

«Қазақстан темір жолы»
ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамы



Акционерное общество
«Национальная компания «Қазақстан темір жолы»

Утвержден
решением Правления
акционерного общества
«Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 23

Стандарт

**«Управление происшествиями с определением их коренных причин
в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір
жолы» и его дочерних организациях»**

Редакция 1.0

Группа документов:

Стандарт системы управления

Разработчик:

Департамент производственной
безопасности и экологии

Ответственный за анализ и
актуализацию документа:

Департамент производственной
безопасности и экологии

Астана – 2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Цель	4
2	Область применения.....	4
3	Понятия и сокращения.....	4
4	Требования к обучению.....	9
5	Принципы качественного расследования.....	9
6	Виды расследуемых происшествий	9
7	Уровни расследования, критерии уровня расследования и требования, предъявляемые к каждому из уровней расследования происшествий.....	10
8	Первичное реагирование и информирование	10
9	Формирование комиссии по расследованию	11
10	Процесс расследования происшествий и проведения анализа коренных причин.....	12
	10.1 Сбор информации и фактов.....	13
	10.2 Составление хронологии и (или) последовательности событий.....	14
	10.3 Выявление систем защиты.....	15
	10.4 Выявление коренных причин.....	16
	10.5 Выводы и рекомендации.....	17
	10.6 Оформление материалов расследования и учет происшествий.....	17
11	Извлеченные уроки и распространение информации о них.....	18
12	Мониторинг выполнения корректирующих мероприятий.....	18
13	Ответственность.....	18
	Приложение 1. Критерии уровней расследования происшествий от степени серьезности последствий.....	19
	Приложение 2. Требования к расследованию происшествий.....	20
	Приложение 3. Схема информирования о происшествии.....	21
	Приложение 4. Первичная информация о происшествии	22
	Приложение 5. Первичный акт.....	23
	Приложение 6. Этапы расследования и анализа коренных причин.....	24
	Приложение 7. Перечень обязательных действий работников Компании и ДО при происшествии в области ПБ.....	25
	Приложение 8. Перечень материалов и документов необходимых при расследовании происшествий ПБ.....	27
	Приложение 9. Методики выявления коренных причин и их проверка.....	29
	Приложение 10. Таблица по расследованию и анализу коренных причин происшествий.....	33
	Приложение 11. Перечень возможных причин происшествий.....	35
	Приложение 12. Акт расследований происшествий 3 уровня (НБД).....	54
	Приложение 13. Акт по расследованию происшествия 2-го уровня (НБД,	

Стандарт «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Казакстан темір жолы» и его дочерних организациях»	
Редакция 1.0	Страница 3 из 68

БиОТ, ЭБ, ПрБ) и 3-го уровня (ЭБ).....	58
Приложение 14. Акт по расследованию происшествия 1-го уровня (НБД, БиОТ, ЭБ, ПрБ).....	62
Приложение 15. Журнал учета происшествий.....	65
Приложение 16. Информационный лист по происшествию	66

1 Цель

1. Целью Стандарта «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях» (далее – Стандарт) является выявление коренных причин с намерением избежать аналогичного происшествия в будущем, а также сделать выводы на основе уроков, извлеченных в ходе расследования происшествия. Эта цель реализуется посредством выполнения следующих задач:

- а) выяснить, какой уровень расследования требует данное происшествие;
- б) провести расследование происшествия, используя метод анализа коренных причин;
- в) определить коренные причины происшествия;
- г) выполнить корректирующие мероприятия, для того, чтобы предотвратить повтор данного происшествия.

2. Настоящий Стандарт определяет порядок управления происшествиями или потенциально-опасными происшествиями (далее – происшествия), в части определения их коренных причин путем проведения служебного расследования происшествия, извлечения уроков и распространения информации о них, ведения документации по происшествиям.

2 Область применения

3. Действие настоящего Стандарта распространяется на акционерное общество «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерние организации, 100% голосующих акций (долей участия) которых принадлежат акционерному обществу «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» на праве собственности.

3 Понятия и сокращения

4. В настоящем Стандарте используются следующие основные понятия и сокращения:

- авария** – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ, кроме того, к авариям относятся случаи столкновения, схода подвижного состава в грузовых или пассажирских поездах на магистральных, станционных или подъездных путях, в том числе на железнодорожных путях по договорам концессии, в результате которых поврежден

- железнодорожный подвижной состав в объеме капитального ремонта, а также случаи столкновения, схода подвижного состава при маневровой работе на станциях или подъездных путях, в том числе на железнодорожных путях по договорам концессии, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди или поврежден железнодорожный подвижной состав до степени исключения его из инвентаря
- аварийное загрязнение окружающей среды** – внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, произошедшей при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень
- БД** – безопасность движения
- БиОТ** – безопасность и охрана труда
- владелец происшествия** – непосредственный руководитель работ (процесса) первый руководитель структурного подразделения Компании, ДО, где произошло происшествие или потенциально-опасное происшествие
- возгорание** – начало горения под действием источника зажигания
- группа компаний АО «НК «ҚТЖ»** – акционерное общество «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерние организации
- дорожно-транспортное происшествие** – дорожно-транспортное происшествие (ДТП) – происшествие, связанное с управлением транспортным средством акционерного общества

ДО	– «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» или его дочерней организации, которое привело к травме работников или повреждению транспортного средства.
залповый сброс сточных вод	– дочерние организации Компании - юридические лица, 100 % голосующих акций (доли участия) которых принадлежат АО «НК «ҚТЖ» на праве собственности
залповый выброс	– кратковременное поступление в окружающую среду сточных вод с резко увеличенным расходом и/или концентрацией загрязняющих веществ
загрязнение окружающей среды	– единовременный концентрированный выброс значительного количества загрязняющих веществ в окружающую среду
загрязнение окружающей среды	– поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий
заинтересованные лица (стороны)	– физические лица, юридические лица, группы физических или юридических лиц, которые оказывают влияние или могут испытывать влияние деятельности АО «НК «ҚТЖ», его продуктов или услуг и связанных с этим действий в силу норм законодательства, заключенных договоров (контрактов) или косвенно (опосредованно)
инцидент	– отклонение от режима технологического процесса, отказ или повреждение технических устройств, а также событие(я), в ходе и/или в результате которого возникает или может возникнуть травма или ухудшение состояния здоровья или смерть
ИС крушение	– информационная система – случаи столкновения, схода подвижного состава в грузовых или пассажирских поездах на магистральных, станционных или подъездных путях, в том числе на железнодорожных путях по договорам концессии, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные

