

Практическая работа № 3

ПОСТОРОЕНИЕ «ДЕРЕВА ПРИЧИН»

Цель работы

Цель – научиться анализировать обстоятельства несчастного случая или любого происшествия, определить явные и скрытые причины несчастного случая.

Задание

1. Ознакомиться с теоретической частью
2. По заданию преподавателя рассмотреть не менее 5 несчастных случаев, описать и уточнить обстоятельства происшествия
3. Построить «деревья причин»
4. Ответить на контрольные вопросы.

Трудоемкость работы – 2 часа.

Теоретическая часть

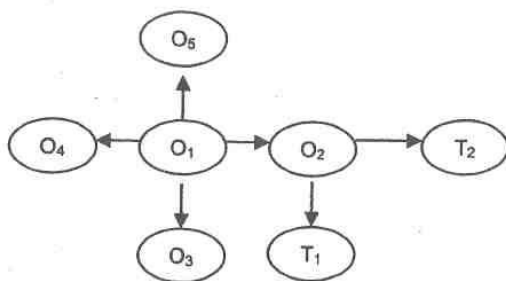
Несчастный случай – это внезапное непреднамеренное повреждение организма человека, происшедшее в результате воздействия на него производственного фактора или собственного опасного поведения (или воздействия этих двух факторов) и нахождения в опасной зоне.

Для детального анализа обстоятельств несчастного случая (или любого другого происшествия) строится модель его возникновения, что дает возможность обнаружить факторы, оказавшие негативные воздействия на человека посредством сформировавшихся обстоятельств.

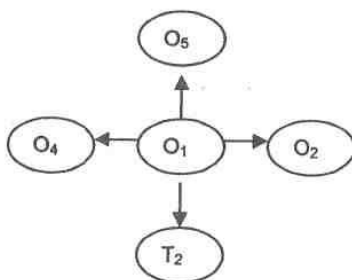
Несчастный случай оказывается сложным психологическим феноменом, его обстоятельства иногда формируются продолжительное время. Причины несчастного случая – это априорные факторы. Иногда несчастные случаи вызваны совершенно одинаковыми причинами, т.е. здесь действуют пост-априорные факторы – неудовлетворительное расследование, не выяснение причин, имевших место при происшествии.

Система безопасности труда на предприятии должна быть направлена на защиту человека, поэтому при рассмотрении обстоятельств любого происшествия нельзя упускать даже самых незначительных негативных факторов.

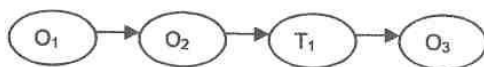
Причинные связи могут быть представлены в виде креста, лабиринта, цепи и т.п. (рис. 1).



а)



б)



в)

Рис. 1 «Деревья» причин: а) лабиринт; б) крест; в) цепь

На примере двух несчастных случаев построим причинные связи или так называемые «деревья» причин.

1. Случай первый.

Обстоятельства несчастного случая:

Во время ремонта, производимого в цехе, начальник приказал обрезать два куска проводов, свисающих с потолка (от старой

осветительной проводки). Электрик объяснил, что эти старые провода не находятся «под током».

Установив стол, на него бочку, на бочку – ящик, работница стала обрезать два провода вместе с помощью ножа. Но провода оказались под напряжением, произошло короткое замыкание, и работница упала на пол, получив легкое сотрясение головного мозга, ушибы мягких тканей тела и легкий испуг.

Совершенно очевидно, что, прежде всего, имеет место неправильная организация труда при проведении ремонта в помещении цеха: начальник отдал распоряжение, но при этом устранился от контроля за ведением работ, не обеспечил работницу всем необходимым.

Примерный перечень причин:

O₁ – неудовлетворительная организация труда;

O₂ – отсутствие контроля за ведением работ;

O₃ – не использование специальной лестницы для работ на высоте;

O₄ – не использование прибора или указателя напряжения;

T₁ – использование подручных средств для достижения подручной высоты;

T₂ – отсутствие изоляции на ручке ножа;

O₅ – использование работницы цеха не по назначению.

