение работником трудовых обязанностей и работы по заданию организации или работодателя – физического лица. При этом не имеет значения был ли издан приказ о приеме на работу или нет, принят ли работник на определенный или неопределенный срок, на постоянную, временную или сезонную работу, или работу по совместительству (ст. 61. Трудовой кодекс РФ). С учетом этого условия НС, происшедший с лицом, случайно оказавшимся на территории организации, не относится к категории НС на производстве.

В Трудовом Кодексе РФ и Постановлении Минтруда РФ №73 содержатся дополнительные условия отнесения НС к категории НС на производстве.

В соответствии с указанными документами, квалифицируются как НС на производстве не только НС, происшедшие с работниками при исполнении ими трудовых обязанностей или работ, при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем, но и НС, происшедшие при осуществлении действий, совершаемых в интересах работодателя (его представителя) или направленных на предотвращение несчастных случаев, аварий, катастроф и иных ситуаций чрезвычайного характера. Например, в выходной день работник хозяйства, собиравший грибы в лесу, помогал водителю забуксовавшего автомобиля, принадлежащего этому предприятию, и при обрыве троса получил травму ноги. Такой случай следует квалифицировать как НС на производстве, расследовать и учитывать.

Следующим условием отнесения НС к производственным является фактор времени и места происшествия.

7. Какие НС, полученные на производстве, не относятся к НС на производстве?

Не считается НС на производстве случай, происшедший с работником, когда он находился на предприятии в выходной или праздничный день без надобности, в каких-либо личных целях, например, чтобы заточить лопату.

Не является связанным с производством НС, если он произошел с работником, пришедшим на предприятие в свободный от работы день или смену, например, для получения заработной платы или за путевкой в профилакторий и т.п.

Не считается НС на производстве случай, происшедший с работником во время обеденного перерыва, например, при игре в волейбол.

Расследовать нужно, но по решению комиссии можно не считать НС на производстве и не учитывать:

– смерть наступившую вследствие общего заболевания или самоубийства, подтвержденную в установленном порядке учреждением здравоохранения и следственными органами;

– смерть, единственной причиной которой послужило (по заключению учреждения здравоохранения) алкогольное или наркотическое опьянение (отравление) работника, не связанное с нарушением технологического процесса, где используют технические спирты, ароматические, наркотические и другие аналогичные вещества. Если в результате расследования будет установлено, что травму получил работник, находившийся в состоянии алкогольного опьянения, но отсутствует связь между причиной увечья с его состоянием, то НС следует признать НС на производстве. К числу таких случаев, например, может быть отнесена травма, полученная вследствие аварии из-за неисправности автомобиля, работником, сопровождавшим груз и находившимся в состоянии опьянения;

– несчастный случай, происшедший при совершении пострадавшим действий, квалифицированных правоохранительными органами как уголовное правонарушение (преступление). Решение о квалификации НС, происшедшего при совершении пострадавшим действий, содержащих признаки уголовного правонарушения, принимается комиссией с учетом официальных постановлений (решений) правоохранительных органов, квалифицирующих указанные действия. До получения указанного решения (решений) председателем комиссии оформление материала расследования НС временно приостанавливается.

8. Какие меры необходимо предпринять перед началом расследования?

– немедленно организовать первую доврачебную помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения;

– сообщить работодателю или лицу им уполномоченному о происшедшем НС;

– принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующего фактора на других лиц;

– сохранить до начала расследования НС обстановку, какой она была на момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью других людей и не приведет к аварии). В случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку, для чего составить протокол осмотра, схему (эскизы) места происшествия, сфотографировать или записать на видеопленку. Указать точное расположение оборудования, пострадавшего до и после происшествия. При необходимости руководитель работ, для сохранения обстановки на рабочем месте, должен организовать охрану места происшествия, удалить всех посторонних лиц.

9. Перечислите обязанности работодателя в расследовании НС на производстве

При расследовании НС в организации по требованию комиссии работодатель за счет собственных средств обязан обеспечить:

– выполнение технических расчетов, лабораторных исследований, испытаний, других экспертных работ и привлечение в этих целях специалистов-экспертов;

– фотографирование места НС и поврежденных объектов, составление планов, эскизов, схем места происшествия;

– предоставление транспорта, служебного помещения, средств связи, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения расследования.