повреждения	люди или поврежден железнодорожный подвижной состав до степени исключения его из инвентаря
коренная причина	- обстоятельство, создавшее условия для наличия или проявления непосредственной причины происшествия
Компания, АО «НК «КТЖ» несчастный случай, связанный с трудовой деятельностью	- акционерное общество «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - воздействие на работника вредного и (или) опасного производственного фактора при выполнении им трудовых (служебных) обязанностей или заданий работодателя, в результате которого произошли производственная травма, внезапное ухудшение здоровья или отравление работника, приведшие его к временной или стойкой утрате трудоспособности либо смерти
НТД	- нормативная техническая документация
НБД	- нарушение безопасности движения
НОДГП	- филиалы акционерного общества «КТЖ – Грузовые перевозки» - отделения ГП
объект	- здания, сооружения, помещения, искусственные сооружения, железнодорожный подвижной состав, специальный подвижной состав и другие объекты, связанные с технологическим процессом
определение коренных причин происшествий	- это процесс, в ходе которого комиссия по расследованию собирает и проверяет факты, доказательства, устанавливают коренные причины происшествия и формирует извлеченные уроки (для исключения повторения аналогичных причин)
происшествие	- негативное событие, произошедшее при хранении, консервации, эксплуатации или ликвидации объекта и относящееся к крушению, аварии, событию, инциденту, несчастному случаю, профессиональному заболеванию, отказу технического устройства, возгоранию, пожару, дорожно-транспортному происшествию, негативному воздействию на окружающую среду или нарушению при обращении с опасными

	источниками
потенциально опасное происшествие	– это происшествие, которое не привело к крушению, аварии, несчастному случаю, ущербу здоровья людей и т.д., но потенциально могло повлечь за собой все перечисленные последствия
производственная безопасность	– система управления, включающая в себя процессы в области безопасности движения, безопасности и охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, охраны окружающей среды (экологии)
подрядная организация	– организация, которая согласно договору выполняет работы и оказывает услуги, которые могут влиять на качество обеспечения производственной безопасности
пожар	- неконтролируемое горение, создающее угрозу, причиняющее вред жизни и здоровью людей, материальный ущерб физическим и юридическим лицам, интересам общества и государства
ПБ	– производственная безопасность
ПрБ	– промышленная безопасность
сточные воды	– воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси (загрязнения), изменившие их первоначальный состав или физические свойства. Воды, стекающие с территории населенных мест и промышленных предприятий в момент выпадения атмосферных осадков, поливки улиц или после этого, воды, образуемые при добыче полезных ископаемых, также считаются сточными
событие	– случаи столкновения, схода железнодорожного подвижного состава, специального подвижного состава на магистральных, станционных, подъездных путях или на железнодорожных путях по договорам государственно-частного партнерства, в том числе по договорам концессии, но не имеющие последствия крушения и аварии
служба производственной безопасности	– структурные подразделения на всех уровнях управления Компании и ДО в функции, которых входит обеспечение реализации политики

Компании в областях производственной безопасности

- СПБ** – служба производственной безопасности.
ЭБ – экологическая безопасность.

4 Требования к обучению

5. Перед применением настоящего Стандарта и проведением расследования происшествий в области производственной безопасности на рабочих участках и (или) местах структурных подразделений Компании и ДО работникам структурных подразделений Компании и ДО (начальник цеха, отдела, участка; старший мастер; мастер и т.д.) необходимо пройти обучение, которое предусматривает освоение навыков анализа коренных причин.

6. Обучение осуществляют внутренние тренеры в структурных подразделениях на сетевом, региональном и линейном уровнях управления Компании и ДО, которые проводят обучение согласно разработанной и утвержденной программе обучения в порядке, определенном отдельным локальным актом Компании.

5 Принципы качественного расследования

7. Для своевременного качественного расследования и предупреждения происшествий применяются следующие принципы:

оперативность оповещения о происшествиях;

компетентность и правомочность лиц, проводящих расследование происшествий;

порядок учёта происшествий;

своевременность, полнота, последовательность и объективность расследования происшествий;

распространение информации об извлеченных уроках и внедренных мероприятиях по предотвращению возникновения подобных происшествий в будущем;

определение недостатков и возможностей улучшения системы управления производственной безопасностью.

6 Виды расследуемых происшествий

8. В настоящем Стандарте рассматриваются следующие виды расследуемых происшествий:

крушение;

авария;

событие;

инцидент;

несчастный случай;

возгорание;
пожар;
связанные с транспортными средствами;
оказывающие негативное воздействие на окружающую среду
и другие.

9. По каждому факту возникновения происшествия проводится расследование, с определением коренных причин происшествия.

7 Уровни расследования, критерии уровня расследования и требования, предъявляемые к каждому из уровней расследования происшествий

10. Уровень расследования происшествия зависит от степени серьезности возможных и фактических последствий.

11. В приложении 1 к настоящему Стандарту изложены критерии уровней расследования происшествий от степени серьезности последствий.

12. К каждому из уровней расследования происшествий предъявляются требования, указанные в приложении 2 к настоящему Стандарту.

