Приложение №10

**Перечень возможных причин происшествий**

|  |
| --- |
| Настоящий перечень является дополнением к Руководству по анализу причин происшествий (приложение №9) для разъяснения названий причин происшествий. Поскольку выбранные причины могут и будут использованы для анализа тенденций, точность при выборе подходящей причины крайне важна. Рекомендуется применять настоящий перечень, чтобы правильно понимать категорию каждой причины.  В каждую категорию включен пункт «Другое», который применяется в крайних случаях, когда все остальные перечисленные причины не могут быть применены к конкретному происшествию. Хотя этот пункт в некоторых случаях может применяться, нужно стремиться использовать его как можно меньше, поскольку он почти не участвует в анализе тенденций. |
| **ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ПРИЧИНЫ**  Непосредственные причины перечислены в первых двух разделах таблицы под названиями ДЕЙСТВИЯ и УСЛОВИЯ.  **Действия**  Существует четыре главные категории действий, каждая из которых включает детальную конкретизированную разбивку. |
| 1. **Соблюдение действующих правил и инструкций.**    1. **Нарушение процедур отдельным работником:** отдельный работник в полной мере понимал, что нарушает установленные правила, однако все равно решил выполнять работу таким образом.    2. **Нарушение процедур (разовое) группой работников:** группа работников в полной мере понимала, что нарушает установленные правила, однако все равно решила выполнять работу таким образом.    3. **Нарушение процедур (разовое) руководителем:** непосредственный или другой руководитель в полной мере понимал, что нарушает установленные правила, однако все равно решил выполнять работу таким образом.    4. **Эксплуатация оборудования без разрешения:** работник использовал / обслуживал оборудование, без соответствующего разрешения, без наряда-допуска, либо, был запрет на эксплуатацию этого оборудования.    5. **Употребление наркотических средств или алкоголя:** было определено, что участники происшествия находились под воздействием наркотических веществ или алкоголя.    6. **Хулиганство/неоправданная агрессивность на рабочем месте:** Участник или участники происшествия совершали хулиганские действия/любые физические конфронтации, агрессию, которые привели либо могли привести к травме, заболеванию, а также поломке и выводу из строя оборудования, сооружений или подвижного состава.    7. **Управление транспортным средством без допуска**: У работника не было свидетельства на управление данным транспортным средством, или надлежащим образом оформленного допуска на управление (например, самостоятельно управлял тепловозом во время прохождения стажировки, когда машинист тепловоза отсутствовал или был отвлечен другими делами).    8. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |
| 1. **Использование инструмента и оборудования.**     1. **Неправильное использование оборудования:** оборудование использовалось не по назначению или применялось неправильно, оборудование эксплуатировалось с превышением допустимых / разрешенных рабочих параметров.    2. **Неправильное использование инструмента:** инструмент использовался не по назначению или применялся неправильно, инструмент использовался с превышением допустимых / разрешенных параметров, например, неправильно выбранный инструмент для работы, применение чрезмерной нагрузки на инструмент и т.д.    3. **Использование неисправного оборудования (знал об этом):** работник знал, что оборудование было неисправно, но все же, продолжил работу, например, работал на автопогрузчике при протечке масла в гидравлической системе.    4. **Использование неисправного инструмента (знал об этом):** работник знал, что инструменты были неисправны, но все же, продолжал использовать их.    5. **Неправильное размещение инструментов, оборудования или материалов:** материалы или оборудование были размещены в потенциально опасном положении.    6. **Техническое обслуживание / ремонт действующего оборудования во время его работы:** была предпринята попытка провести техническое обслуживание или ремонт оборудования, не выключая его, например: попытка извлечь застрявший предмет, почистить забитую линию и т.д.    7. **Попадание в оборудование инородного/ постороннего предмета:** происшествие явилось следствием того, что в период эксплуатации или во время проводимого технического обслуживания, ремонта, чистки в оборудовании были оставлены и/или попали инородные предметы, либо произошло перекрытие сечения трубопровода, арматуры инородными предметами (например, средства индивидуальной защиты, инструменты, приспособления, материалы, части разрушенных элементов, крепежных деталей, камни, грязь, животные).    8. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |
| 1. **Использование защитных средств.**    1. **Не используются средства индивидуальной защиты:** не использовались необходимые средства индивидуальной защиты.    2. **Неправильное использование средств индивидуальной защиты:** необходимые средства индивидуальной защиты использовались неправильно, например: защитные очки с несоответствующей степенью защиты, неправильно выбранный тип респиратора, несоответствующего размера дыхательный аппарат    3. **Используемые защитные средства несоразмерны имеющимся опасностям**: используемых средств защиты недостаточно, чтобы защитить от опасности или неправильно подобраны по видам работ.    4. **Неиспользование/ неправильное использование средств коллективной защиты:** не использовались либо применялись неверно технические средства, предназначенные для одновременной защиты двух и более работающих от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов (оградительные, предохранительные, тормозные устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления, знаки безопасности)    5. **Отключение или демонтаж предохранительных устройств, систем предупреждения или защитных устройств:** имелись ограждения, системы предупреждения или другие защитные устройства, но они были отключены/сняты/демонтированы или игнорировались, и работа проводилась без них.    6. **Отключение/ демонтаж приборов регистрации технологических параметров:** происшествие явилось следствием того, что предусмотренные технологической схемой приборы регистрации были отключены из-за их неисправности, недостоверности показаний, либо были демонтированы вопреки проектной документации.    7. **Техническое обслуживание/ ремонт оборудования под напряжением/ давлением:** оборудование не было обесточено, отключено, механически изолировано, не освобождено, не вывешены предупреждающие таблички в соответствии с требованиями инструкций/правил/процедур.    8. **Удаление либо неадекватное/ошибочное нанесение маркировки/ обозначения:** имеющаяся маркировка, обозначения на оборудовании, коммуникациях, механизмах, инструментах, приспособлениях не соответствовала технологической схеме, существующим опасностям и рискам или была удалена, повреждена, отсутствовала.    9. **Удаление/ снятие изоляции источников энергии:** при производстве работ любой вид энергии, представляющей опасность: кинетической, электрической, потенциальной, гидравлической не был изолирован, отключен, стравлен и т.п. Не была обеспечена соответствующая блокировка, не вывешены предупреждающие таблички, не обеспечена проверка надежности отключения с достаточной периодичностью.    10. **Техническое обслуживание / ремонт тягового подвижного состава при работающем двигателе:** Работник осуществлял такие работы при работающем двигателе и/или неогражденных вращающихся частях.    11. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |
| 1. **Невнимательность/ неосознанные ошибки.**    1. **Неверное принятие решения или ошибочное суждение:** ситуация была неправильно воспринята в результате чего было принято неверное решение.    2. **Отвлечен другими проблемами:** участник происшествия был отвлечен другими делами и не следил за работой, поэтому он не понимал или понял, слишком поздно, что что-то произошло.    3. **Невнимание к окружающей обстановке:** работник шел и не заметил препятствие на своем пути или не обратил внимание на состояние поверхности пола.    4. **Не предупреждение:** работник знал о существовании опасного состояния или действия, однако не предупредил персонал своей смены или будущей смены об опасности, например, не пометив неисправный инструмент.    5. **Выполнение работы без должного внимания:** участник происшествия занимался повседневной деятельностью, например, шел, садился, поднимался по ступенькам, задумался и в результате не заметил опасности.    6. **Отсутствие знаний:** происшествие произошло по причине отсутствия знаний у работников.    7. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |
| **Условия**  Существует четыре главные категории условий, каждая из которых включает детальную конкретизированную разбивку. |
| 1. **Системы/ средства защиты.**    1. **Не отвечающие требованиям, недостаточные или отсуствующие средства коллективной защиты (предохранительные, изолирующие или защитные устройства, ограждение рабочей зоны и оборудования):** ограждения или защитные устройства отсутствовали или не использовались должным образом. Оборудование не было должным образом ограждено, и участники происшествия не были защищены от воздействия химикатов, раскаленных поверхностей, электричества и т.д.    2. **Отсутствие средств индивидуальной защиты:** необходимых средств индивидуальной защиты не было в наличии на рабочей площадке.    3. **Не отвечающие требованиям средства индивидуальной защиты**: применяемые средства индивидуальной защиты не соответствовали ситуации на момент происшествия или применялся неправильный тип средств индивидуальной защиты.    4. **Неисправные средства индивидуальной защиты**: средств индивидуальной защиты было достаточно, но на момент происшествия использовавшиеся средства индивидуальной защиты были неисправны.    5. **Не отвечающие требованиям системы предупреждения:** отсутствовали необходимые системы предупреждения или имеющиеся системы не использовались должным образом.    6. **Неисправные системы предупреждения:** системы предупреждения были установлены, однако они не сработали в момент происшествия.    7. **Неисправные предохранительные, изолирующие или защитные устройства, СБ, ПАЗ, АСУТП**: такие предохранительные устройства, как предохранительные, отсечные клапаны, разрывные мембраны, системы ПАЗ, АСУТП или иные устройства для отключения оборудования и аварийной остановки технологического процесса не сработали.    8. **Не отвечающие требованиям предохранительные устройства, СБ, ПАЗ АСУТП:** были установлены такие предохранительные устройства, как предохранительные, отсечные клапаны, разрывные мембраны, системы ПАЗ, АСУТП или иные устройства для отключения оборудования и аварийной остановки технологического процесса, однако они сработали недостаточно быстро для того, чтобы можно было предотвратить происшествие.    9. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |
| 1. **Инструменты, оборудование, здания и сооружения и транспортные средства.**    1. **Неисправное оборудование, средства связи и оповещения:** выбор оборудования был сделан правильно, однако оборудование во время происшествия оказалось неисправным.    2. **Не отвечающее требованиям оборудование, средства связи и оповещения:** необходимое для работы оборудование в какой-то части не отвечало требованиям или не было доставлено вовремя.    3. **Неправильно подготовленное оборудование:** до начала работ или технического обслуживания оборудование не было подготовлено должным образом, например, перед работами в емкости, она не была тщательно вымыта после химреагентов.    4. **Неисправные инструменты:** для работы был выбран правильный инструмент, но он оказался неисправным.    5. **Не отвечающие требованиям инструменты:** инструменты не предназначались для этого вида работ или необходимые инструменты не были доставлены вовремя.    6. **Неправильно подготовленные инструменты:** перед началом работы инструменты не были должным образом подготовлены, например, не отремонтированы или не вымыты.    7. **Неисправное транспортное средство:** был сделан правильный выбор транспортного средства, но оно оказалось неисправным.    8. **Транспортное средство, не отвечающее типу выполняемых работ:** отсутствовал необходимый тип транспортного средства для выполнения работ, например, автопогрузчик использовался в качестве крана.    9. **Скрытые дефекты:** происшествие было вызвано скрытым дефектом оборудования, инструментов, зданий и сооружений или транспортных средств, о котором участники происшествия не могли знать или определить его.    10. **Износ оборудования/деталей, зданий и сооружений:** изменение размеров, формы, массы или состояния поверхностей деталей оборудования, зданий и сооружений вследствие изнашивания.    11. **Отказ в работе оборудования, прекращение подачи энергоносителей ресурсоснабжающей организации:** происшествие явилось следствием того, что было приостановлено снабжение энергоресурсами (например электроснабжение, пароснабжение) от внешних поставщиков обусловленное, например прохождением грозовых фронтов, повреждением, отказом, остановом сырьевого и (или) вспомогательного оборудования в ресурсоснабжающей организации.    12. **Повреждение/разрушение элементов оборудования/технических устройств в результате застывания/полимеризации продукта/замерзания воды или жидкостей:** разрушение оборудования/устройств/трубопроводов возникло в результате значительных колебаний температуры транспортируемого продукта/воды/иных жидкостей прекращения циркуляции, ненадлежащей подготовкой оборудования, приборов, коммуникаций к зимнему периоду, отклонение от установленных норм технологического процесса (к примеру, некорректная дозировка ингибиторов полимеризации)    13. **Отсутствие/отказ резервного оборудования:** при проведении ремонтных работ, останова/переключения основных установок резервное оборудование отсутствовало/было недостаточным или находилось в нерабочем состоянии.    14. **Образование/накопление отложений на стенках/ внутри оборудования:** причиной происшествия явилось отложение [твердых продуктов](http://chem21.info/info/175439) на [внутренних поверхностях оборудования](http://chem21.info/info/1628711) и трубопроводов, их забивка.    15. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |
| 1. **Незащищенность от воздействия следующих факторов.**    1. **Огонь или взрыв:** причиной происшествия явился огонь и/или взрыв.    2. **Шум:** причиной происшествия явился кратковременный, но чрезвычайно громкий шум или продолжительный шум, например, шоковый эффект, технологическое оборудование, производящие большой шум инструменты.    3. **Напряжение электрического тока:** причиной происшествия явилось то, что система была под высоким электрическим напряжением.    4. **Системы под давлением/ напряжением, кроме электрических:** причиной происшествия явилось то, что система не была полностью изолирована от гравитационных, пневматических, гидравлических или химических источников энергии.    5. **Излучение:** причиной происшествия явилось опасное излучение, например, рентгеноскопия, высокочастотное излучение, лазерное излучение и т.д.    6. **Перепад температур:** причиной происшествия явилась подверженность персонала экстремальным температурам.    7. **Опасные химические реагенты/ вредные вещества:** причиной происшествия явились крайне опасные химические реагенты/вещества, применяемые в технологическом процессе, например, реактивные, токсичные или экологически опасные химикаты.    8. **Механические источники опасности:** причиной происшествия явились острые края оборудования, вращающиеся, движущиеся части оборудования и т.д.    9. **Неблагоприятные метеоусловия (ураган, метель, гроза, град):** происшествие было прямым или косвенным результатом шторма, торнадо, урагана, града и т.д.    10. **Слишком высокая либо слишком низкая температура окружающей среды**: Причиной происшествия явилось воздействие экстремальных температур.    11. **Опасные дорожные условия (по пути передвижения на одном уровне):** Обледенение/снежные заносы на тротуаре, проезжей части.    12. **Опасные дорожные условия (при передвижении на перепаде высот):** Обледенение/снежные заносы на лестницах, уклонах, средствах подмащивания, отсутствие перил.    13. **Биологические опасности:** воздействие различных микроорганизмов, вирусов, бактерий, а также растений и животных.    14. **Влияние среды**: например, туман, обледенение, снежные заносы, провал грунта, вспучивание, грунтовые воды, отсутствие связи вследствие помех.    15. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |
| 1. **Содержание рабочего места/рабочая обстановка.**    1. **Скученность или ограниченное пространство:** неудачное расположение рабочего места и недостаточно проходов или подходов к оборудованию или инструментам.    2. **Недостаточное или избыточное освещение:** плохое освещение рабочего места или слабая видимость.    3. **Не отвечающая требованиям вентиляция:** плохая вентиляция, например, температура могла сильно возрасти, концентрация химикатов могла возрасти или уровень кислорода мог понизиться и т.д.    4. **Незащищенность работы на высоте:** причиной происшествия может быть незащищенность работы на высоте, например, при строительстве лесов, на башнях, крышах и т.д.    5. **Не отвечающая требованиям организация рабочего места:** пульты управления или дисплеи для наблюдения за работой не отвечали требованиям, например, пульты управления были вне досягаемости, указатели и дисплеи были вне видимости. Также могла быть неправильная информация на ярлыках оборудования или мешках с химикатами.    6. **Рабочее место находится на значительном удалении от контролируемого процесса:** из-за удаленности работник физически не успевает обслуживать оборудование/контролировать процесс, находящееся в зоне его ответственности.    7. **Рабочее место находится слишком близко к источникам опасности:** причиной происшествия явилось то, что работник и(или) его рабочее место находился(ось) слишком близко к оборудованию/установке, которые являлись источником опасности.    8. **Беспорядок или мусор:** рабочее место или зона выполнения работ содержались в беспорядке и не убирались    9. **Скользкий пол или проход:** причиной происшествия явился скользкий пол в проходах или на рабочем месте.    10. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| **ВОЗМОЖНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ПРИЧИНЫ**  **1. ПОЛИТИКА И ЛИДЕРСТВО.** |
| 1. **Негативный пример руководителя:** непосредственный руководитель, демонстрировал отрицательные примеры выполнения работы перед своими работниками. 2. **Не отвечающее требованиям лидерство:** работник, ответственный за вопросы охраны труда и промышленной безопасности не выполнил свои обязанности в полной мере для обеспечения безопасной работы. Это может включать терпимое отношение к нарушениям, некачественное оформление документов или отчетов в области охраны труда и промышленной безопасности, отсутствие обратной связи, плохое знание условий труда на рабочих местах. 3. **Руководитель заставляет спешить:** происшествие произошло в связи с тем, что непосредственный руководитель дал ясно понять, что скорость выполнения работы имела большее значение, чем соображения безопасности. 4. **Безразличие руководителя:** руководитель работ или непосредственный руководитель не уделял должного внимания состоянию работника, тому, как он выполняет свои обязанности. 5. **Боязнь неисполнения приказа руководителя:** работник понимал, что идет на риск, однако выполнял работу, следуя приказу своего руководителя, находясь под давлением с его стороны. 6. **Указания руководителя не отвечают концепции "нулевой толерантности" к нарушениям**: непосредственный руководитель работника / вышестоящий руководитель / руководитель работ дал указания на выполнение работ заведомо зная, что работа не может быть выполнена безопасным способом., либо непосредственный руководитель работника / вышестоящий руководитель / руководитель работ во время осуществления контроля безопасного выполнения работ видел, что работы производятся с отступлением от требований правил, однако не предпринимал мер для снижения рисков до приемлемого уровня или предотвращения опасных действий / условий. 7. **Работник не понимает / не принимает принципы Политики ИСМ**: работник не понимает либо воспринимает принципы и усилия компании в области ОТ, ПБ и ООС как нечто ненужное, навязанное насильно и отнимающее время 8. **Поощряется неправильный поступок**: хотя непосредственный руководитель знал, что его работник не соблюдал процедуры и инструкции по охране труда и промышленной безопасности, он одобрил действия этого работника, потому что работа была выполнена быстро. 9. **Работник начал спешить:** причиной происшествия явилось убеждение работника в том, что скорость выполнения работы имела большее значение, чем соображения безопасности. 10. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |
| 1. **ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТ, ПБ и ООС, ОБЯЗАННОСТИ И РЕСУРСЫ** |
| * 1. **Противоречивость ролей/сфер ответственности:** неясность кто и за что должен нести ответственность. Это может включать нечеткость отчетности, неясные разграничения ответственности, плохое делегирование полномочий, конфликтные ситуации, когда за один вопрос несут ответственность несколько человек.   2. **Совещания/собрания по ОТ и ПБ не отвечают требованиям или не проводятся:** совещания по ОТ и ПБ, безопасности движения не проводились или на них не обсуждались вопросы охраны труда и промышленной безопасности, относящиеся к происшествию.   3. **Неправильное планирование работ:** выполняемая работа не была спланирована должным образом в отношении персонала, оборудования, материалов, процедур или допусков.   4. **Не определены обязанности, ответственность руководителей/ специалистов/ рабочих по ОТ, ПБ и ООС:** в должностных и производственных инструкциях отсутствует четкое обозначение обязанностей и разграничение зон ответственности работников, либообязанности и ответственность работников в области ОТ, ПБ и ООС, установленные и задокументированные в должностных, рабочих инструкциях, локальных нормативных актах, СТП, не были исчерпывающими для предотвращения происшествия и (или) не были доведены до сведения работника.   5. **Не определен порядок управления типовыми/ стандартными задачами по ОТ, ПБ и ООС:** не определены последовательности при осуществлении практических задач в стандартных процессах ОТ, ПБ и ООС либо не установлены взаимосвязи между процессами/задачами).   6. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **ОЦЕНКА ОПАСНОСТЕЙ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ** |
| * 1. **Отсутствие должного внимания к источникам опасности/инцидентам:** ранее был определен источник опасности или произошло подобное происшествие, что должно было привлечь внимание к проблеме, однако корректирующие действия не были приняты.   2. **Не определены источники опасности:** происшествие произошло в связи с тем, что перед выполнением производственного задания/операции источники опасности не были выявлены, соответственно корректирующие меры, направленные на предотвращение и снижение рисков, связанных с этими источниками опасности так же не проводились.   3. **Неадекватное определение источников опасности на рабочем месте:** перед выполнением производственного задания проводилась работа по выявлению источников опасности, либо риск от реализации выявленных опасностей оценен неправильно, в результате чего не были разработаны мероприятия, обеспечивающие безопасное производство работ.   4. **Не проведена идентификация опасностей и оценка рисков при выполнении повседневных (повторяющихся) работ:** идентификация опасностей и оценка рисков при выполнении повседневных (повторяющихся) работ не была проведена илине были выявлены все опасности и не оценены возможные риски для данного вида работ.   5. **Не проведена идентификация опасностей и оценка рисков при проведении работ повышенной опасности и нестандартных работах:** идентификация опасностей и оценка рисков при проведении работ повышенной опасности и нестандартных работах не проведена или не были выявлены все опасности, и не оценены возможные риски для работ, выполняемых по наряду-допуску.   6. **Не проведена идентификация и оценка рисков возможных аварий:** не проведена работа по выявлению и оценке возможных рисков потенциальных аварий.   7. **Недостаточная оценка рисков потенциальной аварии:** идентификация и оценка рисков возможных аварийбыла проведена, однако ее результаты не позволили выявить все возможные источники потенциальной аварии и адекватно оценить риски возможной аварии.   8. **Неверная идентификация, неадекватная информация об опасностях оборудования/ материалов / веществ:** паспорта безопасности материалов, инструкции по эксплуатации оборудования и инструментов не содержали достаточно информации об их безопасном использовании, что привело к происшествию.   9. **Неадекватная система снижения воздействия или устранения опасных факторов:** перед выполнением производственного задания были выявлены все источники опасности, но корректирующие меры, направленные на предотвращение и снижение рисков, связанных с этими источниками опасности не были выполнены или оказались недостаточными.   10. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ** |
| * 1. **Отсутствие сертификации, паспортизации, разрешений, лицензий:** поставленные материалы, оборудование или инструменты не сопровождались требуемыми паспортами, сертификатами либо работы проводились без соответствующих разрешительных документов, что привело к происшествию.   2. **Отсутствие своевременной экспертизы, диагностики, проверки, поверки в период эксплуатации:** установленные нормативами осмотры, проверки, поверки и экспертизы не проводились согласно установленным требованиям.   3. **Законодательные требования не отражены в инструкциях/ стандартах:** в используемых инструкциях, стандартах, СОПах не были учтены актуальные требования действующего законодательства, что привело к происшествию.   4. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **ПРАВИЛА, СТАНДАРТЫ И ИНСТРУКЦИИ** |