Строим «дерево» в виде «лабиринта» (рис. 1 а).

2. Случай второй.

Обстоятельства несчастного случая:

По территории предприятия утром в 7 часов 50 минут проходил в свой цех слесарь. Неожиданно поскользнулся и упал. При падении сломал кости правой стопы (случай произошел в декабре месяце).

Можно предположить, что выпавший снег своевременно не был убран на пешеходных дорожках, образовалась гололедица, которая не позволяла обеспечивать безопасность перемещения по территории предприятия. Но штатным расписанием предприятий предусматриваются специальные службы, обеспечивающие их должное санитарное состояние и своевременную уборку территории.

Примерный перечень причин:

O₁ – неправильная организация труда дворников;

O₂ – отсутствие контроля над своевременной очисткой территории от снега;

T₁ – не выполнение уборки территории;

О₃ – неудобное (неустойчивое) перемещение по скользкой поверхности.

Строим «дерево» в виде «цепи» (рис. 1 в).

Рассмотрим основные причины несчастных случаев.

I. Основные организационные причины:

1. Неудовлетворительная организация охраны труда:

- характер рабочих тел (холодильные агенты, масла, газы и т.п.), инструмента, приспособлений, оснастки, лестниц (приставные, перемещаемые, стационарные), их конструктивная надежность и безопасность;

- санитарно-технические системы, санитарно-гигиенические помещения, санитарно-гигиеническое оборудование, устройства и т.п.;

- условия монтажа (демонтажа) оборудования; соблюдение проходов, проездов, высот как внутри помещения, так и снаружи зданий и сооружений; механизмы, используемые для монтажно-демонтажных работ;

- оснащение кабинетов для проведения обучения безопасным приемам труда и инструктажей по технике безопасности; в службе охраны труда и техники безопасности могут работать лица со среднетехническим образованием и стажем работы не менее трех лет, или с высшим техническим образованием и стажем работы не менее двух лет;

- разработка конкретных (действенных) мер по предотвращению возникновения опасных ситуаций, быстрому и эффективному устранению последствий аварийных ситуаций с минимальными людскими потерями (устранять возможные техногенные опасности до их проявления).

2. Недостаточный контроль за безопасным ведением работ (или отсутствие этого контроля):

- разработка мероприятий по формам контроля:

- текущий (личное присутствие контролирующего лица, частота посещений, аргументация, выводы – административные, дисциплинарные, материальные, уголовные);

- предупредительный (строгое выполнение предписаний, норм и правил).

Эти формы контроля должны осуществляться ведомственными, государственными и общественными организациями (инспекторами).

3. Обучение и инструктажи по безопасным приемам труда:

- обучение без отрыва от производства (инженерно-технические работники – каждые 2 года (на судне) или 3 года (на береговом предприятии)), остальные работники – каждые 12 месяцев (со сдачей экзамена и получением удостоверения);

- обучение с отрывом от производства – повышение квалификации – каждые 5 лет; обучение с целью получения более высокого разряда или должности;

- все формы инструктажей должны проводиться строго в установленные сроки, и оформляются документально с кратким содержанием проводимого инструктажа (кроме текущего, который проводится в устной форме). Повторный инструктаж, как правило, проводится 1 раз в 6 месяцев, на опасных работах – 1 раз в 3 месяца, на особо опасных работах – ежемесячно.

4. Несоблюдение норм и правил в организации и содержании рабочих мест:

- факторы, указанные в п.п. I.1, I.2, I.3, должны соответствовать виду работ, используемому оборудованию, профессии. Для этой цели на предприятиях в соответствии с типовыми правилами разрабатываются правила техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии для конкретного производства и вида работ;

- конструктивные элементы зданий, сооружений, технических систем и инженерных коммуникаций не должны являться дополнительными источниками опасностей для персонала.