13. При наступлении происшествий, подлежащих специальному расследованию, расследование проводится в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

8 Первичное реагирование и информирование

14. Каждый работник АО «НК «КТЖ», ДО, работающий на объектах Компании и ДО, незамедлительно извещает о происшествии любыми доступными средствами связи, в соответствии со схемой информирования о происшествии согласно приложению 3 к настоящему Стандарту. Критерием уровня оповещения является степень серьезности последствий происшествий 1, 2 или 3 уровня. В случае отсутствия в подразделении Компании и ДО одного из объектов передачи информации, указанных в схеме оповещения, информация передается следующему лицу согласно схеме оповещения.

15. Владелец происшествия:

готовит и направляет (в зависимости от вида происшествия) первичную информацию о происшествии в курирующее подразделение по ПБ согласно приложению 4 к настоящему Стандарту или Первичный акт согласно приложению 5 настоящего Стандарта;

принимает меры по защите жизни и здоровья работников, окружающей среды, а также собственности Компании, ДО и третьих лиц от воздействия негативных последствий происшествий;

принимает меры по сохранению сложившейся обстановки на месте происшествий до начала расследования ее причин, за исключением тех случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации последствий

происшествия и сохранению жизни и здоровья людей;

обеспечивает документирование происшествия (фотографирование, видео- и аудиозапись и др.) в случае невозможности сохранения обстановки на месте происшествия до начала проведения работ по локализации и ликвидации происшествия;

принимает меры по локализации и ликвидации последствий происшествия на объекте;

организует расследование причин происшествий и принятие мер по устранению и профилактике причин, способствовавших возникновению происшествия;

содействует деятельности Комиссии по расследованию происшествия.

16. За бездействие в случае возникновения происшествий или непринятие конкретных мер по локализации и снижению негативного воздействия последствий происшествий, в том числе невыполнение требований, предусмотренных пунктом 15 настоящего Стандарта, владелец происшествия несет ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

17. В соответствии с законодательством Республики Казахстан служба производственной безопасности владельца происшествия в письменном виде уведомляет государственные органы о произошедшем происшествии.

9 Формирование комиссии по расследованию

18. Для служебного расследования происшествия формируется комиссия по расследованию происшествия (далее – Комиссия).

19. Члены Комиссии назначаются распоряжением руководителя подразделения линейного, регионального, сетевого уровня управления Компании, ДО в зависимости от уровня происшествия, за исключением случаев, подлежащих специальному расследованию.

На уровне управления группой компаний АО «НК «ҚТЖ» Комиссия создается и возглавляется Главным инженером АО «НК «ҚТЖ» с включением в рабочую группу работников из числа служб производственной безопасности центрального аппарата Компании и подразделения, в котором произошло происшествие.

20. Комиссия состоит из председателя Комиссии и ее членов.

21. Председателем Комиссии при происшествиях:

3-го уровня расследования:

в части БД является руководитель Компании, курирующий вопросы производственной безопасности;

в части расследования происшествий, связанных с трудовой деятельностью, с загрязнением окружающей среды председателем Комиссии

является представитель уполномоченного государственного органа (по согласованию);

2-го и 1-го уровней расследований - руководители Компании и ДО сетевого, регионального, линейного уровня управления.

22. Состав членов Комиссии формируется руководителем Службы производственной безопасности на соответствующем уровне управления Компании, ДО.

23. Количественный состав определяется в зависимости от обстоятельств и масштаба происшествия.

24. Комиссия формируется из следующего списка функциональных должностей:

специалист для АКП;

руководитель работников, ставших участниками происшествия;

инженерные работники или инженеры-технологи, если затрагиваются технические вопросы;

инженер по безопасности и охране труда;

ревизоры безопасности движения;

профильные специалисты по согласованию.

25. Представители Компании и ДО участвуют в расследованиях, проводимых подрядными организациями, происшедших на территории и объектах Компании и ДО.

26. Структурное подразделение Компании, ДО, где произошло происшествие, обеспечивает:

привлечение к расследованию специалистов-экспертов для выполнения расчетов, лабораторных исследований и других; изготовление фотоснимков, эскизов поврежденных объектов и места аварии, инцидента и сбор документов, имеющих отношение к происшествию, необходимых для выяснения обстоятельств и причин происшествия;

предоставление членам Комиссии спецодежды, спецобуви, средств индивидуальной защиты, средств связи, отдельного помещения и оргтехники необходимых для расследования причин происшествия.

27. Членам Комиссии в случае необходимости предоставляется право проезда в служебных вагонах, автомобилях, тяговом, самоходном и электроподвижном составах Компании и ДО.

28. В расследовании случаев НБД с подвижным составом Компании и ДО, допущенных на железнодорожных подъездных путях сторонних юридических и (или) физических лиц по вине их работников, принимает участие начальник железнодорожной станции, примыкающей к подъездным путям, и другие причастные лица структурных подразделений Компании и ДО.

коренных причин

29. С целью детального проведения расследования и анализа коренных причин происшествия для Комиссии установлен перечень этапов расследования и анализа коренных причин, который изложен в приложении 6 к настоящему Стандарту.

10.1 Сбор информации и фактов

После предоставления первичной информации о происшествии Комиссия начинает проводить расследование.

30. Перечень обязательных действий работников Компании и ДО при происшествии в области ПБ приведен в приложении 7 к настоящему Стандарту.

31. Сбор фактов и информации для расследования необходимо начинать незамедлительно, после того как было объявлено о том, что место происшествия безопасно. Сбор информации не должен откладываться более, чем на 12 часов с момента поступления сообщения о происшествии.

32. Информация по происшествию включает в себя:

установление событий, предшествующих происшествию;

определение свидетелей и основных участников, которые должны быть опрошены, если таковые были при происшествии;

протокол опроса (по установленной форме) и (или) объяснения пострадавшего и свидетелей (очевидцев) с указанием даты проведения опроса и (или) объяснения и подписи опрошенных. Если свидетелей несколько, то каждый свидетель опрашивается отдельно и на каждого составляется отдельный протокол. Если при происшествии свидетелей не было, необходимо составить Акт в произвольной форме, в котором указать об отсутствии свидетелей;

подробную схему места происшествия, с указанием расположения объектов, наличия посторонних предметов, состояния объектов, а также близлежащего участка вокруг зоны происшествия. Место происшествия необходимо сфотографировать;

обзор имеющейся информации (журналы регистрации, записи о прохождении обучения, инструктажей, документы, подтверждающие выдачу спецодежды и средства индивидуальной защиты, наряд-допуск на работы, записи технического обслуживания или процесса, чертежи оборудования, зданий, сооружений и т.д.);

данные по эксплуатационному процессу, обслуживанию и строительству, копии соответствующих записей и т.д.;

элементы технических устройств, оборудования, зданий, сооружений или образцы этих элементов, которые были вовлечены в происшествие.