| * 1. **Отсутствие требований инструкций:** происшествие явилось следствием того, чтопорядок действий / последовательность осуществления работ, изложенный в инструкциях / регламентах / СТП / СОП был заведомо неосуществим. Например, действовавшие правила, стандарты и инструкции были не актуальны и (или) не соответствовали реально действующим производственным практикам.   2. **Неправильное/неполное выполнение требований документации вследствие недочетов:** необходимая документация была разработана, но выполнение требований документации было неполным в связи с недочетами в этих документах. Такие недочеты могли включать противоречивые требования, путаный формат, неточную последовательность шагов, технические ошибки, неполные инструкции и т.д.   3. **Недостаточное/ неправильное выполнение требований документации:** Документация была хорошо разработана, но не было серьезных требований ее выполнения по таким причинам, как плохой мониторинг выполняемых работ, слабая осведомленность руководителей персонала о том, что нужно делать.   4. **Противоречивые правила/инструкции/стандарты:** необходимая для обеспечения производственного процесса документация была разработана, однако не были доведены до конкретных исполнителей, либо не были ими поняты.   5. **Путаные/ противоречивые директивы/ требования:** происшествие произошло в связи с тем, что содержащиеся в действовавших правилах, стандартах и инструкциях требования в области ОТ, ПБ и ООСносили противоречивый характер (противоречили друг другу).   6. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ. ЦЕЛОСТНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ.** |
| **Проектирование.**   * 1. **Не отвечающее требованиям техническое проектирование:** причиной происшествия явилось плохое техническое решение, не соответствующие строительные материалы, неправильная установка запорной и регулирующей арматуры, трубопроводы в проходах и т.д. Причинами, не отвечающего требованиям технического проектирования, могли быть ошибочные входные данные при проектировании (некачественная информация) или ошибочные выходные данные (некачественный проект).   2. **Применение неадекватных проектных решений либо Лицензиаром не определен оптимальный режим работы, исключающий возникновение нештатных ситуаций:** хотя основные критерии проектирования соблюдались, они не отвечали требованиям, возможно, они не были адаптированы к конкретным условиям или реализованные проектные решения не исключали возникновения опасных ситуаций.   3. **Устаревшие/ не отвечающие современным требованиям проектные решения:** нормы, заложенные в проектной документации прошлых лет, устарели и/или не отвечают современному техническому уровню и требованиям**.**   4. **Существующие проектные решения не исключают возникновения опасных ситуаций:** в действующей проектной документации существует или не исключена опасность возникновения опасной/аварийной ситуации.   5. **Отсутствие проектных способов предупреждения и ликвидации образования побочных продуктов в оборудовании, трубопроводах:** Существующим технологическим процессом не исключена вероятность образования побочных продуктов (например, полимерных пробок) и (или) реализуемых организационно-технических мероприятий было недостаточно для предупреждения нештатных ситуаций.   6. **Лицензиаром не определен оптимальный режим работы, исключающий возникновение нештатных ситуаций:** например, отсутствуют рекомендации по пуску производства при низких температурах окружающего воздуха.   7. **Существующие проектные решения не соответствует ТЗ, ОЛ:** происшествие явилось следствием того, что проектом были предусмотрены ошибочные технические решения, например, не учитывающие специфику существующих проектных решений, особенности компоновки и аппаратурного оформления, инфраструктуру. Это может включать формальное согласование профильными специалистами проектной документации, отсутствие контроля при выполнении проектной документации, отклонения от технических решений, изложенных в технических заданиях и опросных листах, отсутствие натурного обследования объектов проектировщиком, подлежащих проектным изменениям.   **Строительство.**   * 1. **Строительство/ реконструкция проведены не в соответствии с проектом:** причиной происшествия явился тот факт, что в процессе строительства / реконструкции / технического перевооружения были допущены отступления от проектной документации, что создало опасную ситуацию. Например, не были реализованы в полной мере / реализованы частично, проектные решения оказывающие влияние на охрану труда, промышленную, пожарную безопасность, охрану окружающей среды.   2. **Недостаточный контроль за строительством / реконструкцией:** хотя критерии проектирования и спецификации соблюдались, инспекции во время строительства / реконструкции не проводились на должном уровне.   3. **Неадекватная сборка, наладка, настройка:** оборудование и инструменты были собраны, налажены или настроены не в соответствии с их инструкциями по эксплуатации, что привело к происшествию.   4. **Недостаточная оценка эксплуатационной готовности:** происшествие произошло в связи с тем, что не выполнялись процедуры передачи объекта из строительства в производство, изменения в программном обеспечении были не полностью протестированы или не были подготовлены руководства пользователя и не проведено обучение.   5. **Не отвечающий требованиям контроль за начальной стадией эксплуатации:** происшествие произошло в связи с недостаточным контролем и анализом информации на начальной стадии эксплуатации.   **Эксплуатация, ремонты, реконструкция.**   * 1. **Несвоевременная замена деталей/ревизия оборудования:** происшествие было обусловлено тем, что ревизия оборудования произведена несвоевременно. Замена деталей, узлов, предусмотренных объёмом технического обслуживания и ремонта, не была произведена своевременно.   2. **Недостаточное профилактическое обслуживание:** происшествие произошло в связи с тем, что отказавшая часть оборудования не была включена в программу профилактического обслуживания, обслуживание проведено несвоевременно или было неправильное обслуживание.   3. **Не отвечающие требованиям планирование текущих ремонтов:** происшествие произошло в связи с тем, что отказавшее оборудование не было включено в программу текущих ремонтов или несвоевременно проходили текущие ремонты или был проведен неправильный текущий ремонт.   4. **Не отвечающие требованиям планирование капитальных ремонтов:** происшествие произошло в связи с тем, что отказавшее оборудование не было включено в программу капитальных ремонтов или несвоевременно проходили капитальные ремонты или был проведен неправильный капитальный ремонт.   5. **Замена деталей/ узлов/ материалов на аналогичные без согласования с проектной организацией/ проектом:** происшествие произошло в связи с тем, что при замене деталей/ узлов/ материалов в производстве было допущено несогласованное отступление от проектных решений.   6. **Нарушение режима использования, эксплуатации, ненадлежащее обращение:** при работе с инструментами или оборудованием не соблюдались требования инструкций по эксплуатации или паспортов безопасности. Например, превышалась установленная максимальная нагрузка или был установлен факт использования за пределами установленного для инструментов или оборудования эксплуатационного диапазона температур, что привело к происшествию.   7. **Отсутствие возможности обследования/ оценки исправности оборудования вследствие особенностей конструкции:** например, конструкция электрического шкафа препятствует контролю за температурой контактных соединений.   8. **Отсутствует история эксплуатации оборудования:** источник опасности появился в результате отсутствия записей по истории эксплуатации оборудования. Например, отсутствуют записи о проведении диагностики, обслуживания и ремонтов оборудования.   9. **Не отвечающая требованиям история эксплуатации оборудования:** Записи по истории эксплуатации оборудования имелись, но записи необходимые для безопасной эксплуатации оборудования отсутствовали.   10. **Не отвечающий требованиям эргономический дизайн:** причиной происшествия явился некачественный эргономический дизайн, не была установлена оптимальная связь между оборудованием и работником, работающим на оборудовании.   11. **Не отвечающие требованиям нормы или характеристики:** были предоставлены несоответствующие инструменты и/или оборудование в результате неверного указания стандартов или спецификаций при оформлении заказа.   **Закупка, инструменты, оборудование, материалы.**   * 1. **Неправильный режим или маршрут поставки:** источник опасности появился при отгрузке материалов, потере информации о владельце или порче материала.   