5. Нарушение трудовой и производственной дисциплины:

- опоздание и уход с работы ранее намеченного срока пребывания на рабочем месте; распитие спиртных напитков (включая пиво) или появление на работе в нетрезвом состоянии; хулиганские действия (драки, скандалы, порча имущества предприятия и т.п.); допуск на рабочие места посторонних лиц;

- любое отклонение от технологического процесса; модернизация оборудования без санкции завода-изготовителя; нарушение сроков и правил освидетельствования сосудов, работающих под давлением и т.п.

6. Отсутствие или использование СИЗ, спецодежды и спецобуви не по назначению (в бытовых целях).

II. Технические причины:

1. Недостаточная механизация (отсутствие) тяжелых и трудоемких процессов:

- не допускается вручную подъем и перенос грузов весом более собственной массы тела; лица, не достигшие 18 лет, не допускаются к участию в грузовых операциях;
- при проектировании и строительстве зданий и сооружений необходимо учитывать возможность замены оборудования (особенно крупногабаритного и длинномерного), и обеспечить максимально возможную механизацию процессов монтажа и демонтажа;
- разрабатывать (в соответствии с типовыми правилами безопасности) технологии механизации всех типов грузов в различной упаковке и без нее (ящики, мешки, баллоны, контейнеры и пр.);
- подбирать всевозможные устройства безопасности на подъемных механизмах и средствах безрельсового транспорта.

2. Неисправность оборудования, ограждений, приспособлений, инструмента (конструктивные недостатки):

- непосредственно перед установкой и эксплуатацией оборудования необходимо проверить «сертификат соответствия» по безопасности, ответственность за неисправность возлагается на руководителя работ;
- после ремонта, монтажа, изготовления оборудование проверяют на холостом ходу, инструменты и приспособления испытываются на прочность различными способами;
- если при поставке оборудования и пр. заводами-изготовителями обнаружены конструктивные недостатки, необходимо составить обоснованную рекламацию и направить ее заводу-изготовителю, а копию рекламации – в вышестоящую хозяйственную организацию; в противном случае ответственность за возможное происшествие (несчастный случай из-за конструктивного недостатка) несет руководитель работ;
- подъемно-транспортное оборудование имеет определенную специфику эксплуатации: на безопасность влияют атмосферные явления (ветер, осадки, волнение моря), а также размещенные внутри помещений инженерные коммуникации и системы (трубопроводы, кабели, воздуховоды и пр.), технологическое оборудование;
- средства безрельсового транспорта имеют определенную область использования внутри и снаружи зданий и сооружений, также их эксплуатация зависит от качества дорожного покрытия, упаковочной тары, грузозахватных приспособлений и манипуляторов.

3. Неисправность электрооборудования и электрических коммуникаций:

- электрический ток является специфическим опасным фактором, поэтому монтаж, наладка, пуск, ремонт электроустановок должен осуществляться только специалистами (электромеханиками, электриками);

- контроль за состоянием изоляции токоведущих проводов осуществляется постоянно (на судах – ежевахтно, на береговых предприятиях – не реже двух раз в сутки) при помощи установленных в электрических схемах измерителей сопротивления изоляции на каждой из фаз;

- для защиты от напряжения, перешедшего на металлоконструкции электрооборудования, устанавливаются автоматические устройства, отключающие оборудование в случае замыкания на корпус токоприемника;

- защита проводов и кабелей зависит от условий окружающей среды, от следующих параметров: силы и частоты тока, напряжения; прокладка проводов может быть скрытой (осветительная проводка), открытой (по стенам, переборкам, под паёлами) и в специальных каналах;

- все без исключения электрические щиты должны иметь автоматическую защиту (отключение подачи электрического тока при вскрытии дверцы щита), диэлектрический коврик на полу под щитом, а также автоматическое отключение электрического тока в производственных помещениях (силовая сеть) в экстремальных ситуациях (пожар, наводнение, газы и т.п.)