33. Участники, очевидцы и (или) свидетели происшествия опрашиваются

в первую очередь, так как подлинные воспоминания проходят, и они могут изменить свои показания после обсуждения с другими.

34. Члены Комиссии имеют право получать в ходе расследования письменные и устные объяснения от очевидцев, участников происшедшего и других причастных работников и лиц.

35. Перечень материалов и документов, необходимых при расследовании происшествий ПБ приведены в приложении 8 к настоящему Стандарту.

10.2 Составление хронологии и (или) последовательности событий

36. Действия, связанные с происшествием, выстраиваются во временной последовательности для быстрого определения времени наступления каждого из событий.

37. При расследовании происшествия 1-го уровня этот этап не применяется, за исключением НБД.

38. Для построения последовательности применяется хронология событий. Например:

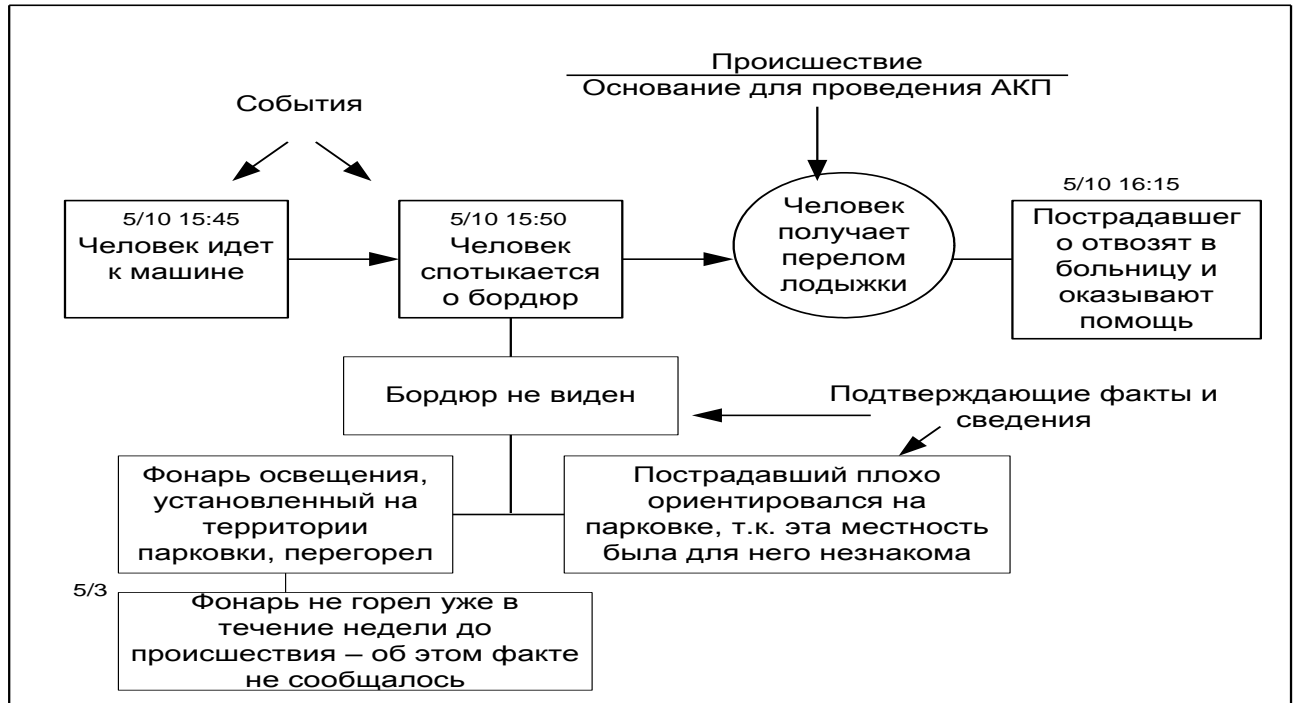
Дата	Время	Событие
1 июля		Последняя проверка (опрессование)
17 июля	09:00	Утечки не обнаружено
	?	Появляется утечка
	10:17	Подрядчик чувствует запах, обнаруживает утечку
	10:30	Обслуживающая служба получает сообщение об утечке
	10:37	Работник приносит инструменты, необходимые для ликвидации утечки
	10:38	Воздействие паров химических веществ на работника
	10:41	Спасение работника
	11:35	Утечка ликвидирована

39. Для построения хронологии событий, необходимо следующее:
начать хронологию с момента, когда работа еще шла в нормальном режиме, при этом может возникнуть необходимость вернуться назад по времени на несколько дней, недель или даже месяцев до происшествия;

указать все известные факты. Это может быть информация, полученная в ходе опроса свидетелей, проверки сделанных записей, из результатов анализа отобранных образцов и так далее;

указать в хронологии действия по ликвидации последствий происшествия, если они повлияли на увеличение масштаба происшествия.

40. При расследовании сложных случаев описывается схема событий. Например:



10.3 Выявление систем защиты

41. Прежде чем приступить к выявлению коренных причин происшествия необходимо составить список всех систем защиты, которые могли быть задействованы в ходе происшествия.

42. Под системой защиты понимаются технические средства или любая система контроля (процедура), снижающие вероятность самого происшествия или тяжесть его последствий.

