УТВЕРЖДЕН
приказом АО «Мосинжпроект»
№ 512/13-Uоу 05.05. 2022 г.

СТАНДАРТ
Процедура расследования происшествий в области КОТПБОСС в АО «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществах
СТО-64-08

Москва

ФОРМУЛЯР ДОКУМЕНТА

Управление версиями документа:

Изд.	Дата	Описание основных изменений	Разработчик	Введено
01	12.08.2021	Выпуск первой версии документа	Главный специалист Бура М.А.	Приказом АО «Мосинжпроект» № 1029 от 12.08.2021
02		Выпуск второй версии документа - добавлена информация о необходимости организации процесса оценки рисков в части КОТПБООС для снижения риска повторного возникновения происшествия; - обязанность ИТР до начала проведения расследования; -определены сроки проведения расследования в соответствии с классификацией происшествий.	Главный специалист Ложков Р.Д.	Приказом АО «Мосинжпроект» № 512/13-Инд от 05.05.2022

Примечания для пользователя

Контрольный экземпляр текущей версии настоящего документа находится в Управлении ОТиПБ АО «Мосинжпроект». Прежде чем ссылаться на настоящий документ, пользователь обязан убедиться, что его твердая или электронная версия является текущей. За помощью обращайтесь к разработчику документа.

Авторские права и ограничение ответственности

Авторские права на данный документ принадлежат АО «Мосинжпроект». Все права защищены. Без получения предварительного письменного разрешения от владельца данного документа не разрешается воспроизводить, хранить в какой бы то ни было поисковой системе или передавать в любой форме или виде (электронном, бумажном, механическом и пр.) настоящий документ как частично, так и в полном объеме.

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ 4
1.2 ОБЛАСТЬ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА 4
1.3 ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ 4
1.4 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА СОСТАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА 7
1.5 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ 7
1.6 РАСПОЛОЖЕНИЕ НА КАРТЕ ПРОЦЕССОВ 7
2. Описание процесса 8
2.1 Ответственность Заказчика 8
2.2 Ответственность подразделения КОТПБООС Заказчика 8
2.3 Ответственность Подрядчика 8
2.4 Ответственность подразделений КОТПБООС Подрядчика 8
3.1 Оперативные меры 9
3.2 Семь основных шагов при проведении оперативных мер 9
3.3 Сохранение места происшествия 10
3.4 Комиссия по расследованию 10
3.5 Прибытие к месту происшествия 11
3.6 Сбор данных 11
3.7 Показания работников 12
3.8 Фиксирование положения 13
3.9 Данные по деталям 13
3.10 Документальные доказательства 14
3.11 Анализ данных 14
3.12 Описание происшествий 15
3.13 Документирование ущерба 15
3.14 Документирование происшествия/контактов 15
3.15 Документирование непосредственных причин 16
3.16 Документирование первопричин 17
3.17 Документирование недостатотков системы управления 18
3.19 Сроки проведения расследования 20
3.20 Рассмотрение результатов расследования 20
3.21 Оформление извлеченных уроков 21
3.22 Последующий контроль 21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Форма отчета о внутреннем расследовании 22
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Форма отчета о внутреннем расследовании в формате PowerPoint 26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Блок-схема ответственности 32
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Анализ причин 33
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Форма для уроков, извлеченных из происшествия 40

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий Стандарт устанавливает требования к организации расследования происшествий и определения причин возникновения ущерба и выработки корректирующих мероприятий по устранению выявленных причин на производственных объектах АО «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществ.

Когда это применимо, АО «Мосинжпроект» стремится исключить возникновение любых происшествий при выполнении работ на производственных участках сотрудниками АО «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществ, подрядных и субподрядных организаций.

1.2 ОБЛАСТЬ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Настоящий Стандарт применяется в части, не противоречащей законодательству Российской Федерации, учредительным документам Общества, а также другим документам Общества, основанным на вышеперечисленных документах.

Настоящий Стандарт составлен исключительно для внутреннего пользования АО «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществ. Стандарт применяется и подлежит толкованию исключительно в интересах АО «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществ.

Действие настоящего Стандарта распространяется на деятельность всех работников АО «Мосинжпроект, дочерних и зависимых обществ.

Дочерние и зависимые общества АО «Мосинжпроект» доводят требования данного Стандарта до подрядных и субподрядных организаций по уже заключенным и вновь заключаемым договорам (вплоть до конечного исполнителя).

Электронная копия Стандарта размещена в СЭД.

Документ отменяет издание 1 СТО-64-08 Процедура расследования происшествий в области КОТПБООС.

1.3 ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе используются следующие термины и определения:

Сокращения и ключевые понятия	**Описание**
Общество	АО «Мосинжпроект»
Структурное подразделение	Элемент организационной структуры, выделенная часть Общества вместе с относящимися к ней сотрудниками, выполняющими установленный круг обязанностей и отвечающими за выполнение возложенных на них задач
Заказчик	Сторона, которая по договору строительного подряда поручает подрядчику в установленный договором срок построить определенный объект, либо выполнить иные строительные работы и обязуется создать подрядчику необходимые условия для выполнения работ, принять их результат и уплатить обусловленную цену. Заказчик имеет право, не вмешиваясь в оперативно-хозяйственную

Сокращения и ключевые понятия	Описание
	деятельность подрядчика, осуществлять контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых работ, за соблюдением сроков их выполнения, за качеством предоставленных подрядчиком материалов, а также за правильностью использования подрядчиком материалов Заказчика
КОТПБООС	Качество, охрана труда, промышленная и пожарная безопасность, охрана окружающей среды
Управление ОТиПБ	Управление охраны труда и промышленной безопасности АО «Мосинжпроект»
Происшествия	Это явления, которые либо приводят к ущербу, либо при различных обстоятельствах могли бы привести или привели бы к ущербу. Происшествия часто происходят, когда тело или структура вступают в контакт с веществом или источником энергии выше порогового предела тела или структуры. Учёт контакта с позиции передачи энергии помогает понять происходящее и структурировать представление о контрольных мерах
Модель причинности потерь	Инструмент или метод, используемый для систематизации причин ущерба
Недостатки управления	Отсутствие адекватного административного контроля вызывает появление цепной реакции и, в случае несвоевременного устранения, приводит к последствиям с причинением ущерба
Ущерб	Отрицательное, нежелательное, незапланированное последствие Происшествия/Несоответствие требованиям по КОТПБООС. Ущерб может варьироваться от раны и болезни до нарушения процесса, материального ущерба. Он также включает все косвенные затраты, связанные с отказом оборудования, например, потеря производительности или снижение репутации и сокращение прибыли
ИТР	Инженерно-технический работник
Ключевые причины	Причины, отдаленно связанные с Происшествием и его последствиями, но имеющие важное значение. Например: Случай с падением груза при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Ключевая причина – груз стропился не стропальщиком. Ключевые причины являются следствием «Недостатков управления».

Сокращения и ключевые понятия	Описание
Корректирующие действия	Действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации, чтобы избежать повторения несоответствия
Несоответствие	Невыполнение установленных требований
Непосредственные причины	Причины, непосредственно связанные с Происшествием и его последствиями
Опасные действия	Любой поступок, в результате реализации которого может произойти происшествие
Опасные условия	Совокупность обстоятельств, при которых люди, имущество или окружающая среда подвергаются опасности с определенной степенью риска
Подрядчик	Юридическое лицо (в том числе ДЗО, выполняющее работы/услуги/поставки в соответствии с договором подряда своими силами или путем привлечения других лиц (субподрядчиков). Генеральный подрядчик отвечает перед заказчиком (АО «Мосинжпроект») за выполнение всего комплекса работ, установленных договором
Субподрядчик	Юридическое лицо, являющиеся исполнителем строительных и монтажных работ на объектах строительства
ДЗО	Дочерние и зависимые общества
ОТиПБ	Охрана труда и промышленная безопасность
ТК РФ	Трудовой кодекс Российской Федерации
КУП	Команда управления проектом
Руководитель проекта (КУП)	Работник Общества, назначенный приказом генерального директора Общества руководить реализацией вверенного ему проекта. Основной задачей руководителя проекта является обеспечение реализации проекта в установленные сроки, в рамках определенного бюджета, с необходимым уровнем качества и функциональности объектов, входящих в состав проекта, и соблюдением всех требований законодательства, регулирующего градостроительную деятельность, в том числе руководство работами, планирование, контроль и координация работ участников команды управления проектом (КУП), оценка и управление рисками

1.4 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА СОСТАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Ответственные за составление документа:

- АО «Мосинжпроект»: Управление охраны труда и промышленной безопасности.