При расследовании НС у работодателя – физического лица необходимые мероприятия и условия проведения расследования определяются председателем комиссии.

10. Перечислите обязанности комиссии, расследующей НС на производстве

На основании собранной информации комиссия устанавливает обстоятельства и причины НС, квалифицирует НС, определяет круг лиц, допустивших нарушения требований безопасности труда, законодательных и иных нормативных правовых актов, определяет степень вины пострадавшего, предлагает меры по устранению причин и предупреждению НС на производстве.

По каждому НС на производстве, вызвавшему необходимость перевода работника, в соответствии с медицинским заключением, на другую работу, потерю трудоспособности работником на срок не менее одного дня либо его смерть, оформляется акт о НС на производстве по форме Н‑1 в двух экземплярах на русском языке либо на русском языке и государственном языке соответствующего субъекта Российской Федерации.

11. Куда должен сообщать работодатель о групповом, тяжелом НС и НС со смертельным исходом?

Особенности расследования НС на производстве данной категории обусловлены тяжестью их последствий для пострадавших и организации, необходимостью проведения большого объема работ по выявлению обстоятельств и причин, предупреждению повторных подобных происшествий. Поэтому работодатель или уполномоченное им лицо в течение суток обязаны сообщить о НС, прошедшем в организации:

* в соответствующую государственную инспекцию труда;
* в прокуратуру по месту происшествия НС;
* в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

– в федеральный орган исполнительной власти по ведомственной принадлежности;

* в организацию, направившую работника, с которым произошел НС;
* в территориальные объединения организаций профсоюзов;

– в территориальный орган государственного надзора, если НС произошел в организации (на объекте, подконтрольном этому органу);

– страховщику по вопросам обязательного социального страхования от НС на производстве и профессиональных заболеваний.

Физическое лицо также сообщает о НС в данные органы за исключением органов исполнительной власти по ведомственной принадлежности и территориального объединения профсоюзов.

О случаях острого отравления с тяжелым исходом работодатель или уполномоченное им лицо сообщает также в территориальный орган санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации. Форма сообщения установлена Министерством труда и социального развития Российской Федерации.

12. Состав комиссии по расследованию групповых, тяжелых НС и НС со смертельным исходом

Для расследования групповых НС, относящихся к категории тяжелых или со смертельным исходом, создается комиссия в составе:

– лица, входящие в состав комиссии по расследованию НС, которые не являются групповыми и не относятся к категории тяжелых или со смертельным исходом;

– государственный инспектор по охране труда;

– представители органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления (по согласованию);

– представитель территориального объединения организации профсоюзов.

По требованию пострадавшего (в случае смерти пострадавшего, его родственников) в расследовании НС может принимать участие его доверенное лицо. В случае, если доверенное лицо не участвует в расследовании, работодатель или председатель комиссии обязаны, по требованию доверенного лица, ознакомить его с материалами расследования.

Если НС явился следствием нарушений в работе, влияющих на обеспечение ядерной, радиационной и технической безопасности на объектах использования атомной энергии, в состав комиссии включаются также представитель территориального органа Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности.

Образует комиссию и утверждает ее состав работодатель, возглавляет комиссию государственный инспектор по охране труда.

При НС, происшедших в организациях и на объектах, подконтрольных территориальным органам Федерального горного и промышленного надзора России, состав комиссии утверждается руководителем соответствующего территориального органа и возглавляет комиссию представитель этого органа.

При групповом НС, 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. Председателем комиссии является главный инспектор по охране труда соответстующей государственной инспекции труда, а на объектах, подконтрольных территориальному органу Федерального горного и промышленного надзора – руководитель этого территориального органа.

При крупных авариях с человеческими жертвами 15 и более человек, расследование проводится комиссией, назначаемой Правительством Российской Федерации.

Расследование группового НС на производстве, тяжелого НС на производстве и НС на производстве со смертельным исходом проводится комиссией в течение 15 дней.

13. Какие документы формирует и составляет комиссия по расследованию групповых, тяжелых НС и НС со смертельным исходом?