Например:

- 1) технические средства:
 - комплекс технических средств многофункциональных (КТСМ);
 - системы отключения и (или) сигналы тревоги (сигнализация);
 - система пожаротушения;
 - система обнаружения опасности;
 - аварийные клиновые задвижки (обратные клапана) и т.д.;
- 2) система контроля и процедуры:
 - рабочие процедуры, инструкции;
 - профессиональное обучение (квалификационное);
 - профилактическое обслуживание (техническое обслуживание, плановые предупредительные работы);
 - методы безопасного ведения работ (наряды-допуски и (или) акты на проведение работ), идентификация опасностей и оценка рисков,

средства индивидуальной защиты (соответствие выполняемой работе) и т.д.

43. В последовательности событий отмечается состояние соответствующих систем защиты (например: срабатывание систем аварийной остановки, неисправная работа системы сигнализации и т.д.). Это поможет не пропустить ни одной причины, способствовавшей происшествию.

44. Для определения системы (систем) защиты, Комиссии необходимо найти ответы на вопросы:

- 1) Какие системы существуют и что действительно сработало?
- 2) Какие системы существуют и что не сработало?

45. Для объективного выявления систем защиты можно привлекать специалистов-экспертов (безопасности движения, механик, энергетик, специалист по автоматизации, пожарный и т.д.).

10.4 Выявление коренных причин

46. Для разработки действенных рекомендаций по предотвращению повторения происшествия устанавливаются ключевые факторы происшествия и его коренные причины.

47. В процессе проведения АКП используются следующие определения причин:

- физическая причина;
- человеческий фактор или поведенческая причина;
- коренные причины системного уровня.

48. Хорошо продуманные методы расследования происшествия позволяют раскрыть коренные причины, сидящие в системах управления, а не только поведенческие причины, связанные с человеческим фактором.

49. Для проведения анализа коренных причин могут, применяются три метода анализа: «Пять причин», «Диаграмма Исикавы», «Дерево причин».

50. Методы «Дерево причин», «Диаграмма Исикавы» могут применяться при расследовании более сложных случаев происшествий.

Метод «Пять причин» применяется только для происшествий несложных случаев.

51. Методики выявления коренных причин и их проверка описаны в Приложении 9 к настоящему Стандарту.

52. В процессе принятия или непринятия предложенных версий на уровне физических и поведенческих причин следует тщательно проверить сделанные предположения на предмет реальности. Для проверки и исключения возможных причин можно использовать следующие способы:

- визуальное наблюдение;
- тестирование и лабораторный анализ;
- мнения экспертов;

предыдущий опыт.

53. Для документирования результатов проверки и отбраковки предполагаемых причин эта информация записывается непосредственно в схеме «Дерево причин».

54. Для выявления коренных причин происшествия необходимо использовать Таблицу по расследованию и анализу коренных причин происшествий (приложение 10 к настоящему Стандарту) и Перечень возможных причин происшествий (приложение 11 к настоящему Стандарту).

55. По окончании выявления коренных причин, составляется перечень, и определяются самые важные причины, которые оказали наибольшее влияние на данное происшествие. Наличие 5-10 коренных причин является нормальным для сложных случаев, при этом 2 или 3 из них могли оказать наиболее сильное влияние на вероятность происшествия.

10.5 Выводы и рекомендации

56. На основании выявленных коренных причин разрабатываются рекомендации по их устранению.

Рекомендации составляются согласно перечню коренных причин.

Рекомендация должна быть ясной и понятной.

10.6 Оформление материалов расследования и учет происшествий

57. По результатам расследования составляется акт в соответствии с материалами расследования, по формам, указанным в приложениях 12, 13, 14 к настоящему Стандарту.

58. При наступлении происшествий согласно пункта 13 настоящего Стандарта акт расследования составляется в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

59. При наступлении происшествий 2-го и 3-го уровня по загрязнению окружающей среды результаты расследования комиссии оформляются актом расследования по форме приложения 13 к настоящему Стандарту.

60. Не позднее 3 рабочих дней после подписания Комиссией акта расследования, материал расследования происшествия направляется в службу производственной безопасности подразделения Компании и ДО регионального уровня, соответствующие государственные органы и другим заинтересованным сторонам.

61. Служба производственной безопасности подразделения Компании и ДО регионального уровня регистрирует происшествие в Журнале учета происшествий по форме, указанной в приложении 15 к настоящему Стандарту.

62. Материалы по расследованию происшествий хранятся в подразделениях Компании и ДО, где произошло происшествие.

11 Извлеченные уроки и распространение информации о них

63. По окончании расследования происшествия владелец происшествия подготавливает информационный лист по происшествию по форме, указанной в приложении 16 к настоящему Стандарту с описанием обстоятельств происшествия, ключевых факторов и коренных причин, рекомендаций, выданных Комиссией по расследованию. При этом могут использоваться фотографии, диаграммы, если они подходят для демонстрации извлеченного урока.

64. Информационный лист по происшествию, направляется владельцем происшествия в службу производственной безопасности сетевого уровня Компании и ДО для рассылки и информирования причастных работников.

12 Мониторинг выполнения корректирующих мероприятий

65. Служба производственной безопасности контролирует и отслеживает выполнение мероприятий, разработанных на основе рекомендаций, выданных Комиссией по результатам расследования происшествий, до тех пор, пока мероприятия не будут исполнены.

66. Выполнив мероприятие, владелец происшествия направляет отчет о выполнении работнику службы производственной безопасности соответствующего уровня управления Компании и ДО.

13 Ответственность

67. Все работники Компании и ДО несут ответственность за незамедлительное сообщение своему непосредственному руководителю о любом происшествии, участниками или свидетелями которого они стали или о котором они узнали (лично, по телефону, рации).

68. Ответственность за намеренное сокрытие или задержку передачи оперативной информации о происшествии, возлагается на работников Компании и ДО в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан и локальными актами Компании.