4. Неисправность средств коллективной и индивидуальной защиты (СКЗ и СИЗ), спецодежды, спецобуви;

- неисправностью СКЗ (системы вентиляции) считается установка вентиляторов, выбранных без расчета, некачественный монтаж воздуховодов, их негерметичность;

- неисправностью СИЗ считается: их физический износ, отсутствие сертификатов на каждое изделие, отсутствие систематических проверок на исправность, надежность, целостность конструкций;

- неисправностью спецодежды считается: некачественно сшитая; одного размера для всех работников (независимо от комплекции человека); использование синтетических тканей, не пропускающих воздух; применение в качестве застежек, молний, свисающих лямок, пуговиц на манжетах и т.п.;

- неисправностью спецобуви считается: промокаемость; отсутствие твердого носка у ботинка; отсутствие подошвы из натуральной резины у ботинка; наличие шнурков вместо так называемых «липучек»; физический износ.

Порядок выполнения работы

1. По заданию преподавателя студенту необходимо рассмотреть не менее пяти несчастных случаев; описать и уточнить обстоятельства происшествия, дополнить их, строя определенные предположения (например, случай произошел зимой, значит, возможно, что после оттепели, подтаявший снег замерз, человек поскользнулся и упал).

2. Указать перечень уточненных причин и построить «деревья» причин.

При этом следует помнить, что почти 95 % несчастных случаев сформировались, прежде всего, от первых двух организационных причин: неудовлетворительной организации охраны труда и отсутствия контроля за безопасным ведением работ. Все остальные причины спровоцированы этими двумя.

Варианты заданий для построения «деревьев» причин

Случай 1

Рабочий, проходя по цеху, зацепился о металлические трубы, лежавшие на полу. Падая, задел рукой корпус электрошита, а головой коснулся токоведущей части включенного рубильника. Рабочий погиб.

Случай 2

При замене светильника в обеденный перерыв электрик С. воспользовался электропогрузчиком как площадкой, до нужной высоты поднятой водителем электропогрузчика. Через 5-7 минут водитель электропогрузчика обнаружил электрика сидящим на трапе машины для разделки кукумарии. Электрик самостоятельно ушел в свою мастерскую. Через некоторое время у него начались судороги. Был отправлен в больницу, где через двое суток скончался (отек головного мозга).

Случай 3

При замене светильника электрик А. стоял на разделочном столе. Пальцами правой руки коснулся цоколя неисправной лампы и в этот

момент поскользнулся. Чтобы не упасть, схватился за трубопровод холодной воды. Был поражен электротоком. Потерял сознание.

Случай 4

При принятии лечебной ванны инженер К. был смертельно травмирован электрическим током. При расследовании первоначально не обратили внимания на специфические электрометки на теле пострадавшего. Корпус ванны оказался под напряжением.

Через неделю после происшествия уборщица пожаловалась, что ее «бьет током», когда она моет пол в этом помещении.

Случай 5

Трое рабочих перевозили деталь весом 500 кг на ручной тележке. На территории ранее производились сварочные работы, и кабель не убрали. Чтобы не повредить кабель, его накрыли стальным листом.

При наезде тележки на лист один из рабочих, идущих справа от тележки, стал оседать и потерял сознание. При расследовании было установлено, что рабочий был поражен электрическим током (шаговое напряжение).

Случай 6

Для осмотра внутренней поверхности автоклава электрик использовал переносной светильник. Кабель светильника был поврежден в нескольких местах, в том числе в непосредственной близости от колодки светильника. Подтягивая кабель к месту осмотра, электрик коснулся правой рукой неизолированного у колодки кабеля, левой рукой держался за стенку автоклава. Электрик был поражен электрическим током.

Случай 7

Научный работник зашел (без необходимости) в помещение вычислительного центра, в котором предполагалось установить оборудование. Научный работник повесил совершенно мокрый пиджак на трубу, в которой был проложен силовой кабель для оборудования, колено правой ноги касалось батареи отопления. Научный работник был поражен электротоком без смертельного исхода.