На основании результатов расследования НС на производстве указанной категории, комиссия формирует следующие документы:

а) приказ (распоряжение) о создании комиссии по расследованию НС;

б) планы, схемы, эскизы, а при необходимости – фото или видеоматериалы места происшествия;

в) документы, характеризующие состояние рабочего места, наличие опасных и вредных производственных факторов;

г) выписки из журналов регистрации инструктажей и протоколов проверки знаний пострадавших по охране труда;

д) протоколы опросов, объяснения пострадавших, очевидцев НС и должностных лиц;

е) экспертные заключения специалистов, результаты лабораторных исследований и экспериментов;

ж) медицинское заключение о характере и степени тяжести повреждения, причиненного здоровью пострадавшего или о причине смерти пострадавшего, а также о нахождении пострадавшего в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения;

з) копии документов, подтверждающих выдачу пострадавшему специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами;

и) выписки из ранее выданных на данном производстве (объекте) предписаний государственных инспекторов по охране труда и должностных лиц территориального органа государственного надзора (если НС произошел в организации или на объекте подконтрольных этому органу), а также выписки из представлений профсоюзных органов об устранении выявленных нарушений нормативных требований по охране труда;

к) другие материалы по усмотрению комиссии.

Для работодателя – физического лица перечень перечисленных материалов определяется председателем комиссии, проводившим расследование.

На основании собранной информации комиссия составляет, кроме акта формы Н–I, акт о расследовании группового НС на производстве, тяжелого НС на производстве, НС на производстве со смертельным исходом.

При групповом НС на производстве акт по форме Н–I составляется на каждого пострадавшего отдельно.

Председатель комиссии в трехдневный срок, после утверждения документов и материалов расследования НС на производстве, направляет их в прокуратуру, в которую сообщалось о НС на производстве. Копии указанных документов направляются в соответствующую государственную инспекцию труда, территориальный орган соответствующего государственного надзора – по несчастным случаям происшедшим в подконтрольных им организациях(на объектах).

Копии актов о расследовании групповых НС на производстве, тяжелых НС на производстве, НС на производстве со смертельным исходом вместе с копиями актов по форме Н-I на каждого пострадавшего направляются председателем комиссии в Федеральную инспекцию труда и орган исполнительной власти по ведомственной принадлежности, для анализа состояния и причин производственного травматизма и разработки предложений по их профилактике.

14. Какие факторы необходимо исследовать при расследовании обстоятельств НС?

От полноты расследования обстоятельств НС зависит правильность определения его причины и принятия решений по предупреждению травматизма. При расследовании обстоятельств необходимо иметь в виду, что именно они создают опасную ситуацию, предшествуют НС, порождают причину НС. Опасная ситуация складывается из опасных состояний элементов, опасных действий и опасного взаимодействия, поэтому при расследовании обстоятельств НС необходимо выявить опасные факторы, относящиеся к элементам системы «Ч–М–С» и организации взаимодействия, которые могли или послужили причиной НС.

В соответствии с таким подходом, исследуя человеческий фактор обстоятельств НС, следует обратить внимание на биологическое, психофизическое состояние работника, его социальное качество, степень обученности правилам безопасности, профессиональную квалификацию, выполняемую операцию, его действия и приемы при выполнении работы, использовались ли СИЗ, согласованность действий с другими рабочими, если работы выполнялись совместно.

15. Методика осмотра места происшествия

Задачей осмотра места происшествия является определение состояния и положения предметов на месте происшествия, что бы по ним, в совокупности с другими факторами (физическими, психофизиологическими и др.) установить механизм происшествия.

Осмотр места происшествия проводится немедленно, и если это невозможно, то принимаются меры по сохранению той обстановки на рабочем месте, которая возникла в момент НС. Изменения обстановки места происшествия не только затрудняют установление обстоятельств, но часто вообще не позволяет их выявить.

Изменить обстановку НС разрешается только в очень ограниченных и совершенно определенных ситуациях, а именно: когда сохранение обстановки угрожает жизни и здоровью окружающих; может вызвать аварию, пожар, обрушение; делает невозможным продолжать непрерывный технологический процесс, вызвать прекращение работы для значительного числа работников.

Трудность осмотра заключается в том, что еще неизвестно, что имеет и что не имеет отношение к НС. Поэтому, целесообразно составить примерный первоначальный план осмотра, который по ходу осмотра будет постоянно уточняться и расширяться.