Стандарт «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная
компания «Казакстан темір жолы» и его дочерних организациях»

Редакция 1.0

Страница 19 из 68

**Стандарт «Управление происшествиями с определением их коренных причин
в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях»**

Редакция 1.0

Страница 20 из 68

Приложение 1
к Стандарту «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях», утвержденного решением Правления акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 21 августа 2017 года, протокол № 02/22, вопрос № 24

Критерии уровней расследования происшествий от степени серьезности последствий

Вид происшествия	Уровень расследования		
	3-й уровень	2-й уровень	1-й уровень
Травма человека	Несчастные случаи с тяжелым или со смертельным исходом, групповые несчастные случаи не зависимо от степени тяжести и групповые случаи острого отравления, профзаболевание	Несчастные случаи, не подлежащие специальному расследованию	Микротравма (например: ушибы, царапины, порезы, занозы и т.д.)
Железнодорожное происшествие	Серьезное - крушение, авария	Значительное - событие	Незначительный - инцидент
Происшествие связанное с транспортными средствами	Серьезное - столкновение, опрокидывание с значительными повреждениями транспорта свыше 50%	Значительное - наезд на стоящее транспортное средство с повреждением от 30 до 50%	Незначительное (повреждение) иные виды происшествия, не относящиеся к 2-ому, 1-ому уровням, с повреждением до 30%.
Загрязнение окружающей среды	Аварийное загрязнение окружающей среды при крушении, аварии, событии	Залповый выброс, залповый сброс; течь, россыпь опасного груза	Нарушения законодательства РК при обращении с отходами; загрязнение окружающей среды опасными и токсичными веществами при обращении с ними или при неисправности оборудования и механизмов

Приложение 2

к Стандарту «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях», утвержденного решением Правления акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 21 августа 2017 года, протокол № 02/22, вопрос № 24

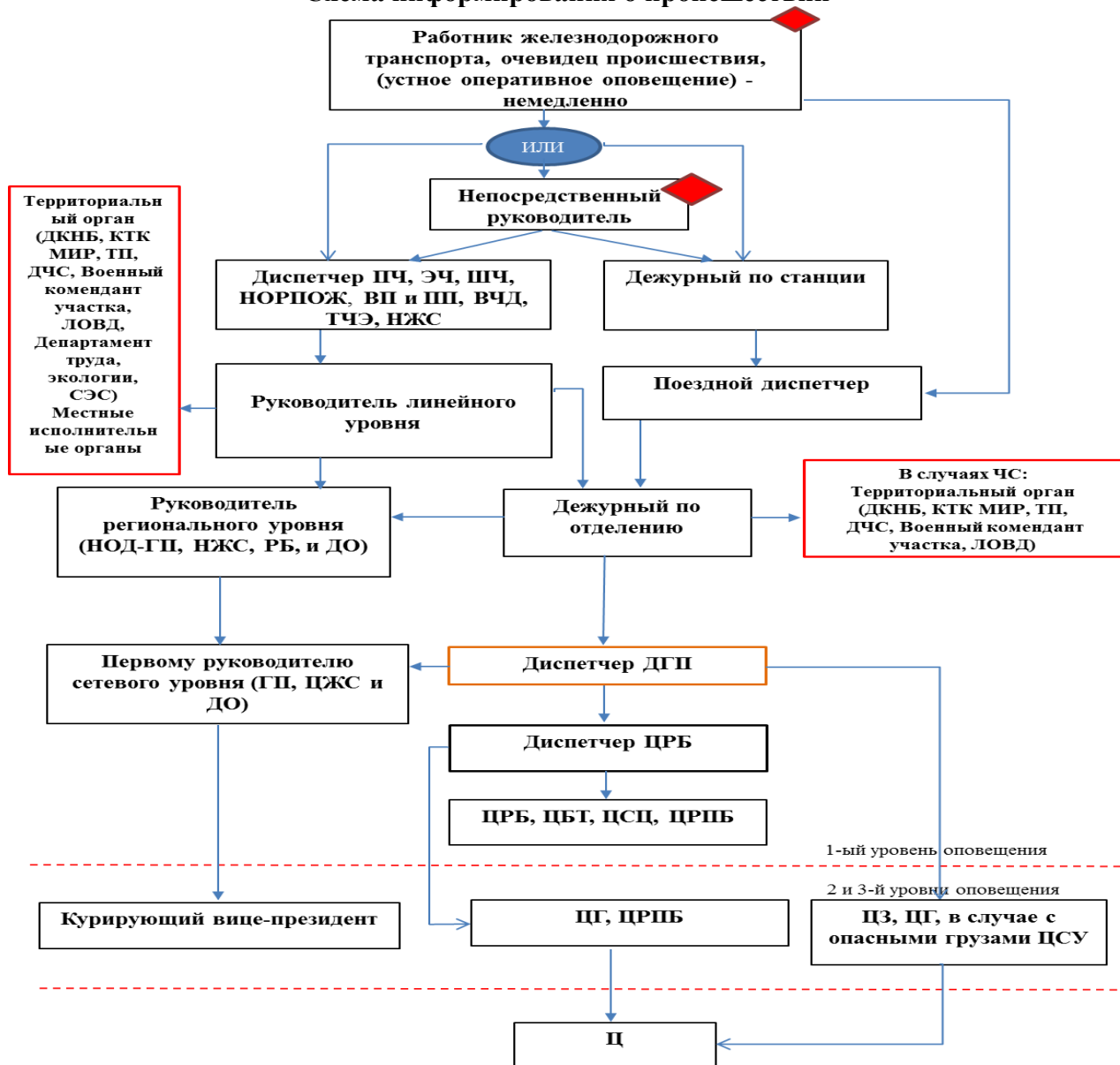
Требования к расследованию происшествий

		Методика выявления коренных причин	Состав Комиссии по расследованию	Эксперт по расследованию происшествий	Срок составления материалов расследования
1		2	3	4	5
Требования	1-й уровень	Использование метода «Пять причин» является минимальным требованием	Формирование Комиссии не обязательно, расследование может вестись одним человеком (владелец происшествия).	Расследование проводится владельцем происшествия	3 рабочих дня, 5 суток
	2-й уровень	Использование метода «Диаграмма Исикавы» или «Дерево причин» обязательно	Создание Комиссии обязательно, (непосредственный руководитель и, если необходимо, внутренние профильные специалисты) Первый руководитель назначает председателя Комиссии. Возможно, создается госкомиссия по расследованию.	Специалист службы производственной безопасности	10 рабочих дней, 15 суток
	3-й уровень	Использование метода «Диаграмма Исикавы» или «Дерево причин» обязательно	Создание Комиссии обязательно (участники происшествия, непосредственный руководитель и, по необходимости, собственные и приглашенные профильные специалисты) Первый руководитель назначает председателя Комиссии. Создается госкомиссия по специальному расследованию	Специалист службы производственной безопасности	10 рабочих дней, 15 суток