Случай 8

Наладчик КИП, находясь на сельскохозяйственных работах, предложил свои услуги по ремонту установки по измельчению грубых кормов. Электрощит был установлен в неглубоком приялке (20 см), наладчик опустил лбом и коснулся корпуса рубильника. Ботинки и

носки наладчика были увлажнены; произошло поражение электротоком без смертельного исхода.

Случай 9

В результате столкновения двух судов – т/х «Омолон» и рыболовного сейнера «Механик Мищенко» – второе судно (сейнер) затонуло на глубине 96 м. Погиб боцман. Море было спокойным, но видимость ограниченная. В момент столкновения скорость теплохода превышала допустимую, отсутствовал на мостике вахтенный штурман, вахтенного матроса не было. На рыболовном сейнере часть командного состава находилась в нетрезвом состоянии.

Случай 10

При пересадке людей с малотоннажного судна на плавбазу использовалась корзина. Грузовая стрела была направлена по центру трюма (для ведения грузовых работ). Когда корзину подняли на плавбазу, она зависла над открытым трюмом. Матрос П., находящийся в корзине, решил выпрыгнуть из корзины на палубу, но упал в трюм.

Случай 11

Во время маневра судна по развороту на 90° судно село на береговую мель.

Случай 12

На пассажирском судне «Лакония» (Англия) (651 пассажир и 377 команда) в 22 часа возник пожар, вырвавшийся огонь переметнулся на часть шлюпок. Разношерстная греческая команда не смогла организовать тушение пожара и своевременно начать эвакуацию людей. В спущенных уцелевших шлюпках находились, в основном, члены команды. Помощь пришла через три часа. Но 113 человек, подобранных в спасательных жилетах, были мертвы – гипотермия.

Случай 13

При швартовке транспортного рефрижератора к левому борту плавбазы моторист МКО по своей инициативе перелез через фальш-борт плавбазы, прыгнул на большой пневматический кранец (с целью спрыгнуть на палубу транспортного рефрижератора), ноги сорвались, и моторист был придавлен корпусом транспортного рефрижератора к кранцу. В результате – множественные переломы тазобедренных костей.

Случай 14

Матрос 1 класса находился в грузовой лебедке правого борта и при помощи турачка выбирал кормовой конец. На турачке было положено 4 шланга. При подтягивании судна к базе технического

обслуживания (БТО) один шланг слетел с турачки, конец стал резко стравливаться, задел левую руку травмировал пальцы и запястье.

Случай 15

Машинист РМУ решил очистить шлюз-затвор циклона левого борта от остатков перчатки, не отключив вращение затвора. Правую руку затянуло между лопастями затвора. В результате травматическая ампутация фаланги третьего пальца и рваная рана большого пальца.

Случай 16

Слесарь производил зачистку трубы диаметром 20 мм, длиной 400 мм, вставляя ее в щель между наждачным кругом и защитным кожухом. Слесарь не удержал трубу, еехватило наждачным кругом и развернуло до упора в подручник. Круг заклинило, большой палец левой кисти оказался между трубой и подручником. В результате – травматическая ампутация фаланги пальца.

Случай 17

Для доставки людей на берег использовался мотобот. С судна был спущен заборный трап. Был свежий ветер. На палубу мотобота прыгивали в момент, когда мотобот поднимался на волне. Моторист МКО прыгнул при максимальном расстоянии между палубой и нижней ступенькой заборного трапа, упал на палубу мотобота и почувствовал резкую боль в пояснице слева. Был доставлен в больницу, где установили смещение левой почки.

Случай 18

Для спуска людей использовали штормтрап, спущенный за борт и закрепленный за леера, но приподнятый. В момент вступления на балясину приподнятая часть штормтрапа соскочила с медного ограждения, а при рывке штормтрапа руки моториста сорвались, и он упал на палубу мотобота (с высоты 4 м). В результате – сотрясение мозга, перелом костей мозга, ушиб мягких тканей лица.