Конкретная производственная обстановка обычно подсказывает, с чего необходимо начать осмотр и какие вопросы необходимо выявить при этом. Но в любом случае, первоначально следует выявить травмирующий фактор и его характеристики. Именно для этого, выясняется характер травмы и действия пострадавшего. Особенно подробно при осмотре устанавливается состояние машин и механизмов, технических средств защиты, обрабатываемых материалов, технологии выполняемой работы, состояние устройств производственной санитарии и параметры производственной среды.

С этой целью, в обязательном порядке, составляется схема места НС, делается эскиз или чертеж деталей, узлов или механизмов, которые имеют отношение к обстоятельствам возникновения НС. Для наглядности целесообразно сделать фотоснимки места происшествия, количество которых обусловливается обстоятельствами НС.

При выборе объекта для фотосъемки необходимо руководствоваться тем, что фотографии должны быть дополняющим материалом и помогать в расследовании обстоятельств, а не просто отражать общую картину рабочего места. Если к причинам травмы имеют отношения детали машин и механизмов, инструмент и приспособление, дефекты ограждающих устройств, то они должны быть показаны на фотографии крупным планом.

16. Методика проведения опроса

В большинстве случаев осмотр места происшествия не дает всей информации, необходимой для выяснения причин НС и виновных в нем лиц, поэтому необходимым элементом расследования является опрос пострадавшего и свидетелей.

По возможности необходимо опросить следующий круг лиц: пострадавшего, руководителей работ и других должностных лиц, имеющих отношение к охране труда на предприятии, очевидцев происшествия. Опрос следует начинать как можно раньше, пока связанные с НС обстоятельства свежи в памяти свидетелей.

Следует иметь в виду, что вскоре после того, как НС произошел, важные детали в показаниях свидетелей могут быть преднамеренно или случайно искажены или даже забыты. Целесообразно показания свидетелей фиксировать в письменной форме.

Важным аспектом является вопрос достоверности выявленных при опросе данных. Если сведения собираются путем личных бесед со свидетелями, то это нарушает объективность показаний, поскольку здесь действует эффект внушения личного мнения специалиста свидетелю.

Поэтому собранные таким путем сведения могут оказаться противоречивыми.

Свидетелей никогда не следует опрашивать группой. Нельзя обращаться к ним с просьбой высказать свое мнение о причинах НС, от них требуется описание обстоятельств, условий, фактически имевших место до происшествия и в момент НС. Лицо, проводящее опрос, всегда должно остерегаться опасности получения ложных сведений от свидетелей, испытывающих определенное чувство вины в НС.

При опросе пострадавшего необходимо попросить его изложить обстоятельства, при которых произошел НС: время и место происшествия; операцию, которую он выполнял, в каком положении он находился, какие использовал приспособления и СИЗ, какие нарушения безопасности он заметил; кто, когда, где и как его обучали и инструктировали по технике безопасности.

При опросе руководителей необходимо выявить: какие обязанности на них возложены по обеспечению безопасного ведения работы и как они выполнялись до того, как произошел НС; какие меры предпринимались для предотвращения возможности НС, для предупреждения нарушений требований безопасности труда, особенно тех, из-за которых произошел НС.

При опросе очевидцев устанавливают время и место, где они находились в момент НС, что в это время делали, что видели или слышали на момент НС, как вел себя пострадавший до НС, в момент НС.

Круг вопросов, которые следует выявить у свидетелей, зависит от особенностей конкретного НС, поэтому имеет смысл предварительно составить перечень вопросов и схему опроса.

Иногда первые показания свидетелей (особенно потерпевшего), полученные сразу же после НС, могут быть неполными, искаженными под воздействием эмоций.

Поэтому, по истечении некоторого времени, некоторые вопросы следует уточнить, перепроверить, дополнить. Необходимость в дополнительном опросе может возникнуть и по ходу расследования.

17. На какие группы можно разделить причины НС на производстве?

Причины НС можно разделить на 4 группы: индивидуальные (человеческие факторы), технические, санитарно-гигиенические, организационные.

Индивидуальные причины: профессиональная неспособность, обусловленная функциональными изменениями в организме, изъяны органов чувств, дефекты координации движения, эмоциональная неуравновешенность, пристрастие к алкоголю, неудовлетворенность работой, физическое и психическое утомление, неопытность, неосторожность, незнание правил безопасности, невыполнение правил, неприменение СИЗ, травмоопасные действия, нарушение трудовой и производственной дисциплины, склонность к риску, психологическая несовместимость.