2. **Неправильное планирование МТР для ТОиР:** из-за ошибок, допущенных при оценке безопасности выполнения работ и на этапе планирования/подготовки к проведению ремонтов, не было обеспечена поставка/выдача соотвествующих деталей, запястных частей, инструмента или оборудования.   3. **Ошибочная оценка человеческого фактора/эргономики:** предоставленные инструменты и оборудование были не удобными в использовании для работника, выполнявшего производственное задание.   4. **Не отвечающий требованиям закуп материалов/ оборудования/ сырья/ реагентов:** недостаток знаний привел к заказу неправильного материала.   5. **Получены неправильные материал/ оборудование/ реагенты:** был заказан правильный материал, но получен другой. Причинами этого могут быть предоставление неправильных спецификаций поставщикам, неточная информация в затребовании материалов, слабый контроль над внесением изменений в заказы, самовольная подмена материала поставщиком, неудачные процедуры приемки материалов или отсутствие проверки получаемых материалов.   6. **Не отвечающая требованиям упаковка товаров:** источник опасности появился, когда материал был поврежден в связи с не отвечающей требованиям упаковке.   7. **Несоответствие заявленным характеристикам, плохое качество:** характеристики и качество материалов, инструментов и оборудования не соответствовали данным, заявленным в документации изготовителя, что привело к происшествию.   8. **Заводской дефект:** происшествие произошло в связи с тем, что детали, узлы, оборудование, инструмент, приспособления, материалы имели скрытые дефекты, которые не были выявлены по результатам входного контроля. Также могут быть случаи признания заводами – изготовителями фактов заводского брака по результатам собственных испытаний.   9. **Использование оборудования, непригодного для работы:** источник опасности появился в связи с тем, что для выполнения работ были использованы оборудование/ материалы/ инструменты/ сырьё / реагенты,не обладающие нужными качествами / свойствами / характеристиками и (или) не соответствовали характеру выполняемой работы.   10. **Использование оборудования/ материалов/ инструментов/ сырья/ реагентов с истекшим сроком годности/ эксплуатации:** оборудование, инструменты и материалы применялись за пределами установленного изготовителем срока их годности/ эксплуатации, что привело к происшествию.   11. **Ненадлежащее хранение материалов или запчастей:** источник опасности появился при порче материала при хранении.   12. **Недостаточное количество материалов, инструментов, оборудования, реагентов:** при выполнении производственного задания на рабочем месте было недостаточно необходимых инструментов или оборудования, материалов, реагентов.   13. **Не отвечающие требованиям инструменты и оборудование:** необходимые инструменты и оборудование имелись в наличии, но они были некачественные или неисправные.   14. **Неадекватный ремонт оборудования или инструментов:** инструменты и оборудование, отправленные на ремонт, не были должным образом отремонтированы или были испорчены и, таким образом, создали источник опасности.   15. **Недостаточность/отсутствие резервного оборудования:** не было предусмотрено достаточное количество/ наличие резервного оборудования для проведения ремонтных/обслуживающих работ на основном оборудовании.   16. **Отсутствие/ ненадлежащая проверка при получении товаров:** соответствующие проверки оборудования, материалов и инструментов не производились при получении либо проводились поверхностно, что привело к происшествию.   17. **Неполные/некорректные исходные данные в ТЗ на ПИР**: при подготовке задания на проектирование не были учтены технические решения.   18. **Отклонение от регламентных сроков поставки МТР**: заказанные МТР поступили со значительным отклонением от ранее заявленных и описанных сроков, что не позволило своевременно провести ремонт.   19. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| **8. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ** |
| **Физические способности.**   * 1. **Дефект зрения:** происшествие произошло в связи с тем, что участник происшествия имел дефект зрения, например, у него была близорукость или дальнозоркость.   2. **Дефект слуха:** происшествие произошло в связи с тем, что участник происшествия имел дефект слуха, например, он не слышал сигнализации.   3. **Дефекты других органов чувств:** такие дефекты, как низкая чувствительность или плохое чувство обоняния могли сыграть свою роль в происшествии.   4. **Проблемы органов дыхания:** астма, силикоз, асбестоз и схожие болезни способствовали происшествию или его серьезности.   5. **Другие постоянные физические дефекты:** все другие физические дефекты, не перечисленные выше, например, болезнь спины, ног и т.д.   6. **Временные физические дефекты:** временные дефекты, как, например, переломы костей, мышечные боли, мигрень и т.д.   7. **Невозможность долго удерживаться в одном положении:** происшествие произошло в связи с тем, что участник происшествия не мог больше удерживаться в одном положении.   8. **Ограниченный диапазон движений тела:** физическое состояние ограничивало движения работника, что не планировалось в процессе выполнения работы, например, временный или постоянный физический дефект, средства индивидуальной защиты, непривычный вес, высота и т.д.   9. **Чувствительность к различным веществам или аллергия:** участник происшествия имел медицинское подтверждение, что у него была аллергия на вещества, с которыми он работал.   10. **Несоответствие физических способностей работника характеру выполняемых работ:** выполняющий работу работник не обладал достаточным ростом или силой, чтобы безопасно выполнить работу, например, не мог достать, не мог поднять.   11. **Ухудшение способностей вследствие приема лекарств:** побочные эффекты принятых лекарств ограничивали физические способности работника.   12. **Сокрытие работником сведений об особенностях физического состояния:** работник не доложил руководителю о плохом самочувствии и продолжил работу/ скрывал особенности физического состояния, которые могут повлиять на безопасное выполнение работ. |
| **Физическое состояние.**   * 1. **Предыдущая травма или болезнь:** происшествие произошло в связи с тем, что участник происшествия был болен (высокая температура или любая другая болезнь) или уже имел травму до того, как произошло происшествие.   2. **Усталость:** участник происшествия чувствовал усталость в связи с объемом работы или отсутствием отдыха, например, он работал слишком долго без отдыха, работал более 8 часов в течение своей смены, долгое время работал в две смены или работал в течение длительного периода (например, без выходных более недели).   3. **Снижение работоспособности:** окружающая обстановка или условия привели к снижению работоспособности, например, в связи с экстремальными температурами, недостатком кислорода, изменением атмосферного давления.   4. **Ухудшение вследствие употребления наркотиков или алкоголя:** во время происшествия работник находился под воздействием алкоголя или наркотических средств.   5. **Резкое ухудшение самочувствия:** ухудшение самочувствия вследствие общего заболевания или воздействия вредных производственных факторов. |
| **Психическое состояние.**   * 1. **Плохая память:** хотя участник происшествия получил хорошее обучение, во время происшествия он не смог вспомнить о том, что нужно сделать.   2. **Плохая координация или замедленная реакция**: хотя участник происшествия точно знал, что делать, он не смог скоординировать все необходимые действия или отреагировал слишком медленно.   3. **Эмоциональное возбуждение или перенапряжение:** происшествие произошло в связи с тем, что работник находился в состоянии эмоционального возбуждения / перенапряжения в связи с работой или по личным причинам, которые повлияли на его эмоциональное состояние.   4. **Страхи или фобии:** происшествие произошло в связи с тем, что у работника были страхи или фобии, например, он мог испытывать страх при работе на высоте, подъеме по лестнице, испытывать клаустрофобию и т.д.   5. **Воздействие медикаментов:** психическое состояние работника ухудшилось в связи с побочными эффектами медикаментов (например, сонливость, головокружение). |