Ответственные за согласование документа:

- Руководитель управления охраны труда и промышленной безопасности АО «Мосинжпроект».
- Заместитель генерального директора по качеству, охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды АО «Мосинжпроект».
- Руководитель департамента повышения эффективности АО «Мосинжпроект».

Ответственные за утверждение документа:

- Генеральный директор АО «Мосинжпроект»,
- Исполнительный директор по девелопменту АО «Мосинжпроект».

1.5 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- Устав АО «Мосинжпроект».
- Кодекс корпоративной этики АО «Мосинжпроект».
- Антикоррупционная политика АО «Мосинжпроект».
- Трудовой Кодекс Российской Федерации.
- Политика ГК «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществ в области качества, охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды.
- Политика АО «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществ в области употребления алкоголя, наркотических и психотропных веществ.
- Политика АО «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществ о вмешательстве в опасные ситуации – праве на приостановку (прекращение) работ.
- Стандарт АО «Мосинжпроект» СТО-64-01 «Оперативное оповещение о происшествия по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды в АО «Мосинжпроект», дочерних и зависимых обществах.
- Стандарт АО «Мосинжпроект» СТО-82-03 «Управление рисками и возможностями интегрированной системы менеджмента».
- Международный стандарт ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования».
- Международный стандарт ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».
- Международный стандарт ISO 45001:2018 «Системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда».

1.6 РАСПОЛОЖЕНИЕ НА КАРТЕ ПРОЦЕССОВ

Процесс I уровня: Качество, охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды

Процесс II уровня: Охрана труда и промышленная безопасность

2. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА

2.1 Ответственность Заказчика

Заказчик оставляет за собой право контролировать соблюдение требований данного Стандарта со стороны дочерних и зависимых обществ, привлекаемых подрядных и субподрядных организаций для определения причин возникновения ущерба и участие в любых расследованиях происшествий в области КОТПБООС на производственных площадках АО «Мосинжпроект».

2.2 Ответственность подразделения КОТПБООС Заказчика

Руководитель подразделения Заказчика, ответственного (целиком или частично) за качество, охрану труда, промышленную и пожарную безопасность, охрану окружающей среды (далее - КОТПБООС) отвечает за:

- обеспечение своевременного ознакомления ответственного подразделения КОТПБООС Подрядчика на строительных площадках АО «Мосинжпроект» и ДЗО с настоящим Стандартом;
- согласования плана корректирующих действий.

2.3 Ответственность Подрядчика

Подрядчик должен проводить внутреннее расследование происшествий в соответствии с требованиями данного Стандарта для определения причин возникновения ущерба и разработки корректирующих действий по устранению выявленных причин на строительных площадках АО «Мосинжпроект», в том числе с участием руководителей и/или персонала Субподрядчика (подразделения Подрядчика, отвечающие за строительство, охрану труда, промышленную и пожарную безопасность, экологическую безопасность, контроль качества). После проведения расследования Подрядчик должен предоставить Отчет о внутреннем расследовании (Приложение 1) Заказчику в течение суток.

2.4 Ответственность подразделений КОТПБООС Подрядчика

Руководитель подразделения Подрядчика, ответственного (целиком или частично) за качество, охрану труда, промышленную и пожарную безопасность, охрану окружающей среды (далее - КОТПБООС) отвечает за:

- обеспечение своевременного оповещения о происшествии в области КОТПБООС генерального директора и руководителей производственных подразделений Подрядчика, на строительных площадках АО «Мосинжпроект» и ДЗО в соответствии с настоящим Стандартом;
- обеспечение своевременного ознакомления генерального директора и руководителей производственных подразделений привлекаемых Субподрядчиков с настоящим Стандартом;
- обеспечение своевременного создания комиссии по расследованию происшествий в области КОТПБООС;
- обеспечение своевременного проведения расследования происшествий в области КОТПБООС;
- проведение плана корректирующий действий;
- оформление информационных листков «Уроки, извлеченные из происшествия» (Приложение 4);

- осуществление последующего контроля за исполнением корректирующих и предупредительных мер;
- для снижения риска повторного возникновения происшествия организует процесс оценки рисков в части КОТПБООС, в случае аварий и/или возникновения чрезвычайных ситуаций, расследования происшествий КОТПБООС в срок не более 5 дней с даты выпуска отчета о внутреннем расследовании (см. Стандарт СТО-82-03).

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАССЛЕДОВАНИЯ

Основная цель расследования происшествий установление всех ключевых причин, а не наказание виновных.

3.1 Оперативные меры

В случае возникновения происшествия оперативные меры играют существенную роль для сокращения тяжести понесённого ущерба (смягчение ущерба) и успеха последующего расследования.

Необходимо, чтобы все работники Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), выполняющие работы на строительных площадках АО «Мосинжпроект» и ДЗО, были проинформированы о всех несчастных случаях. При возникновении несчастного случая работнику Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) необходимо руководствоваться «Схемой оперативного оповещения о происшествиях в области охраны труда и промышленной безопасности» и немедленно сообщить непосредственному руководителю независимо от их тяжести (см. Стандарт СТО-64-01).

3.2 Семь основных шагов при проведении оперативных мер

Каждая ситуация различна и требует того, чтобы руководитель Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) оценил наиболее важные шаги.

Действия ИТР и работников Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) в случае возникновения происшествия:

1. Оказание первой помощи и вызов служб экстренного реагирования;
2. Предотвращение последующих происшествий;
3. Контроль ситуации на месте происшествия: (сохранить до начала расследования обстановку, какой она была на момент происшествия);
4. Установление потенциальных источников информации на месте происшествия;
5. Защита доказательств от возможного видоизменения или удаления;
6. Уведомление соответствующих руководителей в соответствии со «Схемой оперативного оповещения о происшествиях в области охраны труда и промышленной безопасности» (см. Стандарт СТО-64-01);
7. Расследование для определения величины ущерба.

В результате важно отметить, что, когда случается происшествие, руководитель подразделения Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), ответственного (целиком или частично) за КОТПБООС должен обеспечить контроль за ситуацией на месте происшествия, оценку и координацию действий.

Примеры:

- Оценка степени воздействия опасных факторов на месте происшествия;

- Изолирование места происшествия;
- Отключение источников энергии;
- Уведомление работников для направления к месту аварийных служб;
- Инструктаж работников по устранению последствий.

3.3 Сохранение места происшествия

Обязанность всех работников состоит в немедленном информировании руководителей о происшествии и сохранении обстановки на месте происшествия.

Информация должна быть краткой, информативной и точно классифицировать доступные данные.

ИТР должен сохранить до начала расследования обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (составить детальные схемы, провести фотографирование места происшествия с 6 ракурсов и видеосъемку в первоначальном виде), вызвать службу экстренного реагирования (скорую помощь, МЧС) и сообщить Руководителю подразделения Подрядчика, ответственного (целиком или частично) за КОТПБООС для реализации действий в соответствии с возложенной на него ответственностью (2.4).