Случай 19

При условии хорошей видимости, безветрия, спокойного моря, при почти максимальной скорости движения судно было посажено на отмель, которая нанесена на все карты мира. На ходовом мостике отсутствовали капитан, вахтенный штурман, вахтенный матрос.

Случай 20

После окончания регулировки конвейера слесарь М. сообщил бригадир о возможности включения конвейера. Но два других слесаря посчитали, что натяжение ленты недостаточно, и решили намотать кусок мешковины на барабан.

Не предупредив бригадира, стали наматывать мешковину на барабан конвейера, а в это время матрос-обработчик включил кнопку «пуск», руку одного из слесарей затянуло в пространство между полотном и барабаном. Конвейер остановили, но рука была ампутирована по локтевой сустав.

Случай 21

При разделке камбалы правая рука обработчика скользнула по тушке, дисковой нож захватил перчатку и затянул руку. В результате – резаные раны трех пальцев правой кисти.

Случай 22

Матрос-обработчик удалял застрявшую крышку у входной звездочки закаточной машины, не остановив ее. Рукав куртки, закатанный по локоть, зацепился за звездочку, и руку затянуло между звездочкой и сегментами. Сработал автомат блокировки, машина остановилась, руку освободили. В результате – ушиб нижней трети предплечья с повреждением сухожилия.

Случай 23

С целью ремонта бункера-накопителя слесарь убрал паёлу. Обработчица потянулась назад со своего рабочего места, чтобы положить очищенную рыбу в бункер и упала в проем снятой паёлы. В результате – легкое сотрясение головного мозга.

Случай 24

При подаче банок и крышек из трюма матрос-обработчик поставил ногу на ограждение пластинчатого транспортера, сапог соскользнул с ограждения, и нога попала между боковой пластинкой и полотном транспортера. В результате - тавматическая ампутация ногтевой фаланги правой стопы.

Случай 25

Слесарь-наладчик занимался пусконаладочными работами на пресс № 1. Случайно была нажата кнопка «пуск» гаечным ключом, торчащим из кармана слесаря. Пуансон опустился и прижал большой палец правой руки к матрице. В результате – рваная рана большого пальца.

Случай 26

Необходимо было заменить сальниковое уплотнение насоса № 2 электролизной ванны. Не закрыв запорного вентиля, без очков, не отключив насос № 1, слесарь по ремонту оборудования начал разбирать сальник. Под давлением электролита сальник выбило, и

струя электролита залила лицо слесаря. В результате – ожог роговицы глаза.

Этот случай не совсем обычный – дело в том, что со слесарем уже трижды происходили несчастные случаи в силу его малой квалификации.

Случай 27

Во время санитарной уборки территории порта слесарь упал в колодец пожарного гидранта, что привело к ушибу позвоночника.

Случай 28

Докер-механизатор проходил мимо штабеля порожних бочек, установленных «на пук». Неожиданно штабель рассыпался, докер побежал, но поскользнулся и затылком ударился о накатившуюся бочку. В результате – сотрясение головного мозга средней тяжести.

Случай 29

Матрос-обработчица после окончания вахты в качестве пожарной постовой поднималась по трапу, пытаясь ухватиться за поручни, ударила кисть левой руки. В результате – закрытый перелом пятипальной кости левой кисти.

Случай 30

Матрос-уборщица была избита библиотекарем на почве производственных сборов и личной неприязни. В результате – сотрясение головного мозга средней тяжести, перелом костей носа, надбровной дуги.

Случай 31

Матрос-обработчик в свободное от вахты время в нетрезвом виде в течении двух часов ходил по различным судовым помещениям, предлагая распить с ним спиртное. Подойдя к элеватору, который был включен в работу, заглянул в шахту элеватора, голова была захвачена движущейся люлькой. На палубе трюма матроса-обработчика извлекли из шахты элеватора. Множественные ранение лица, глаз, черепа привели к смертельному исходу.

Случай 32

Матрос-обработчик решил проехать на ленте транспортера. Правая нога попала между полотном транспортера и роликом роляганга, примыкавшего к транспортеру. В результате – осколочный перелом пяточной кости.