| **Психологический стресс**.   * 1. **Озабоченность проблемами:** участник происшествия был озабочен собственными проблемами и не сконцентрировался на выполняемой работе, например, у него были проблемы дома или на работе.   2. **Чувство разочарования или расстройства, подавленность:** происшествие произошло в связи с тем, что работник был чем-то расстроен, например, не получил повышения, не получал одобрения от своего непосредственного руководителя, старался изо всех сил, но не видел результатов своей деятельности и т.д.   3. **Чрезмерная концентрация внимания/ослабление восприятия:** рабочая среда способствовала происшествию, поскольку работа требовала большой концентрации, например, работник был так поглощен работой, что не сумел распознать опасность.   4. **Монотонный труд:** на работника отрицательно повлияли монотонные или повторяющиеся операции.   5. **Неоправданная агрессивность:** участник происшествия проявил агрессивность, что привело к возникновению данного происшествия. Агрессивность участника происшествия была известна руководителю, но не учитывалась им при планировании работ. |
| **Организация охраны здоровья**.   * 1. **Первая доврачебная помощь не оказана либо организована несвоевременно:** не проведен либо организован с задержкой комплекс мероприятий, направленных на спасение жизни и сохранение здоровья человека, проводимых до прибытия медицинских работников. Например, не приняты либо приняты с опозданием меры по устранению опасных для жизни состояний (проведение реанимационных мероприятий, остановка кровотечения и т.д.).   2. **Не оборудованы/не укомплектованы пункты самопомощи, аптечки:** санитарные посты/ аптечки первой доврачебной помощи отсутствуют, либо не содержат необходимые средства/материалы для самопомощи. Например, работник не имел возможности удаления  токсических веществ из глаз/с кожи, т.к. аварийный душ не работал.   3. **Санитарно-бытовые условия не соответствуют нормам:** не выполняются санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия и не обеспечиваются безопасные для работников условия труда, быта и отдыха в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Например, не оборудованы санитарно-бытовые помещения, помещения для приема пищи, помещения для оказания медицинской помощи, комнаты для отдыха в рабочее время и психологической разгрузки.   4. **Не обеспечены компенсации (молоко, лечебно-профилактическое питание):** для работников, занятых на работах с вредными условиями труда, не организованы выдача молока или других равноценных пищевых продуктов, лечебно-профилактическое питание.   5. **Не соблюдается  регламентированное время отдыха/ перерывов:** работник не соблюдал либо не имел возможности отдохнуть в установленные перерывы: в течение рабочего дня (смены)/ ежедневного (междусменного) отдыха/ выходных дней (еженедельного непрерывного отдыха)/ нерабочих праздничных дней, отпуска.   6. **Не пройден/не проведен медицинский осмотр:** работник не имел возможности либо сознательно не прошел периодический медосмотр, в результате чего не было установлено факта пригодности к выполнению его обязанностей, либо недопуска к работе.   7. **Не организован инструментальный замер вредных производственных факторов:** происшествие явилось следствием того, что не были проведены инструментальные измерения параметров вредных производственных факторов, которые воздействуют на человека на его рабочем месте.   8. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОБЪЕКТОВ**    1. **Ненадежное ресурсоснабжение сторонними организациями:** происшествие явилось следствием того, что снабжение ресурсами сторонними организациями осуществлялось нестабильно или данные ресурсы не удовлетворяли техническим условиям, требованиям (например давление, температура, компонентный состав).    2. **Проект не учитывает неблагоприятные внешние условия:** происшествие явилось следствием того, что при разработке проектной документации были не в полной мере учтены внешние условия или данные приведенные условия были применены ошибочно (например, данные о топографии, природно-климатических условиях, возможные проявления опасных природных явлений, влияние близлежащих технологических объектов (ОПО)).    3. **Не определен порядок реагирования на ЧС:** в действующих документах (ПМЛА, декларация, инструкции), определяющих наиболее вероятные (типовые) нештатные ситуации/сценарии, произошедшее событие не было идентифицировано, а следовательно не был определен порядок реагирования, локализации и ликвидации нештатной чрезвычайной ситуации. Здесь следует подразумевать, что порядок действий мог быть определен, однако его последовательность и (или) полнота содержащихся в нем действий не позволили избежать происшествия.    4. **Не организовано взаимодействие с экстренными службами:** неблагоприятное развитие происшествия было связано с тем, что не была должным образом организована встреча экстренных служб, дана неполная / нечеткая информация о характере, месте возникновения нештатной ситуации, внешних условиях либо отсутствуют номера телефонов экстренных служб, радиосвязь.    5. **Не определен порядок эвакуации людей в безопасную зону:** причиной происшествия (неблагоприятного развития происшествия) явился тот факт, что не был определен и формализован порядок действий персонала в случае нештатной ситуации, к примеру, у персонала не было чёткого понимания в каком направлении двигаться в случае нештатной ситуации или визуализация направления движения, планы эвакуации в безопасную зону были нечеткими или отсутствовали.    6. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **ВОВЛЕЧЕНИЕ И МОТИВАЦИЯ РАБОТНИКОВ**    1. **Поощряется неправильный поступок**: хотя непосредственный руководитель знал, что его работник не соблюдал процедуры и инструкции по охране труда и промышленной безопасности, он одобрил действия этого работника, потому что работа была выполнена быстро.    2. **Неправильное определение факторов поведения в отношении охраны труда и промышленной безопасности:** в организации не было четко определено, какое безопасное поведение являлось наиболее важным для предотвращения происшествий.    3. **Неправильный подход к факторам поведения в отношении охраны труда и промышленной безопасности:** примером неправильного подхода может быть случай, когда непосредственный руководитель, который видит, что его работник не соблюдает процедуры и инструкции по охране труда и промышленной безопасности не предпринимает немедленных мер. Непосредственные руководители также должны замечать правильное отношение работников к охране труда и промышленной безопасности. Мнение коллег также может сыграть роль, в случае, если правильное поведение критикуется.    4. **Неправильное определение мотивации:** приоритет производственных или временных задач создал мотивацию пренебрежения требованиями в области охраны труда и промышленной безопасности.    5. **Халатное отношение к должностным обязанностям:** работник осознавал, понимал свои должностные обязанности, однако выполнял их формально или с ненадлежащим качеством.    6. **Переоценка собственных возможностей:** происшествие произошло в связи с тем, что работник ошибочно оценил уровень своих физических способностей, профессиональных компетенций, управленческого масштаба, например, посчитал, что способен выполнить сложную работу в одиночку.    7. **Излишняя уверенность в способности ликвидировать любые опасности:** например, работники приняли решение о возможности локализации, ликвидации возникшей опасности собственными силами, не привлекая службы постоянной готовности (ликвидация очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения, извлечение работников из аппаратов, замкнутых пространств и т.п.)    8. **Пренебрежение признаками небезопасной работы:** работник осознавал, понимал имеющиеся опасности для самого себя, окружающих, оборудования, однако принял решение продолжать работу, пренебрегая требованиями безопасности.    9. **Гордость, бравада, боязнь показаться трусом:** работник осознавал, что идет на риск, однако выполнял работу, опасаясь обвинений в трусости или с целью бравады своей смелостью.    10. **Крайность суждений/ необходимость принять быстрое решение:** выполняемая работа требовала своих суждений и необходимости принятия быстрых решений, что привело к стрессу. Например, нужно было принять решение, большая важность решения для конечного результата, недостаточная информация для принятия решения.    11. **Боязнь потери премии, зарплаты:** работник понимал, что идет на риск, однако выполнял работу, потому что от выполнения именно этой работы напрямую зависели его зарплата или премия.    12. **Бессмысленная или унизительная работа:** работник считал, что выполняемая работа бессмысленна или унизительна, и поэтому не отдал должного внимания вопросам обеспечения безопасности.    13. **Отсутствие либо недостаточность мотивации работать безопасно:** происшествие произошло потому, что у работника отсутствовал стимул выполнять работу безопасно, например, он понимал, что в среднесрочной перспективе прекратит трудовые отношения с предприятием или в коллективе не приветствовалась культура соблюдения требований безопасности.    