ИТР до начала проведения расследования должен организовать процесс сбора данных до момента начала потерь доказательств установить очевидцев, свидетелей или лиц, имеющих любую информацию о происшествии.

3.4 Комиссия по расследованию

Состав комиссии назначается приказом генерального директора Подрядчика (его представителя, ответственного за КОТПБООС). Комиссии по расследованию должна быть назначена в течении суток, после происшествия, образована в составе не менее трех человек. Для решения спорных вопросов должно быть назначено нечётное количество членов комиссии. Члены комиссии Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), выбираются на основании информации, которую они могут внести в расследование, возможно связанной с их причастностью к нарушенному процессу, уровня ответственности или уровня компетентности.

Члены комиссии по расследованию должны быть достаточно близки к месту происшествия для вынесения решений, но также должны быть достаточно независимыми, оставаться объективными и гарантировать свою честность и компетентность. В противном случае, первопричины не будут выявлены и устранены.

Председатель комиссии Подрядчика назначается приказом генерального директора Подрядчика или его представителя ответственного за КОТПБООС.

Обо всех изменениях и поступлении информации при координации работы комиссии председатель должен быть незамедлительно проинформирован.

Вышестоящие руководители подразделения Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), ответственного (целиком или частично) за КОТПБООС должны оказывать соответствующую поддержку расследованию, гарантируя применение соответствующих методов сбора данных, используя системный анализ Ключевых причин и предоставляя рекомендации для подготовки отчёта.

Председатели комиссий и все члены комиссии обязаны ознакомиться с содержанием данного Стандарта и придерживаться его во время расследования.

3.5 Прибытие к месту происшествия

Председатель комиссии Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) должен контролировать все аспекты координации комиссии. Место и время сбора членов комиссии определяет председатель комиссии.

Председатель комиссии должен всегда гарантировать, что перемещение к месту происшествия планируется в соответствии с другими обязательными процедурами и стандартами Общества и ДЗО. Это может помочь контролировать потенциальные вторичные происшествия, которые происходят в ходе реагирования на происшествие и проведения расследования.

Для проведения эффективного расследования необходимо, чтобы члены комиссии прибыли на место происшествия в течении 2-х дней, после происшествия, для гарантии того, что детали места происшествия зафиксированы и представлены на схеме в первоначальном виде, а процесс сбора данных начат до момента начала потерь доказательств. В зависимости от уровня тяжести происшествия данной комиссии может потребоваться передвигаться на большие расстояния. В таких случаях важно подчеркнуть роль ответственных ИТР в защите доказательств.

3.6 Сбор данных

По прибытии комиссии на место происшествия, важно сначала оценить общие аспекты, быстро обойдя место происшествия. Это позволит оценить возможную величину ущерба и определить круг мер по сбору информации.

Комиссии по расследованию рекомендуется иметь в наличии следующее оборудование для немедленного реагирования и сохранения места происшествия:

- копия перечня семи основных шагов для проведения оперативных мер и контактные номера телефонов служб экстренного реагирования;
- телефон или радиосвязь - для сообщения о происшествии;
- блокнот и ручка - для записи начальных сведений;
- рулон сигнальной ленты - для сохранения места происшествия в соответствии с нормами.

Необходимо применять следующий системный подход для сбора свидетельств:

- показания сотрудников;
- данные по положению;
- данные по деталям;
- документальные доказательства.

Все необходимые свидетельства, запрашиваемые членами комиссии должны быть представлены по первому требованию и без отлагательств.

Указанные категории перечислены не в порядке приоритета, также нет необходимости следовать указанному порядку. Данные собираются по мере их поступления. Каждая из категорий описывается далее при помощи принимаемых в расчёт аспектов. Задачи членов комиссии Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), определяются председателем Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), для поиска определённого вида доказательств. Обычно сбор данных по всем 4 пунктам проходит одновременно и должен продолжаться, пока не собраны все данные. Члены комиссии Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), должны учитывать важность подтверждения фактов двумя или более независимыми доказательствами (то есть услышанные показания и их подтверждение в

документации или увиденное во время осмотра и подтверждение этого в документации и комментариях к показаниям).

3.7 Показания работников

К данной категории свидетельств относятся все свидетельства, полученные от работников.

Очевидцы (или иначе прямые свидетели) - это лица, которые фактически наблюдали за происшествием и имеют информацию относительно того, как это случилось, и информацию относительно степени последствий.

Свидетели (или иначе косвенные свидетели) - это лица, которые могут предоставить информацию, способствующую пониманию происшествия и дополнительную информацию о проектах, планах, процессах, оборудовании, материалах и т.д.

Показания работников обычно собираются членами комиссии с использованием опроса, но может также потребоваться письменное заявление. Далее представлены способы улучшения техники опроса:

- вначале опрашивают очевидцев. Зачастую их очень мало, и они обладают нужной и важной информацией;
- опрос проводят как можно быстрее. Воспоминания часто исчезают со временем;
- опрос проводят до сна. Везде, где возможно, стараются получить как можно больше информации от свидетелей до того, как они заснут. Мозговая деятельность, вовлеченная в процесс сновидений, может исказить воспоминание о происшествии;
- проводят опрос лиц по отдельности. Попытайтесь держать свидетелей по отдельности, где это возможно, для предотвращения их влияния на восприятие увиденного другими;
- опрос проводят в удобном, знакомом и уютном месте. Возможно на месте происшествия для получения большей информации;
- не используют записывающих устройств. Они раздражают людей;
- проводят опрос в непринуждённой обстановке (по крайней мере, один из членов комиссии должен быть знакомым свидетелю). Поинтересуйтесь о том, как свидетель чувствует себя после происшествия. Будьте осторожны в своих жестах и мимике, не запугайте свидетеля;
- объясните цель опроса и важность открытого общения и честности;
- позвольте свидетелю говорить свободно, учитывая его мнение, задавая открытые вопросы и выслушивая его;
- подтвердите свидетелю своё понимание путём задавания близких вопросов или краткого повторения;
- используйте фотографии для подтверждения понимания, при их наличии;
- делайте записи. Объясните, что вы делаете это для точной записи информации от свидетеля и во избежание смешивания информации от одного опроса с другим;
- не судите. Будьте осторожны со своими ответами на утверждения. Помните, что ничто не является правдой, пока все данные не собраны и не подтверждены;
- скажите: 'Спасибо' свидетелю за потраченное им время. Спросите его о том, как предотвратить происшествие в будущем;
- в конце опроса оставьте контактную информацию свидетелю, чтобы он мог связаться с членом комиссии для добавления дальнейших комментариев, если потребуется.

В дополнение к записям опроса, сделанным членом комиссии Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), зачастую полезно попросить свидетеля задокументировать его точку зрения в кратком заявлении, подписанном и датированном.

3.8 Фиксирование положения

Здесь необходимо представить доказательства того, где были расположены вещи на момент происшествия. Сюда входят схемы расположения, карты, эскизы и все другие доказательства, связанные с планом размещения места происшествия и окружающей среды. Информация должна быть записана в крупном масштабе и в более детальном масштабе, если потребуется.

Карты и эскизы:

- ручные эскизы позволяют другим людям визуально представить то, что случилось. При их создании достаточна условная зарисовка местности;
- сделайте эскизы всего места происшествия и окрестностей. Затем добавьте более детальные эскизы. Измените масштаб, если потребуется;
- эскизы должны иметь необходимые обозначения и содержать размеры;
- нужно ясно отобразить положение всех транспортных средств, машин, оборудования и инфраструктуры и положение всех вовлечённых людей (либо прямо, либо косвенно). Убедитесь, что положение всех пострадавших сторон и всех очевидцев записано;
- чётко укажите положение любых деталей, которые, возможно, были повреждены, и направления движения любых транспортных средств, оборудования или частей;
- убедитесь, что эскизы содержат надпись: "Выполнено не в масштабе";
- если эскизы используются в юридических целях, то они должны содержать точный масштаб и размеры.