Случай 33

Спускаясь по скоб-трапу в трюм, матрос оступился на третьей снизу скобе, упал на палубу трюма и порезал правую голень о

валявшуюся на палубе порожнюю банку. В результате загрязненная рана оказалась очень серьезной – заражение крови (40 дней нетрудоспособности).

Случай 34

Несколько человек самостоятельно после рабочего дня поехали заправлять машину бензином. Купили спиртное, выпили, в том числе и водитель. На обратном пути водитель не справился с управлением, машина опрокинулась. Двоих пассажиров накрыло кузовом (девушку и мужчину). Мужчина, не приходя в сознание, умер.

Случай 35

Спускаясь по трапу машинного отделения, матрос 2 класса поскользнулся и упал вниз на палубу МКО с высоты 1,8 м. В результате – закрытый перелом лодыжки правой голени.

Случай 36

Мастер разделочного отделения направлялся из одного здания в другое. На входе ему на голову упала огромная сосулька с крыши здания. В результате – легкое сотрясение головного мозга и скальпированная рана правого виска.

Случай 37

При подаче очередного стропа с ящиками матрос был придавлен качнувшимся стропом. В результате произошло сдавливание грудной клетки и разрыв печени.

Случай 38

Для уборки промвооружения был открыт трюм в 16 часов 30 минут. В 20 часов, возвращаясь по правому борту с вахты, третий механик М. не удержал равновесия и упал в трюм. Госпитализирован в 7:10, скончался в 22:35 (разрыв печени, сотрясение головного мозга).

Случай 39

После рабочего дня бригада в составе 6 человек грузила металлические «парашюты» на плашкоут вручную. Плашкоут был закреплен на пирсе тросом за носовую часть. Корма плашкоута отошла градусов на 20 от пирса, грузчики 1-4, чувствуя, что не могут удержать парашют бросили его, грузчики 5 и 6 упали в воду и были накрыты парашютом. Труп грузчика 5 был поднят из воды через 4 часа.

Случай 40

При сжигании пиротехники на площадке, кроме лиц, назначенных приказом для этой работы, находились посторонние люди (водитель машины, на которой доставлена пиротехника для сжигания и другие).

Из первой партии пиротехники не сгорела одна линеметная граната, ее вытащили из бочки, в которой происходило сжигание. Вторую часть пиротехники сжигали в открытом костре. Когда раздался первый взрыв, люди частично укрылись за машиной, лежавшая линеметная граната взорвалась, и линееносителем травмировала трех человек, в том числе водителя.

Случай 41

При окраске мачты матрос-обработчик упал вместе со стремянкой, на которой стоял, и получил перелом позвонков копчика. Стремянка удерживалась другим человеком. Третий участник происшествия бросил во второго металлическую скобу. Второй участник, уклоняясь от скобы, снял ногу, которой удерживал стремянку.

Случай 42

Прием сырца производился в бункер, расположенный рядом с открытым трюмом, Матрос М. встал на бочку (емк. 120 л.) и крючком пытался подтянуть стяжной трос каплера, который находился в бункере, Матрос М. потерял равновесие, упал в трюм через леерное ограждение и от причиненных ушибов скончался.

Случай 43

При выборке невода матрос 2 класса укладывал верхнюю подборку на высоте 2 м от главной палубы. Судно имело крен 15°. Матрос не удержался и упал с высоты на главную палубу (волнение моря – 4 балла, ветер 6-8 м/с). В результате ушиба – 84 дня нетрудоспособности.

Случай 44

Перегруз соли в мешках производился парашютами со шлюпочной палубы через шахту морозильного трюма. Парашют установили на две бимсы, уложенные в проеме шахты на уровне палубы солевого склада. При взятии очередного мешка с солью, матрос М. почувствовал, что парашют наклоняется; не успев задержаться или войти в склад, матрос упал вниз в шахту, пролетев 5,5 м. В результате – закрытый перелом левого бедра со смещением костей.