Приложение 3

к Стандарту «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях», утвержденного решением Правления акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 21 августа 2017 года, протокол № 02/22, вопрос № 24

Схема информирования о происшествии



Приложение 4
к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Первичная информация о происшествии

1. Информация о происшествии

Дата и время происшествия:	
Подразделение:	
Место происшествия/участок:	
Технологический процесс:	
Подвижной состав:	
Оборудование:	
Кол-во пострадавших:	
Информация о пострадавшем (-их) (исход, наличие иждивенцев, стаж работы, медосмотр и (или) мед.освидетельствование)	
Краткое описание происшествия:	
<i>В рамках одного абзаца несколькими предложениями описать, что произошло.</i>	
Предварительные причины:	

Руководитель подразделения
(владелец происшествия):

(подпись)

(Ф.И.О.)

Приложение 5
к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Первичный акт

Место: _____

_____ Дата: _____ Время: _____

Обстоятельства
происшествия: _____

Состояние
технических средств: _____

Последствия
происшествия: _____

Должность работников
служб (подразделений)

/ Подпись /

Ф.И.О.

Примечание:
данная форма при необходимости может дополняться дополнительными
пунктами.

Приложение 6
к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Этапы расследования и анализа коренных причин

Этапы АКП	2-й, 3-й уровни расследования	1-й уровень расследования
Сбор информации и фактов	обязательно	по мере необходимости за исключением БД
Составление хронологии и (или) последовательности событий	обязательно	по мере необходимости за исключением БД
Выявление систем защиты	обязательно	по мере необходимости за исключением БД
Выявление коренных причин	обязательно	обязательно
Определение возможных системных причин	обязательно	обязательно
Проверка правильности выбранных причин	обязательно	обязательно
Определение элементов системы управления требующих улучшения	обязательно	обязательно

Приложение 7

к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Перечень обязательных действий работников Компании и ДО при происшествии в области ПБ

- 1) Составляется первичный акт;
- 2) Составляется схема;
- 3) Фиксируются погодные условия;
- 4) Производятся измерение, фотографирование и видеосъемка;

Работники подразделений линейного уровня Компании и ДО и владельцы процессов несут персональную ответственность за сохранность материалов расследования. Категорически запрещается несанкционированная рассылка фото и видеосъемок с места происшествия.

До проведения фиксации показаний или состояния технических средств в момент наступления происшествия, категорически запрещается их использование и эксплуатация.

- 5) Сбор фактов, получение информации от работников и очевидцев;

6) Осмотр технических средств, устройств, оборудования, подвижного состава, механизмов, инструментов, приспособлений и других на соответствие его технического состояния.

Определяется правильность размещения и крепления грузов на подвижном составе, проводятся промеры пути, повреждения верхнего строения пути, искусственных сооружений, состояние конструкции земляного полотна и другие.

7) В случае причастности к происшествиям работников другого отделения железной дороги, ремонтных предприятий или других организаций, в том числе стран СНГ и Балтии руководители НОДГП, на котором произошло происшествие, в суточный срок сообщают причастным об происшествии телеграммой.

По результатам расследования составляется акт согласно приложению 12 - 14 к настоящему Стандарту, в котором должны быть отражены все отступления от установленных норм, при этом в обязательном порядке дается ссылка на пункты соответствующих нормативных документов.

Приложение 8
к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

**Перечень материалов и документов,
необходимых при расследовании происшествий ПБ**

1. Первичный акт по причастным хозяйствам в соответствии с приложением 5 к настоящему Стандарту.
2. Схемы события.
3. Фотографии, видеосъемки с указанием имеющихся отступлений от норм содержания и повреждений технических средств, допущенных в результате события или инцидента.
4. Результаты расшифровки скоростемерной ленты, кассеты регистратора измерения скорости поездного локомотива (в справке указывается место хранения подлинника скоростемерной ленты, кассеты регистратора измерения скорости).
5. Акты о состоянии и работе технических средств безопасности движения, имеющих отношение к расследуемому случаю, в том числе приборов автоматического обнаружения нагрева букс, автоматической локомотивной сигнализации.
6. Натурный лист поезда формы ДУ-1, справка о тормозах формы ВУ-45.
7. Копия исполненного графика движения поездов по участку и бланка действующих предупреждений формы ДУ-61, на котором допущено событие или инцидент справка о задержках поездов, заверенные руководителем НОДГП.
8. Выписки из журналов форм ДУ-2, ДУ-46, ТУ-1, журналов диспетчерских распоряжений, осмотра технических средств, техническо-

распорядительных актов станций, книг ревизорских указаний в части, касающейся причин события или инцидента.

9. План и профиль пути на месте события или инцидента, справки о результатах последней проверки пути путеизмерительными и дефектоскопными средствами с приложением лент путеизмерительных вагонов, а также копий записей в книгах форм ПУ-28, ПУ-29 и копии актов о результатах натурных проверок пути.

10. Метеорологическая справка.

11. Характеристики на лиц, причастных к событию или инциденту, их письменные объяснения, результаты проведения последних испытаний на знание ими нормативно правовых актов, нормативно технических документов и должностных инструкций, сведения о режиме труда и отдыха.

12. Заключение о медицинском освидетельствовании лиц, причастных к событию или инциденту.