14. **Текучесть кадров:** предприятие не в состоянии создать привлекательные условия труда для своих сотрудников, что приводит к частой их смене вследствие увольнений и, как результат, к проблемам с их обучением, стажировкой и мотивацией работать качественно и безопасно.    15. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **ОБУЧЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**    1. **Неадекватная оценка требуемой квалификации:** участник происшествия считал, что у него была достаточная квалификация для выполнения работы, но фактически ему не хватило требуемых навыков.    2. **Отсутствие/недостаточность практических навыков в выполнении конкретного вида работ:** участник происшествия прошел теоретическое обучение без практического применения знаний или выполнения работ для закрепления усвоенного.    3. **Редкое выполнение конкретного вида работ:** работник прошел обучение для выполнения работы, но операция, при которой произошло происшествие, производилась очень редко или участник происшествия редко этим занимался.    4. **Не проведено обучение, инструктаж на рабочем месте:** происшествие произошло в связи с тем, что непосредственный руководитель или опытный коллега по работе не провел обучение с работником.    5. **Отсутствует программа обучения/инструктажа работников по ОТ, ПБ и ООС:** программы инструктажей/обучения по вопросам ОТ, ПБ и ООС отсутствуют либо содержат недостаточную информацию.    6. **Неадекватная/некорректная передача знаний, обучение:** программа обучения была хорошо разработана, но передача знаний была проведена не на должном уровне. Причинами этого могли быть неспособность работников воспринимать материал, недостаточная квалификация инструктора, недостаточно обучающих материалов, оборудования (недостаточно средств для иллюстрации темы).    7. **Неспособность вовремя вспомнить материал по обучению:** программа обучения была хорошо разработана и передача знаний прошла успешно, но работник не смог вспомнить материал, когда было необходимо. Это могло произойти в связи с тем, что усвоенный материал не был подтвержден практикой или по причине редкого повторения обучения.    8. **Низкая квалификация:** происшествие явилось следствием, того работник обладал низким уровнем квалификации, к примеру, имел низкие оценки уровня профессиональных компетенций, неудовлетворительные результаты при оценке «Ключевого персонала», что в свою очередь не позволило выполнить работу безопасно, либо работник с более низкой квалификацией (например аппаратчик 4 разряда) выполнял работу/замещал должность работника с более высокой квалификацией (например аппаратчика 5 разряда).    9. **Некачественный/неадекватный инструктаж:** инструктажи по ОТ, ПБ и ООС проводились, но не соответствовали установленным требованиям.    10. **Не обеспечена стажировка, практика, наставничество:** происшествие произошло в связи с тем, что непосредственный руководитель или более опытный коллега не являлись наставником для нового работника.    11. **Неспособность к обучению:** причиной происшествия (неблагоприятного развития происшествия) явился тот факт, что в процессе обучения / инструктажа работник не смог усвоить определенные знания, умения, навыки. Этому могли способствовать возрастные, языковые барьеры.    12. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕН С ПОДРЯДЧИКОМ**    1. **Отсутствие оценки квалификации подрядчика:** с подрядной организацией был заключен договор на выполнение работ, однако не была проведена предварительная оценка ее квалификации.    2. **Не отвечающая требованиям оценка квалификации подрядчика:** предварительная оценка квалификации подрядчика была проведена, но при этом не были определены слабые стороны данной подрядной организации.    3. **Неправильный выбор подрядчика:** выбор подрядчика был проведен без сбора всей необходимой информации или без надлежавшего рассмотрения возможностей обеспечения охраны труда и промышленной безопасности подрядчиком.    4. **Нарушение процедуры выбора подрядчика:** процедура выбора подрядчика была проведена не в соответствии с требованиями соответствующего СТП (например, не проведен аудит у подрядчиков, не заполнен опросный лист, не проверен предыдущий опыт, наличие претензий со стороны надзорных органов).    5. **Привлечение несогласованного подрядчика:** для выполнения работ была привлечена подрядная организация, не отвечающая квалификационным критериям.    6. **Отсутствие порядка допуска подрядчика к работе:** не разработаны процедуры (например, СТП, инструкции, положения) по допуску работников подрядных организаций к работам.    7. **Отсутствие контроля за работой подрядчика:** по работе подрядчика не проводились инспекции или аудиты для определения недостатков решений или методов работы.    8. **Неадекватный контроль за выполнением работ:** по работе подрядчика проводились инспекции или аудиты, но недостатки не были определены.    9. **Халатность работников подрядной организации:** происшествие произошло из-за систематического неисполнения или ненадлежащего исполнения работником/-ами подрядной организации своих обязанностей вследствие недобросовестного или небрежного отношения к работе.    10. **Невыполнение условий договора:** происшествие стало следствием нарушения и/или неисполнения условий договора работниками подрядной организации.    11. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **ОПОВЕЩЕНИЕ И РАССЛЕДОВАНИЕ ПРОИСШЕСТВИЙ**    1. **Несвоевременное информирование/ оповещение:** работник посчитал данную ситуацию рядовой/ обычной и не проинформировал своевременно диспетчера/ руководителя.    2. **Сокрытие информации:** причиной происшествия (неблагоприятного развития происшествия) явился тот факт, что произошедшему предшествовали потенциально-опасные события или предпосылки к ним, однако информация о них намерено была скрыта, искажена, либо работник умышленно не сообщил о происшествии.    3. **Сообщения слишком длинные/ запутанные или короткие/ недостаточные:** путаница возникла в результате того, что сообщение было слишком длинным и непонятным либо, наоборот, сообщение было очень коротким, содержащим недостаточно информации.    4. **Помехи при передаче сообщений:** устное распоряжение не было правильно передано в связи с тем, что присутствовал шум или помехи.    5. **Не отвечающая требованиям система отчетности о происшествиях/ расследовании происшествий:** существующая система отчетности и порядок проведения расследований происшествий на предприятии не соответствует требованиям, принятым в Обществе (например, заполнение не всех данных о происшествии, предоставление отчетов в отличных от утвержденных форматах, нарушение сроков проведения расследований)***.***    6. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **ЭФФЕКТИВНЫЙ ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ**    1. **Недостаток информации об имеющейся документации при выполнении работ:** необходимая документация была хорошо разработана, но обсуждение не проводилось. Это могло быть результатом неполного распространения документации, неполной интеграции с обучением или применением устаревшей документации.    2. **Отсутствие знаков безопасности/ предупреждающих знаков/ знаков, предписанных правилами:** происшествие произошло в связи с тем, что имеющиеся источники опасности не были визуализированы полагающимися (предписанными) знаками безопасности либо предупреждающими знаками, или требования данных знаков носили противоречивый характер. Например, на электрическом щите отсутствовал знак «Осторожно, напряжение!», «Не влезай! Убьет!»    3. **Требования документов не доведены до сведения работников:** происшествие произошло в связи с тем, что содержание документов, устанавливающих безопасный порядок производства работ, действий при выполнении производственных заданий, прав и обязанностей в области ОТ, ПБ и ООС, были изданы, но не были доведены до работников.    4. **Недостаточный обмен информацией в области ОТ, ПБ и ООС:** информация по правилам, инструкциям, процедурам в области ОТ, ПБ и ООС не обсуждались с работниками, выполняющими работу.    5. **Искаженная информация, неправильные, неадекватные указания:** происшествие произошло в связи с тем, что необходимая для безопасного производства работ информация была искажена, вследствие чего полученные инструкции стали неадекватными.    6. **Отсутствие/ недостаточная работа по доведению до сведения работников информации о причинах происшествий:** существующая система ознакомления работников с Молниями, Дайджестами и тп не позволила довести информацию об обстоятельствах и причинах происшествия до всех заинтересованных сторон, извлечь все необходимые уроки из происшествия, разработать и реализовать адекватные меры по недопущению аналогичных происшествий, например, информация о происшествиях не рассылались совсем либо рассылались, но с работниками она не прорабатывались.    