Фотографии:

- используйте фотографии для запечатления места происшествия. Варьируйте виды, используйте приближение, разный масштаб и широкий угол (необходимо производить фотосъемку не менее чем с 6 ракурсов);
- используйте предметы известного размера (карандаш на переднем плане и т.д.) для указания масштаба;
- никогда не фотографируйте кровавые сцены на месте происшествия;
- удостоверьтесь, что руководитель участка дал одобрение на фотосъёмку;
- делайте заметки на фотографиях для напоминания о том, зачем производился снимок.

Диаграммы, карты и планы:

часто примерные планы, схемы, карты и т.д. предоставляют полезные данные по положению предметов и характеризуют место происшествия.

3.9 Данные по деталям

Все свидетельства, имеющие отношение к важным деталям или предметам, которые, возможно, были вовлечены в происшествие должны быть зафиксированы.

Например, если транспортное средство теряет устойчивость и сбивается с траектории движения, тогда рассматривают все детали, которые оказывают влияние на управление транспортным средством, такие как тормоза, руль, шины, дорожная поверхность, препятствия. Необходимо

осмотреть каждую из этих деталей для установления возможной причастности.

В этом случае помогают соответствующие методы осмотра. Для проведения тщательного осмотра необходимо осмотреть деталь или предмет снизу, внутри, снаружи, спереди, сзади, слева и справа.

Для получения некоторых данных, возможно, потребуется проведение лабораторных исследований материалов (рентген, тесты на нагрузку и т.д.).

3.10 Документальные доказательства

Все свидетельства, которое представлены на бумаге или в распечатываемых источниках.

Наиболее часто некоторая часть данных доказательств сразу не присутствует на месте происшествия.

Документальные свидетельства могут касаться вовлеченного персонала, программ и процедуры, внешнего вида и дизайна оборудования или участков, разрешений, плана- графика/журналов, протоколов заседания и т.д.

Бумажные свидетельства необходимо использовать для подтверждения информации, которая была установлена в ходе опроса и осмотра.

Бумажные свидетельства помогут следователю установить свидетелей, которые могут предоставить дополнительную информацию по причинам происшествия.

3.11 Анализ данных

Как только все данные собраны, комиссия по расследованию при поддержке специалистов подразделения Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), ответственного (целиком или частично) за КОТПБООС рассматривает все доказательства и определяет причины.

Необходимо гарантировать, что соответствующее количество времени посвящено анализу в соответствии с возможным ущербом, который был установлен. Помните, что одна из первичных причин неэффективного расследования - отказ посвятить достаточно времени данному обстоятельству.

В данном случае комиссия по расследованию устанавливает анализ причин (Приложение 3) и при помощи имеющихся свидетельств устанавливает цепь изменений и ошибок, которые вызвали данное происшествие.

Группа должна выбрать тихое, удобное место для работы. Подходит зал заседаний, где имеются цветные маркеры, доски и флипчарты. Анализ может потребовать более одного заседания (в зависимости от величины происшествия, срочности и т.д.).

Если в любое время во время анализа полученных данных установлено, что требуется дополнительная информация, тогда должны быть назначены меры для краткосрочного плана восстановительных работ для проведения дальнейшего опроса или повторного посещения и сбора дополнительной информации.

Формирование отчета зависит от классификации происшествий. Расследование Серьезных (С), Крупных (Кр), Катастрофических (К) происшествий вносится в типовой отчет (Приложение 1), дополнительно оформляется отчет в виде презентации в формате PowerPoint (Приложение 2) с указанием всех выявленных причин и внесением всех разработанных мероприятий.

Вся информация о расследовании происшествий Без последствий (БП), Легких (Л), Серьезных (С), Крупных (Кр), Катастрофических (К) вносится в типовой отчет (Приложение 1) с указанием всех выявленных причин и внесением всех разработанных мероприятий.

3.12 Описание происшествий

Необходимо записать детали, которые были обнаружены, используя хронологию по времени или дате. Составить итоговое описание, останавливаясь на 3 частях:

- события до происшествия - в данном разделе описываются обстоятельства, приведшие к происшествию. Благодаря информации, доступной после сбора данных, будет ясно, что оказывало влияние на ситуацию и что привело к происшествию. Предварительная информация о происшествии может быть по событиям недельной давности или даже месячной давности, если она уместна;
- фактический случай - в данном разделе описывается период непосредственно до и во время происшествия. Должно быть обязательно упоминание об опасности, которая привела к ущербу или вреду, объекта или лица, понёсшего ущерб, и описание последствий. Именно здесь вносится информация об успехе или несоответствии мер по предотвращению и сокращению вреда, которые проводились на месте;
- события после происшествия - в данном разделе описываются предпринятые оперативные действия. Сюда входят все предпринятые действия для преодоления сложившейся ситуации и контроля тяжести потерь. Данный раздел представляет собой описание того, какие меры по снижению ущерба были применены для контроля над ситуацией.

3.13 Документирование ущерба

Для документирования ущерба помните, что затраты на данном этапе точно не известны. Чётко укажите, когда оценивается ущерб, и в дальнейшем пересмотрите эти данные.

Вначале фиксируют очевидный ущерб. Затем фиксируют основные затраты. Следует помнить, что большинство происшествий с ущербом - цепной эффект предыдущего ущерба. Где возможно, определяют денежную стоимость ущерба.

В случае расследования происшествий без последствий, незначительного отклонения по КОТПБООС, опасной ситуации, ущерб, внесённый в отчёт необходимо оценивать, как возможный ущерб.

Весь ущерб вносят в список. Необходимо пронумеровать или озаглавить каждый ущерб. Это позволит установить связь между ущербом и Происшествиями/Контактами.

Пример:

- прямой убыток 1 - Перелом руки работника
- прямой убыток 2 - Поврежденный груз
- косвенная Потеря 1 - Плата за больничное лечение перелома руки
- косвенная Потеря 2 - Ремонт и затраты на переосвидетельствование. Помните, что даже на данном этапе предпринимаются и документируются действия.

Пример:

- действие - Оказание работнику первой медицинской помощи и его отправка в больницу на рентген, ответственность - медработник;
- действие - Снятие с ленты поврежденного груза, ответственность - стропальщик.

3.14 Документирование происшествия/контактов

Для каждого отдельного пункта ущерба определяют Происшествие/контакт, который вызвал его. Существует возможность определения многочисленных происшествий/контактов для любого ущерба, но в большинстве случаев устанавливают одно единственное Происшествие/Контакт для каждого Ущерба.

Убедитесь, что путь передачи энергии вам понятен.

Пример:

- происшествие/Контакт 1 - Поражение

...работнику был причинён вред качающимся грузом, подвешенным на подъемном кране. Качающийся груз сломал руку и оттолкнул работника от подмостей что вызвало падение человека не меньше чем на 1 метр ниже, но без дальнейших травм.

Запишите передачу энергии - Кинетическая энергия груза преобразовывается в потенциальную энергию и ломает кость.

- происшествие/Контакт 2 - Падение на более низкий уровень

...после столкновения с работником груз слетел с крюка и упал на пол с повреждением содержимого груза.

Расследование ведётся. Помните, что Происшествие/Контакты приводят к прямым убыткам. Каждый из этих прямых убытков может принести косвенный ущерб. Прямой убыток 1 - Сломанная рука работника и Косвенная Потеря 1 - Плата за лечение были результатом Происшествия/Контакта 1 - Поражение и т.д.