Технические причины: конструктивные недостатки производственного оборудования, приспособлений, инструментов, отсутствие или несовершенство технических устройств безопасности, органов управления, нарушение конструкций производственного оборудования, технических средств защиты, неудовлетворительное состояние зданий и сооружений и их элементов, обрушение крыш, стен, потолков, несовершенство технических процессов, отсутствие подъемно-транспортных средств, несоответствие средств механизации и т.д.

Санитарно-гигиенические причины: недостаточная освещенность, ненормальные метеорологические условия, запыленность и загазованность, повышенный шум и вибрация, отсутствие или неисправность средств обеспечения санитарно-гигиенических условий труда.

Организационные причины: отсутствие необходимой технической документации, организация работы с нарушением правил эксплуатации, технологии процессов, отсутствие надзора и контроля, допуск к работе без медицинского освидетельствования, использование не по специальности и отсутствие обучения по технике безопасности, необеспеченность работников средствами индивидуальной защиты, нарушение режима труда и отдыха, отсутствие ответственных за безопасное ведение работ, не проведение планово-предупредительных освидетельствований, ремонтов и т.д.

18. Дайте характеристику возможных логических связей событий, предшествующих НС

Для удобства анализа причин НС рекомендуется графически изобразить, начиная с первых звеньев причинной связи, те сбои в функционировании системы, которые привели к НС. В результате прорисовывается вся схема предшествующих НС событий. Воспроизведение цепи предшествующих событий, прямо или косвенно послуживших причиной НС, представляется схемой, называемой «деревом причин».

Составление «дерева причин» начинается с последней стадии событий (НС) и по каждому зарегистрированному предшествующему событию последовательно ставятся следующие вопросы:

* каким предшествующим событием X, было, непосредственно, вызвано последующее событие Y;
* достаточно ли было одного лишь события X, чтобы вызвать событие Y;
* если нет, то какие другие предшествующие события (Х1, Х2, Х3… Хn) также необходимы, чтобы непосредственно вызвать событие Y.

Эти вопросы помогут выявить три вида логических связей в последовательности событий.

Логическая согласованность «дерева причин» контролируется путем постановки следующих вопросов, применительно к каждому предшествующему событию:

* если бы событие Х не произошло, могло бы произойти, тем не менее, событие Y;
* было ли необходимым и достаточным само по себе событие Х для того, чтобы произошло событие Y.

Сам факт составления «дерева причин» вынуждает продолжать сбор информации и проведения дальнейшего анализа, пока не будут определены истинные причины НС.

19. На какие группы можно разделить мероприятия по предупреждению НС на производстве?

Определение и планирование мероприятий по устранению причин НС является завершающим этапом расследования.

Мероприятия должны включать в себя следующее:

* меры по предупреждению повторного возникновения НС на данном рабочем месте;
* меры по предупреждению аналогичных НС на других рабочих местах;
* меры по устранению последствий происшествия НС, если таковые имелись.

Между обстоятельствами, причинами НС и мероприятиями должна быть логически обусловленная взаимосвязь – из обстоятельств выявляется и формируется причина, из причины вытекают мероприятия.

20. Из каких соображений выбираются мероприятия по устранению причин НС на производстве?

Выбор мероприятий необходимо производить с учетом следующих соображений:

– не все предшествовавшие НС события имеют равное значение для предотвращения аналогичных случаев. Нужно выбрать те причины, по которым можно принять реальные предупредительные меры;

– эффект предлагаемого мероприятия должен быть достаточно долговременным. Например, проведение внепланового инструктажа с рабочими может дать сравнительно кратковременный эффект;

– следует избегать мероприятий, которые потребуют повышения физического или нервного напряжения работников, сопряженные с финансовыми потерями, потерями рабочего времени;

– рассматривать ситуацию и за пределами тех конкретных причин, которые привели к НС. Например, недостаточно установить оградительное устройство у той части машины, которая оказалась травмоопасной, необходимо рассмотреть более широкую задачу – ограждение всех подвижных элементов машин в соприкосновении с которыми может быть работник;

– сроки осуществления предупредительных мер не должны иметь долговременного характера, т.е. со временем может отпасть необходимость в их проведении;

– принимать во внимание экономические, социальные и правовые факторы.