7. **Не определен порядок информирования/коммуникаций по вопросам ОТ, ПБ и ООС:** отсутствуют или непонятны способы информирования работников по вопросам ОТ, ПБ и ООС.    8. **Не используются эффективные способы коммуникации "снизу - вверх":** Существующая система коммуникаций носила однонаправленный характер («сверху – вниз»). **О**тсутствие канала обратной связи от нижнего к верхнему уровню организационной структуры, привёл к тому, что актуальная информация об опасных условиях и действиях не была транслирована на соответствующий уровень, на котором могли быть приняты решения об устранении источников опасности.    9. **Отсутствие/недостаточность обмена информацией между сотрудниками (горизонтальная, вертикальная):** происшествие произошло в связи с тем, что не было должного общения между работниками.    10. **Отсутствие/недостаточность координации между подразделениями:** происшествие произошло в связи с тем, что не было должного общения между подразделениями предприятия.    11. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ**    1. **Неадекватная/некорректная система управления изменениями персонала**: происшествие произошло в связи с тем, что система или процедура управления изменениями персонала не существовали или были неполными для того, чтобы провести оценку, задокументировать и объяснить персоналу изменения, которые влияют на процесс.    2. **Не отвечающая требованиям оценка и/или документирование изменений:** система или процедура управления изменениями существовала, однако документирование изменений, оценка их влияния на ОТ, ПБ и ООС, информирование всех заинтересованных сторон были выполнены ошибочно с отступлением от процедуры или не в полной мере.    3. **Неадекватная/некорректная система управления изменениями технологического процесса:** происшествие произошло в связи с тем, что система или процедура управления изменениями технологических процессов не существовали или были неполными для того, чтобы провести оценку, задокументировать и объяснить персоналу изменения, которые влияют на процесс.    4. **Неадекватная/ некорректная система управления изменениями зданий, сооружений и технических устройств:** происшествие произошло в связи с тем, что система или процедура управления изменениями зданий, сооружений и технических устройств не существовали или были неполными для того, чтобы провести оценку, задокументировать и объяснить персоналу изменения, которые влияют на процесс.    5. **Имеющаяся документация не учитывает все параметры (изменения параметров) и действия при возникновении нештатных ситуаций:** происшествие произошло из-за того, что в документации по ведению процесса/выполнению операций не описаны все необходимые параметры и/или последовательность действий при отклонении от штатного режима.    6. **Изменение структуры предприятия/ функциональных подразделений:** например,происшествие произошло в связи с тем, что произошедшие структурные изменения привели к недостаточному количеству персонала для осуществления безопасных технологических процессов, для исполнения эффективных действий по локализации и ликвидации нештатных ситуаций.    7. **Работник не информирован о изменениях на рабочем месте/ в производственном процессе:** например, после длительного отсутствия до работника не доведена информация о произошедших изменениях на рабочем месте/ в производственном процессе.    8. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ОТ, ПБ И ООС**    1. **Отсутствие надлежащих справочных материалов или документов:** у работника, выполняющего работу, не было надлежащих инструкций производителя, информации поставщика, процедур ремонта и т.д., на основании которых он мог бы выполнять работу.    2. **Отсутствие проектной документации:** проектная/ рабочая документация на оборудование, процессы и т.п. отсутствует либо имеется не в полном объеме.    3. **Отсутствие документации при выполнении работ:** на момент происшествия не было необходимой документации по выполняемым работам. Это могло быть результатом отсутствия ответственных за разработку документов или отсутствия анализа безопасности работ.    4. **Не отвечающая требованиям разработка документации:** необходимая документация была разработана, но не отвечала требованиям выполняемой работы. Это могло быть результатом некачественного проектирования. Работники, разрабатывающие документацию, могли не определить, какие шаги необходимо предпринимать в проблемных ситуациях, мог быть использован плохой формат, затрудняющий применение документации. В документацию могли быть включены противоречивые требования, неточная последовательность шагов, технические ошибки, неполные инструкции и т.д.    5. **Необходимая документация недоступна либо отсутствует на рабочем месте:** необходимые для обеспечения производственного процесса документы не были доступны непосредственным исполнителям или их линейным руководителям, либо отсутствовали.    6. **Устаревшая/ неактуальная документация:** происшествие произошло в связи с тем, что документация, устанавливающая безопасный порядок производства работ, действий при выполнении производственных заданий, прав и обязанностей в области ОТ, ПБ и ООС была неактуальной и содержала ошибочные требования (противоречащие текущим условиям). Например, работники использовали устаревшие технологические регламенты, инструкции по безопасной эксплуатации оборудования.    7. **Отсутствие программы технического обслуживания/ ремонтов:** возникновение происшествия обусловлено тем, что для данного оборудования не было предусмотрено техническое обслуживание/ ремонт, например данное оборудование могло не значится в графиках ТО и Р.    8. **Не оформленные/некорректно оформленные записи в разрешительных документах:** происшествие произошло из-за того, что отсутствовали необходимые записи в документах, например, записи о результатах анализа воздушной среды в наряде-допуске.    9. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТ, ПБ И ООС**    1. **Отсутствие адекватной системы мониторинга:** отсутствие на предприятии или в подразделении комплексной системы наблюдения, оценки и прогноза изменений в системе управления ОТ, ПБ и ООС, либо такая система недостаточна или несовершенна (например, чрезмерное увеличение либо необоснованное сокращение объема контролируемых параметров).    2. **Не отвечающий требованиям предпусковой мониторинг:** предпусковые проверки/ мониторинг проводились, однако были недостаточными либо не соответствовали установленным требованиям.    3. **Не отвечающие требованиям проверка / мониторинг работ:** проверки/ мониторинг выполнения работ в части ОТ, ПБ и ООС проводились, но не в соответствии с установленными правилами, либо с их нарушением.    4. **Не организован мониторинг и внедрение успешных / лучших практик:** не отслеживались и не внедрялись известные/ имеющиеся в Обществе лучшие практики в области ОТ, ПБ и ООС.    5. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |

|  |
| --- |
| 1. **АУДИТ И АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТ, ПБ И ООС**    1. **Отсутствие контроля/ недостаточный контроль за работой со стороны ответственного лица:** происшествие стало возможным из-за того, что не был организован либо был недостаточным контроль за безопасной организацией работ.    2. **Отсутствие контроля/ аудита/ проверок:** не осуществлялся контроль за соблюдением требований ОТ, ПБ и ООС, не проводились аудиты или проверки работы системы управления ОТ, ПБ и ООС.    3. **Не отвечающий требованиям контроль/ аудит/ проверки:** контроль, аудит или проверки по ОТ, ПБ и ООС проводились, но не в соответствии с установленными правилами их проведения.    4. **Отсутствие контроля/ анализа выполнения планов/ программ:** не проводился анализ выполнения утвержденных планов мероприятий ОТ, ПБ и ООС подразделений, статус реализации планов предприятия не рассматривался на Комитете по ОТ, ПБ и ООС и совещаниях по подразделениям, что явилось причиной произошедшего.    5. **Игнорирование замечаний/ предписаний:** предписания/ несоответствия/ замечания внутренних и внешних проверок/ оценок/ аудитов не были приняты во внимание, работа по их устранению намеренно не велась.    6. **Не проведены корректирующие/ предупреждающие действия после подобного происшествия:** разработанные по результатам расследования происшествия корректирующие/ предупреждающие действия не были реализованы, не организован анализ повторяющихся причин происшествий.    7. **Другое:** если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт. |