№	Ущерб	№	Происшествие/Контакт
1	Сломанная рука работника и оплата лечения	1	Поражение
2	Повреждение груза и стоимость ремонта и переосвидетельствования	2	Падение на более низкий уровень

3.15 Документирование непосредственных причин

Для каждого отдельного случая или указанного контакта необходимо выбрать непосредственные причины. Согласно Принципу множественности причин, обычно устанавливают более одной непосредственной причины для каждого Случая/Контакта.

Детальное описание случая включает ссылку на проводимый выбор вариантов. Выбирают из списка возможных выборов в таблице с обзором/расследованием отчёта происшествия или по таблице анализ причин (Приложение 3). Необходимо выбрать те причины, которые явно вовлечены в происшествие, и те, которые могут быть вовлечены (в случае необходимости, они устраняются позже).

Пример:

- непосредственная причина 1.1 – Не предупреждение - оператор подъемного крана был не в состоянии предупредить работника о перемещении груза.
- непосредственная причина 1.2 – Не предупреждение - Сигнальщик был не в состоянии предупредить крановщика относительно присутствия работника.
- непосредственная Причина 1.3 - Несоответствующая защита и барьеры - отсутствие предупредительной ленты вокруг рабочего пространства для предупреждения работников об опасности.

При нумерации непосредственных причин мы можем ясно отследить связь между Происшествием/Контактом и Ущербом.

№	Ущерб	№	Происшествие/Контакт	№	Непосредственные причины
1	Перелом руки работника и оплата лечения	1	Поражение	1.1	Не предупреждение
				1.2	Не предупреждение
				1.3	Несоответствующая защита или барьеры
2	Повреждение груза	2	Падение на нижний уровень	2.1	Отсутствие обеспечения безопасности

Поскольку список непосредственных причин по каждому ущербу будет увеличиваться, станет ясно, какие причины являются самыми очевидными, и можно будет установить, какие приоритеты должны быть включены в план действий.

3.16 Документирование первопричин

Для каждой непосредственной причины выбирают первопричину. Обычно для каждой непосредственной причины устанавливают более одной первопричины.

Просмотрите список с возможными вариантами в таблице анализ причин (Приложение 3). Выбирают те причины, которые явно вовлечены, и те, которые могут быть вовлечены (в случае необходимости, они могут быть позже устранены).

Примечание:

таблица анализ причин показывает согласно опытным данным наиболее распространённые первопричины, связанные с любой непосредственной причиной.

Пример:

- первопричина 1.1.1 - Отсутствие опыта - Оператор подъемного крана никогда ранее не управлял данным типом неконтролируемого оборудования. (Следовательно, у него отсутствовал достаточный опыт, и он был не в состоянии предупредить работника и ударил его грузом, который сломал руку)
- первопричина 1.1.2 – Недостаточный контроль со стороны непосредственного руководителя - Руководитель должен был проверить компетентность Оператора до начала работы (поскольку он неопытный пользователь, он не смог предупредить работника).
- первопричина 1.2.1 - Неправильная мотивация - Стропальщик поспешил закончить работу и возвратиться домой на празднование дня рождения дочери. (Следовательно, он торопился и не предупредил Оператора подъемного крана, а груз нанёс травму работнику).
- первопричина 1.3.1 - Недостаточное снабжение - отсутствовал запас предупреждающей ленты на складе (таким образом, группа не могла получить её вовремя от поставщика и должна была уехать и не смогла обернуть плёнкой заграждение вокруг зоны погрузки).
- первопричина 2.1.1 - Недостаточное снабжение - заказ на хомуты не был размещен, таким

образом, крюк был зацеплен непосредственно за верёвки вокруг груза (таким образом, Стропальщик не смог найти хомуты и произвёл зацепление груза, не предусматривающее безопасность).

- первопричина 2.1.2 - Недостаточные знания - Стропальщик не знал о риске, вызванном неправильным зацеплением груза (Стропальщик не проходил обучение по оценке рисков на рабочем месте).

№	Ущерб	№	Происшествие/ Контакт	№	Непосредственные причины	№	Первопричины
1	Перелом руки работника и оплата лечения	1	Поражение	1.1	Непредупреждение	1.1.1	Отсутствие опыта
						1.1.2	Отсутствие контроля со стороны ИТР
				1.2	Непредупреждение	1.2.1	Неправильная мотивация
				1.3	Несоответствующая защита и барьеры	1.3.1	Недостаточное снабжение
2	Поврежденный груз	2	Падение на нижний уровень	2.1	Отсутствие защиты	2.1.1	Недостаточное снабжение
						2.1.2	Отсутствие знаний

Поскольку список первопричин будет увеличиваться, станет ясно какие из причин наиболее очевидны.

3.17 Документирование недостатков системы управления

Для каждой Первопричины выбирают недостатки системы управления. Необходимо обнаружить более одного недостатка системы управления для каждой первопричины. Выбрать те причины, которые явно вовлечены в происшествие, и те, которые могут быть вовлечены (в случае необходимости, они позднее могут быть устранены).

Пример:

- недостаток системы управления 1.1.1.1 - Обучение и Компетентность - Программа обучения на месте не позволяет удостовериться, что все Операторы ставят свою подпись прежде, чем им позволят управлять машиной лично;
- недостаток системы управления 1.1.2.1 - Обязательства и Лидерство - Непосредственные руководители работ на месте не подготовлены соответствующим образом по аспектам руководства;
- недостаток системы управления 1.2.1.1 - Обязательства и Лидерство - Руководители не уделяют время тому, чтобы работники рассматривали ОТ и ПБ в качестве высокого приоритета на всех рабочих местах;
- недостаток системы управления 1.3.1.1 - Процессы - На месте отсутствует система, гарантирующая, что проведена опись материалов, и повторный заказ сделан вовремя;
- недостаток системы управления 2.1.1.1 - Процессы - На месте отсутствует система, гарантирующая проверку учёта материалов и своевременного проведения повторного заказа;
- недостаток системы управления 2.1.2.1. - Процесс управления рисками – Операторы не

вовлечены в процесс Оценки рисков.

№	Ущерб	№	Происшествие/ Контакт	№	Непосредственные причины	№	Первопричины	№	Недостаток системы управления
1	Перелом руки работника и оплата лечения	1	Поражение	1.1	Не предупреждение	1.1.1	Отсутствие опыта	1.1.1.1	Обучение и компетентность
				1.2	Не предупреждение	1.2.1	Неправильная мотивация	1.2.1.1	Обязательство и руководство
				1.3	Неподходящая защита и барьеры	1.3.1	Недостаточная закупка	1.3.1.1	Процессы
2	Повреждение грузом	2	Падение на низший уровень	2.1	Отсутствие защиты	2.1.1	Недостаточная закупка	2.1.1.1	Процессы
					Отсутствие защиты	2.1.2	Недостаточные знания	2.1.2.1	Процесс управления риском

Поскольку список Недостатков системы управления будет увеличиваться, станет ясно, какие из этих причин являются наиболее очевидными.

3.18 План корректирующих действий

Роль комиссии Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) по расследованию заключается в определении и согласовании корректирующих действий с руководством подразделения, отвечающего за КОТПБООС АО «Мосинжпроект» которые необходимы для устранения или регулирования Происшествий/Контакта, Непосредственных Причин и Первопричин. Комиссия по расследованию также определяет Недостатки системы управления и определяет список корректирующих действий.

Примечание:

Комиссия Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) по расследованию, делает заключительное подтверждение отсутствия контроля и необходимых мер для усовершенствования Системы управления.

План корректирующих действий должен содержать мероприятия по устранению всех недостатков системы управления.

Руководитель подразделения Подрядчика, ответственного (целиком или частично) за КОТПБООС для снижения риска повторного возникновения происшествия организует процесс оценки и снижения рисков в части КОТПБООС, выявленных в ходе расследования в срок не более 5 дней с даты выпуска отчета о внутреннем расследовании (см. Стандарт СТО-82-03).