Случай 45

В связи с отсутствием сырца старший мастер поставил матросов-обработчиков на другие работы. Непосредственно по рабочим местам старший мастер не распределял людей и места работы не осматривал.

Матросы были отправлены на разборку пустой тары (ящики, бочки, парашюты), которые лежали в бункере навалом. При взятии

бочки из-под парашюта сдвинулся ящик с техническим снабжением (500 кг) и придавил матроса. В результате – закрытый перелом левого бедра и седалищной кости.

Случай 46

Моторист холодильных установок обнаружил утечку аммиака из фланцевого соединения трубопровода на нагнетательной стороне компрессора. Моторист решил подтянуть ослабленные гайки, и т.к. на двух гайках резьба была частично смята, он надел на гаечный ключ трубу. При подтягивании одной из гаек паромасложидкостная струя аммиака, вырвавшаяся из фланца, залила лицо, попала в глаза.

Случай 47

После ремонта батарей охлаждения в камеру были направлены 6 женщин-техничек для уборки. Через некоторое время (около 6 часов) всех женщин обнаружили мертвыми; на полу камеры горками лежала снеговая «шуба».

Случай 48

В результате гидравлического удара был поврежден корпус компрессора, жидкий и газообразный аммиак создали в компрессорном цехе пожаро-взрывоопасную смесь с воздухом; при выключении компрессора возникла в магнитном пускателе искра, вызвавшая взрыв воздушно-аммиачной смеси. От тяжелых ожогов скончались машинист холодильной установки и слесарь.

Случай 49

Баллон с аммиаком установили в компрессорном цехе наклонно, в качестве опорной поверхности для башмака баллона использовались ступеньки лестницы. Через 10 мин. после открытия вентиля на баллоне, последний скатился с лестницы, заправочный шланг вырвало из баллона. Мотористу, закрывавшему вентиль на баллоне, аммиак попал в глаза (ожог роговицы глаз).

Случай 50

В процессе эксплуатации холодильной установки возникла необходимость удаления масла из системы. Удаленное масло сливалось в металлическую бочку, плотно закрывающуюся пробкой с винтовой нарезкой. Бочка емкостью 129 л была заполнена на 2/3 от объема. Почти у основания бочки сжигался мусор. Неожиданно бочка взорвалась. Никто не пострадал.

Случай 51

Вахтенный рефрижераторный механик спустился в твиндек и трюм через горловину с палубы с целью удостовериться в готовности

их к загрузке рыбопродукцией. Вахтенные матросы, заметив открытый люк, закрыли его. Реф. механик, легко одетый (футболка с короткими рукавами, брюки, носки, обувь), находился в охлажденном помещении 2 часа 10 мин. Случайно кто-то вспомнил, что вахтенный реф. механик как будто бы спускался в трюм. В результате сильного переохлаждения реф. механик получил двухстороннее воспаление легких.

Случай 52

После поднятия секции паёл электромеханик приступил к осмотру электрокабеля, почувствовал головокружение, упал на палубу, через 30 мин. был обнаружен вахтенным реф. мотористом без сознания. После оказания помощи «пришел в себя» и был доставлен в судовой госпиталь с диагнозом «удушье холодом».

Случай 53

В результате гидравлического удара разорвало корпус компрессора ДАУ-80. Вахтенный моторист и механик не смогли воспользоваться КИПами, т.к. те были без масок. Оба погибли от отравления и удушья аммиаком.

Случай 54

Баллоны с холодильным агентом подавали на главную палубу судна с причала «навалом» в стальной строп-сетке. При постановке строп-сетки на палубу один из баллонов вырвался и в результате травмировал два пальца правой стопы матроса (травматическая ампутация 1 и 2 пальцев).

Случай 55

При осмотре отделителя жидкости, моторист почувствовал сильный запах паров аммиака, у него закружилась голова, и он упал с площадки, расположенной на высоте 2,5 м от пола (сотрясение головы средней тяжести, ушиб правой голени).