После расследования, если причины не отражены в плане корректирующих действий, расследование считается неудачным, так как риск повторного возникновения происшествия остаётся высоким.

Список корректирующих действий должен быть направлен руководителям подразделения Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков), ответственного (целиком или частично) за КОТПБООС на устранение причин. Список действий составляется следующим образом:

- аннотация - короткая фраза для описания предпринимаемых действий. Она не должна

совпадать с Кратким описанием происшествия на Главной Странице;

- описание действия - более детальное описание с ясным обоснованием действия и желательный достигаемый результат;
- ответственная сторона - отдельное лицо, которое наблюдает за совершением действия. Это не обязательно означает, что данное лицо фактически предпринимает действия, но оно гарантирует, что действие совершено. Действия должны быть закреплены за работниками, непосредственно связанными с происшествием и с соответствующим доступом для обновления отчёта.

Заданная дата - дата, согласованная с Ответственной стороной, которая определяет соответствующее время окончания действий с использованием ресурсов, установленных при определении корректирующих действий. В письменной форме должны быть зафиксированы действия, которые могут быть выполнены работниками производственных подразделений Подрядчика, на строительных площадках АО «Мосинжпроект» и ДЗО, где произошло происшествие, заданная дата должна составлять менее чем 60 дней.

Пример:

(Дата происшествия 20 ноября, Отсутствие знаний, установленное 22 ноября)

- аннотация действия - Обучить Стропальщика в рамках процесса оценки рисков;
- описание действия - Стропальщик должен быть записан на Курсы учебной подготовки по оценки рисков, которые будут проведены в Центре 26 ноября;
- ответственная сторона - Руководитель подразделения;
- намеченная дата - 23 ноября;
- завершение - 23 ноября - Стропальщик был записан на курсы. 27 ноября - Стропальщик успешно аттестован по курсу Оценки рисков;
- дата закрытия - 26 ноября.

При определении каждого действия оно должно оцениваться на предмет установления любых дополнительных рисков, которые могут появиться в результате его выполнения.

3.19 Сроки проведения расследования

Расследование Катастрофических (К) и Крупных (Кр) происшествий проводится в течении 10 суток.

Расследование Серьезных (С) происшествий проводится в течении 5 суток.

Расследование Легких (Л) случаев и Без последствий (БП) проводится по указанию руководителя подразделения Подрядчика, ответственного (целиком или частично) за КОТПБООС АО «Мосинжпроект».

Перенос и продление сроков расследования производится по согласованию руководителя подразделения Подрядчика, ответственного (целиком или частично) за КОТПБООС АО «Мосинжпроект».

3.20 Рассмотрение результатов расследования

После того как процесс расследования завершён, комиссия Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) должна предоставить результаты расследования в подразделение КОТПБООС АО «Мосинжпроект». Ответственность за своевременное предоставление результатов Расследования установлена в Стандарте СТО - 64-01 по оперативному оповещению.

Подразделение КОТПБООС АО «Мосинжпроект», после рассмотрения результатов расследования,

может потребовать проведения дальнейшего расследования в случае необходимости.

Как только результаты расследования согласованы с руководством подразделения, отвечающего за КОТПБООС АО «Мосинжпроект», в ответственность Комиссии Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) входит подтверждение того, что дисциплинарный процесс был применен справедливо и уместно. Для определения мер дисциплинарного взыскания для работников и руководителей Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) применяется «Модуль ответственности» (Приложение 2).

3.21 Оформление извлеченных уроков

По завершении расследования Происшествия выпускается информационный листок «Уроки, извлеченные из происшествия», оформляемый по форме (Приложение 4).

Информационный листок «Уроки, извлеченные из происшествия» распространяются по электронной почте руководству и работникам подразделения, отвечающего за КОТПБООС АО «Мосинжпроект» в течение 7 дней после завершения расследования.

3.22 Последующий контроль

В ответственность руководителя подразделения, отвечающего за КОТПБООС Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) входит обеспечение контроля за выполнением корректирующих мероприятий, разработанных по результатам расследования происшествий, произошедших на строительных площадках АО «Мосинжпроект» и ДЗО.

Руководство, отвечающее за КОТПБООС Подрядчика (и привлекаемых Подрядчиками Субподрядчиков) на строительных площадка АО «Мосинжпроект» и ДЗО несут ответственность за контроль и обеспечение своевременного завершения расследований, и закрытие планов корректирующих действий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Форма отчета о внутреннем расследовании

МОСИНЖПРОЕКТ	(Наименование Юр. Лица)

Отчет
о внутреннем расследовании
(происшествия)
произошедшего (ДД.ММ.ГГ.) в (место происшествия)
(Общество)

Редакция документа:	1	Номер в Реестре:	
Подразделение, ответственное за контроль исполнения:			
Разработчик/ Подразделение разработчика:			

СОДЕРЖАНИЕ:

1. КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 УЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

2.2 СВЕДЕНИЯ О ПОСТРАДАВШЕМ(-ИХ)

2.3 ОПИСАНИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ ПРОИСШЕСТВИЯ

2.4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ И ПРИМЕНЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2.5 УСТАНОВЛЕННЫЕ ФАКТЫ

3. УЩЕРБ, КОНТАКТ, НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРИЧИНЫ, НЕДОСТАТОК СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

4. КОРРЕТИРУЮЩИЕ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ

5. СОСТАВ КОМИССИИ, ПРОВОДИВШЕЙ РАССЛЕДОВАНИЕ

Краткое изложение

Основная часть

2.1 Учетные данные

Дата происшествия:		**Время происшествия:**	
Наименование организации:			
Наименование подразделения / участка:			
Место происшествия:			
Последствия происшествия:			

2.2 Сведения о пострадавшем

2.3 Описание обстоятельств происшествия

2.4 Краткая характеристика места происшествия и применяемого оборудования

2.5 Установленные факты

№	Факты/время
5.	
6.	

Ущерб, контакт, непосредственные и ключевые причины, недостаток системы управления.

№	Ущерб	№	Происшествие /Контакт	Непосредственные причины	Первопричины (ключевые причины)	№	Недостаток системы управления

Корректирующие и предупредительные меры

№	Мероприятия, рекомендации	Срок выполнения	Ответственный за выполнение
4.			

Состав комиссии, проводившей расследование

Фамилия, имя, отчество	Должность	Дата, подпись	Контактная информация
Председатель комиссии			
Члены комиссии			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Форма отчета о внутреннем расследовании в формате PowerPoint

МОСИНЖПРОЕКТ

Описание происшествия

Логотип организации

Текст «Описание обстоятельств происшествия» (из Отчета о внутреннем расследовании п.2.3., полностью)

Хронология (из Отчета п.2.4. таблица Факты/время)

Время	Действие	Комментарии
00:00	Начало рабочей смены	Текст
00:00	Текст	Текст
00:00	Текст	Текст
00:00	Текст	Текст

МОСИНЖПРОЕКТ

Описание происшествия.
Анализ происшествия. Метод 5 почему.

Логотип организации

Почему произошло?	• Текст
Текст	• Текст
Текст	• Текст
Текст	• Текст
Текст	• Текст

МОСИНЖПРОЕКТ

Описание происшествия. Хронология и причинные факторы.

Логотип организации

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Блок-схема ответственности

1 Модуль (блок-схема) ответственности

*** Приведен минимальный уровень дисциплинарного взыскания, который может быть изменен в зависимости от ущерба

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Анализ причин

Анализ причин

Непосредственные причины			
Опасные действия		Опасные условия	
1.1 – Эксплуатация оборудования без разрешения	1.17 – Неправильное использование оборудования	2.33 – Ненадлежащие кожухи или ограждения	2.49 – Ненадлежащая подготовка к работе/планирование
1.2 – Не было предупреждения/ вмешательства	1.18 – Нарушение политики/стандартов/процедур/производственных инструкций/порядка/правил	2.34 – Недостаточность в ресурсах	2.50 – Недостаточная поддержка/помощь
1.3 – Не было защищено/безопасно		2.35 – Недостаточные или ненадлежащие предохранительные устройства	2.51 – Ненадлежащие средства/процесс передачи информации
1.4 – Управление оборудованием при неправильной скорости	1.19 – Не были определены опасности/ риски	2.36 – Ненадлежащие инструменты, оборудование, материалы или программное обеспечение	2.52 – Состояние дороги
1.5 – Выведение из строя предохранительных устройств	1.20 – Не было проверки/ отслеживания/наблюдения		2.53 – Погодные условия
1.6 – Использование неисправного оборудования	1.21 – Не было реагирования/коррекции	2.37 – Перегрузка или ограниченное действие	2.54 – Состояние поверхности
1.7 – Использование неразрешенного оборудования	1.22 – Не было коммуникации/ координации	2.38 – Ненадлежащая система предупреждения	2.55 – Неподходящее оборудование
1.8 – Не использования СИЗ	1.23 – Неправильное заполнение	2.39 – Угроза пожара и взрыва	2.56 – Ненадлежащие условия на рабочем месте (шум, радиация, снег, вентиляция, освещение, вредные материалы и другое)
1.9 – Неправильная погрузка	1.24 – Управление оборудованием вне спецификации	2.40 Плохой уход за рабочим местом/ беспорядок	2.57 – Ненадлежащее оборудование
1.10 – Неправильное обращение	1.25 – Сознательное использование неисправного оборудования	2.41 – Шумовое воздействие	2.58 – Внешние условия (погода, дорога и т.д.)
1.11 – Неправильное размещение	1.26 – Неправильное планирование работы	2.42 – Радиоактивное воздействие	
1.12 – Неправильное поднятие груза	1.27 – Неправильные: выбор оборудования/материалов, план работ	2.43 – Крайние температуры	
1.13 – Неподходящая для задачи позиция		2.44 – Недостаточное или избыточное освещение	
1.14 – Техобслуживание оборудования в работе	1.28 – Неправильное/неподходящие техобслуживание	2.45 – Недостаточная вентиляция	
1.15 – Неподходящее поведение/баловство	1.29 – Отделка/Сборка	2.46 – Присутствие вредных материалов	
1.16 – Под воздействием алкоголя или наркотиков	1.30 – Неправильное хранение	2.47 – Ненадлежащие документированные инструкции	
	1.31 - ВАКАНСИЯ	2.48 – Ненадлежащая	

			информация/ данные		
Ключевые причины (Первопричины)					
1- Не адекватные физические и физиологические способности	1.1-Неподходящий рост, вес, размер, сила, охват и т.д.	9-Ненадлежащее лидерство и/или руководство	9.1-Нечеткая или противоречивая система отчетности	15-Ненадлежащее техобслуживание /ремонт (восстановительный)	15.1-Информирование о потребностях
			9.2-Нечеткое или противоречивое назначение, или ответственность		15.2- Планирование работ
	1.2-Ограниченный диапазон движений тела		9.3-Неправильное или недостаточное делегирование		15.3-Неразрешенная модификация принята
			9.4-Предоставление ненадлежащих политик, процедур, практик или методических руководств		15.4-Осмотр установок
	1.3-Невозможность долго удерживаться в одном положении		9.5-Предоставление противоречащих задач, целей или стандартов		15.5-Качество ремонта
			9.6-Ненадлежащее планирование работ		15.6-Пробный запуск/тестирование
	1.4-Чувствительность к веществам или аллергия		9.7-Недостаточность в "построении команды"		15.7-Замена деталей
	1.5-Чувствительность к раздражителям органов чувств (температура, звук и т.д.)		9.8-Ненадлежащее долгосрочное планирование	16- Ненадлежащее техобслуживание/ремонт (предупредительный)	16.1-Оценка потребностей
	1.6-Дефект зрения		9.9-Ненадлежащее инструктажи и/или обучение		16.2-Смазывание и техобслуживание
			9.10-Предоставление ненадлежащих ссылочных документов, директив и методических руководств		16.3-Требуемая модификация не внедрена
	1.7-Дефект слуха		9.11-Ненадлежащее определение и оценка подверженности риску ущерба		16.4-Планирование работ
			9.12-Недостаточный уровень квалификации руководства		16.5-Замена деталей
	1.8-Дефекты других органов чувств (осязание, вкус, обоняние, равновесие)		9.13-Ненадлежащее доведение/внедрение извлечённых уроков		16.6-Регулировка/ Сборка

	1.9-Проблемы органов дыхания		9.14-Ненадлежащая привязка индивидуальных навыков к требованиям работы		16.7-Очистка или перепокрытие
	1.10-Другие постоянные физические дефекты		9.15-Ненадлежащая оценка производственной деятельности		
	1.11-Временная нетрудоспособность		9.16-Ненадлежащая или некорректная обратная связь по ПД		
2-Ненадлежащие психические/психологические способности	2.1-Страхи и фобии	10-Ненадлежащее проектирование	10.1-Несоответствующие стандарты, процедуры, руководства по проектированию, проектирование	17-Ненадлежащие инструменты/оборудование /системы	17.1-Ненадлежащая оценка потребностей и рисков
	2.2-Эмоциональное возбуждение		10.2-Несоответствующие спецификации/критерии проектирования		17.2-Ненадлежащая оценка человеческого фактора/ эргономики
	2.3-Психическое заболевание		10.3-Ненадлежащая разработка проекта		17.3-Ненадлежащие стандарты или спецификации
	2.4-Умственные способности		10.4-Ненадлежащее согласование проекта		17.4-Ненадлежащйшее восстановление оборудования/отчетность
	2.5-Неспособность понимать		10.5-Ненадлежащая квалификационная проверка проекта		17.5-Ненадлежащее снятие и замена неподходящих деталей
	2.6-Плохая координация		10.6-Ненадлежащая коммерциализация /запуск проекта		17.6-Ненадлежащее списание изношенных деталей
	2.7-Замедленная реакция			18-Ненадлежащие стандарты/процедуры/производственные инструкции (Разработка)	18.1-Список потребностей и определение рисков и потребностей
	2.8-Недостаточная склонность к технике				18.2- Координация с процессом проектирования
	2.9-Недостаточная склонность к обучению				18.3-Вовлечённость персонала
	2.10-Плохая память				18.4-Процедуры/ практики/правила
3-Физический или физиологический стресс	3.1-Травма или болезнь				
	3.2-Усталость из-за объема работы или продолжительности	11-Ненадлежащее изготовление/ производство	11.1-Ненадлежащая информация заявки или проработка	19-Ненадлежащие стандарты/процедуры/производственные инструкции (Передача информации)	19.1-Распространение
	3.3-Усталость из-за недостатка отдыха		11.2-Ненадлежащее планирование		19.2-Перевод на нужный язык

			производства/технология		
	3.4-Усталость из-за перенапряжения органов чувств		11.3-Несоответствующие инструменты, оборудование, системы		19.3-Процесс обучения
	3.5-Подверженность вредным производственным факторам		11.4-Ненадлежащая инспекция и выводы		19.4-Осведомленность по знакам, цветовым кодам и методическим пособиям
	3.6-Подверженность крайним температурам		11.5-Несоответствующие исходные материалы	20-Ненадлежащие стандарты/процедуры/производственные инструкции (тех. обслуживание)	20.1-Отслеживание последовательности действий
	3.7-Нехватка кислорода		11.6-Ненадлежащее изготовление/компоновка деталей		20.2-Обновление
	3.8-Перепад атмосферного давления		11.7-Ненадлежащий контроль складских запасов		20.3-Наблюдение за использованием процедур/практик/правил
	3.9-Ограниченные движения		11.8-Ненадлежащий контроль над отходами	21-Ненадлежащие стандарты/процедуры/производственные инструкции (Отслеживание соответствия пр.)	21.1-Ненадлежащее отслеживание соответствия со стандартами/процедурами/производственными инструкциями
	3.10-Недостаток сахара в крови		11.9-Ненадлежащая производственная документация (спецификация деталей, инструкции, чертежи)	22-Чрезмерный износ	22.1-Ненадлежащее планирование использования
	3.11-Наркотики		11.10-Ненадлежащая сборка		22.2-Неприемлемое продление срока эксплуатации
4-Психический или психологический стресс	4.1-Эмоциональное перенапряжение		11.11-Ненадлежащее испытание		22.3-Ненадлежащее проведение инспекции и/или отслеживания
	4.2-Усталость вследствие психической нагрузки или темпа		11.12-Несоответствующие инструкции по применению		22.4-Ненадлежащее применение коэф. использования
	4.3-Крайность в суждениях/принятий решений	12 – Ненадлежащая закупка/ снабжение	12.1-Ненадлежащее исследование материалов/оборудования		22.5-Ненадлежащее техобслуживание
	4.4-Рутинность, монотонность, крайняя скука		12.2-Предоставление неточной информации в заявке		22.6-Использование необученным персоналом
	4.5-Чрезмерная концентрация/восприятие		12.3-Ненадлежащая система заказов/заявок	23 – Ненадлежащая связь/коммуникация	23.1-Отсутствие координации между организациями
	4.6-"Бессмысленный" или		12.4-Предоставление неточной		23.2-Отсутствие координации между рабочими группами

	"унизительный" стресс		спецификации поставщику		
	4.7-Противоречивые директивы/требования		12.5-Ненадлежащая передача данных по ОТ и ПБ		23.3-Отсутствие координации между сменами
	4.8-Озабоченность проблемами		12.6-Ненадлежащая идентификация опасных материалов		23.4-Отсутствие горизонтальной связи между сотрудниками
	4.9-Чувство разочарования	13- Ненадлежащее контрактование (Заказчик)	13.1--Ненадлежащее определение требований		23.5-Отсутствие вертикальной связи между руководителем и сотрудником
	4.10-Психическое заболевание		13.2-Ненадлежащее проведение тендера		23.6-Ненадлежащие методы коммуникации
			13.3-Несоответствующее ценовое предложение		23.7-Отстутсвие методов коммуникации
5-Недостаток знаний	5.1-Недостаток опыта		13.4-Ненадлижащий договор с заказчиком		23.8-Неправильные инструкции
	5.2-Ненадлежащий вводный инструктаж		13.5-Ненадлежащая пре- договорная встреча		23.9-Ненадлежащая коммуникация из-за количества работ
	5.3-Ненадлежащее первичное обучение		13.6-Ненадлежащая мобилизация		23.10-Ненадлежащий обмен информацией по ОТ и ПБ, положениями и руководящими принципами
	5.4-Ненадлежащее повторное обучение		13.7-Ненадлежащее выполнение требований контракта		23.11- Стандартная терминология не используется
	5.5-Неправильно понятые инструкций		13.8-Неадекватный контроль за выполнением работ		23.12-Не используется подтверждение/обратная связь
	5.6-Недостаток ситуационной осведомленности		13.9-Ненадлежащие рутинные встречи		23.13-Слишком длинные сообщения
6-Недостаток навыков	6.1-Ненадлежащий первичный инструктаж		13.10-Ненадлежащая демобилизация		23.14-Слишком короткие сообщения
	6.2-Ненадлежащие практические навыки		13.11-Ненадлежащая встреча по завершению работ		23.15-Приостановка речи
	6.3-Редкое выполнение конкретного вида работ	14 – Ненадлежащее контактирование (Подрядчики/Поставщика)	14.1-Ненадлежащее определение требований	24 – Ненадлежащее снабжение/доставка	24.1-Ненадлежащая упаковка/тара
	6.4-Отсутствие наставника		14.2-Ненадлежащая предварительная оценка		24.2-Ненадлежащая документация

	6.5-Ненадлежащий обзор инструкций		14.3-Ненадлежащее проведение тендера		24.3-Ненадлежащее таможенное оформление
7 – Неправильная мотивация	7.1-Неправильное выполнение работ вознаграждено (дозволено)		14.4-Ненадлежащий выбор подрядчика		24.4-Ненадлежащая перевозка (метод, наличие, требования к транспорту)
	7.2-Наказание за надлежащее поведение		14.5-Ненадлежащий договор с Подрядчиком/Поставщиком		24.5-Ненадлежащее хранение
	7.3-Недостаток стимулов		14.6-Ненадлежащая преддоговорная встреча		24.6-Ненадлежащее обращение
	7.4-Чрезмерное разочарование		14.7-Ненадлежащая мобилизация		24.7-Неполная/ненадлежащая поставка груза/товаров
	7.5-Неуместная агрессия		14.8-Ненадлежащее выполнение требований контракта	25-Ненадлежащий маркетинг и продажи	25.1-Недостаточное понимание требований рынка
	7.6-Ненадлежащая попытка избежать неудобства		14.9-Неадекватный контроль за выполнением работ		25.2-Ненадлежащее установление отношений с Заказчиком
	7.7-Ненадлежащая попытка привлечь внимание		14.10-Ненадлежащие рутинные встречи		25.3-Ненадлежащее отслеживание удовлетворенности Заказчика
	7.8-Недостаточная дисциплина		14.11-Ненадлежащая демобилизация		25.4-Недостаточное знание конкурентов
	7.9-Неуместное давление со стороны коллег		14.12-Ненадлежащая встреча по завершению работ		25.5-Ненадлежащее информирование по возможностям/технологиям
	7.10-Неверный пример начальства				25.6-Ненадлежащая реакция на ошибки/жалобы на предоставляемые услуги
	7.11-Неадекватная обратная связь по деятельности				25.7-Недостаточное понимание производственных мощностей
	7.12-Недостаточное подкрепление надлежащего поведения				25.8-Продажа сверх возможностей/неисполнимые обещания
8-Злоупотребление	8.1-Непристойное поведение потворствуется (умышленно)				
	8.2-Непристойное поведение потворствуется (неумышленно)				
	8.3-Непристойное поведение пресекается (умышленно)				
	8.4-Непристойное поведение				

	пресекается (неумышленно)				

Недостатки системы управления

Приверженность, лидерство и ответственность	Политика и цели	Организация и ресурсы	Проектирование и планирование	Управление риском	Управление операциями	Управление подрядчиками и поставщиками	Мониторинг и улучшение	Аудиты и обзоры
Приверженность и лидерство	Политика	Распределение ответственности	Проектирование	Процесс управления риском	Процедуры и инструкции	Оценка, квалификации и выбор	Оценка эффективности	Аудиты
Ответственность	Цели	Организационная структура	Планирование	Контроль риска		Управление	Происшествия: оповещение и управление	Обзоры
		Обучение и квалификация	Действие в аварийных ситуациях	Управление изменениями		Эффективность	Мониторинг соответствия	
		Передача информации					Корректирующие мероприятия и постоянное улучшение	
		Стандарты и руководства					Мотивационные программы	
							Записи	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Форма для уроков, извлеченных из происшествия

МОСИНЖПРОЕКТ

УРОКИ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ ПРОИСШЕСТВИЯ

Дата происшествия:		Корректирующие действия:
Производственная единица:		Фотография:
Место происшествия:		
Тип происшествия:		
Подрядчик		
Руководитель участка работ (прораб, мастер)		
Уровень происшествия:		
Краткое описание происшествия: Последствия: Непосредственные причины:		