13. Акты расследования согласно приложениям 12-14 к настоящему Стандарту;

14. Протоколы оперативных совещаний и (или) разборов.

15. Изданные приказы по результатам проведенного совещания и (или) разбора.

16. Диаграмма Исикавы, с определением основных причин происшествий и причинно-следственных связей способствующих возникновению происшествий.

17. План корректирующих действий по предупреждению причин способствующих возникновению происшествий.

18. Нормативно-техническая документация об условиях труда на рабочем месте.

19. Документы об ознакомлении и соблюдении пострадавшим работником правил безопасности и охраны труда.

20. Результаты экспертизы и лабораторных исследований, экспериментов, анализов.

Другие материалы и документы.

Приложение 9
к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Методики выявления коренных причин и их проверка

1. Метод «Пять причин»

Метод «Пять причин» является упрощенной версией «Дерева причин».

Этот метод разработан для применения одним человеком или малой группой при расследовании простых происшествий. Процесс анализа и задачи схожи с методом «Дерево причин» за исключением одного: метод «Пять причин» предполагает концентрацию внимания и усилий на определении одной или двух коренных причин, устранив которые можно было бы предотвратить данное происшествие.

Анализ по методу «Пять причин» можно разбить на следующие этапы:

Определить событие верхнего уровня.

Задавая вопрос «Почему?» исследовать причины происшествия. Это можно выполнить в графической форме, как показано на схеме, или в письменной форме, записать вопросы и ответы.

На каждом уровне проверьте полученный результат, прежде чем двигаться дальше. Не делайте предположений.

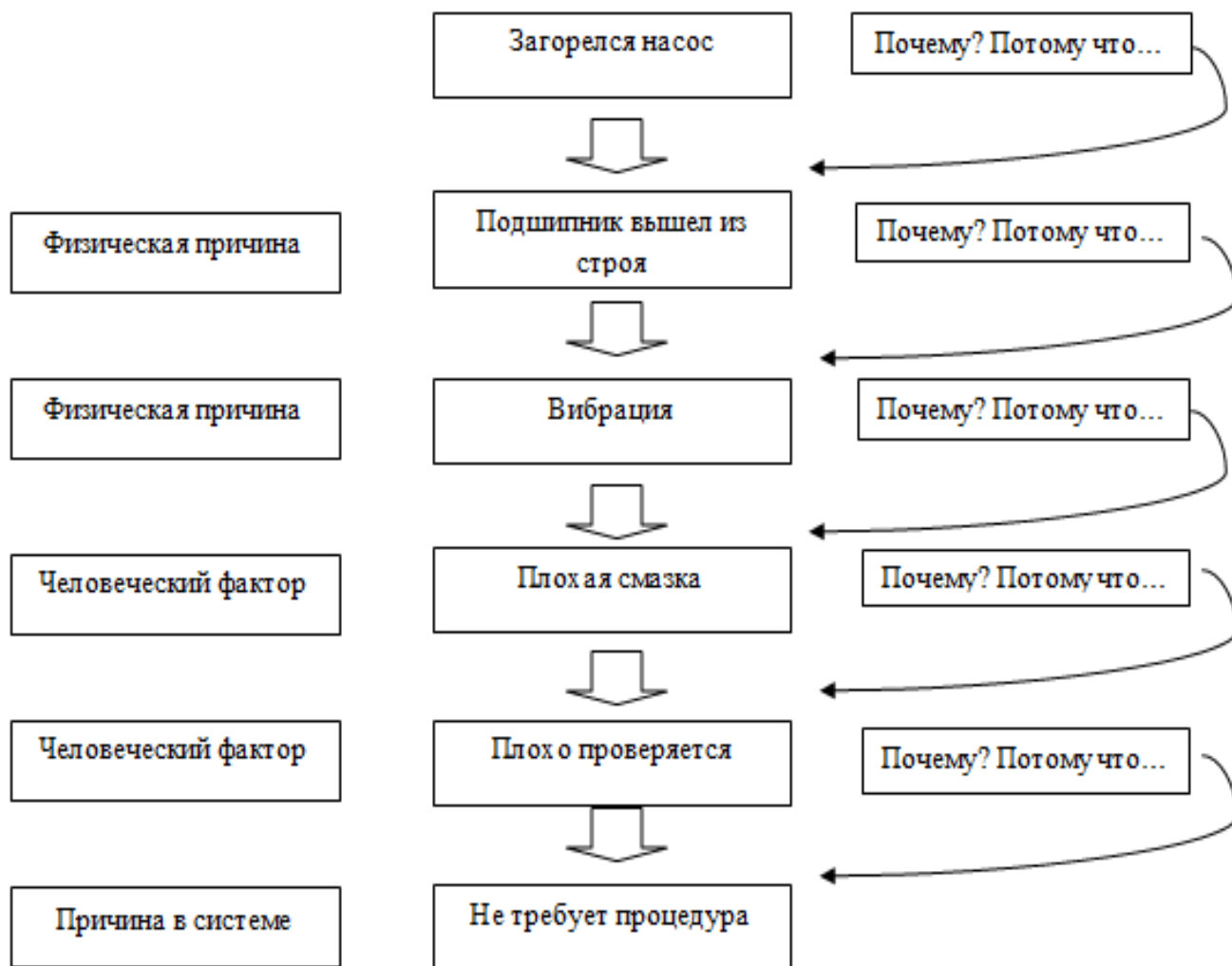
Вероятнее всего, коренная причина проявится в момент ответа на пятый вопрос «Почему?». Однако поиски коренной причины могут потребовать и более чем 5 вопросов. Продолжайте анализ, пока не дойдете до причины системного уровня.

Определите одну или две коренные причины, устранение которых могло бы предотвратить происшествие.

Если в ходе анализа вы выясните, что вырисовывается несколько «веток» и несколько коренных причин, это означает, что расследование следует

продолжать, используя метод «Дерево причин».

Схема 1. Пример построения схемы «Пять причин» с указанием составляющих частей



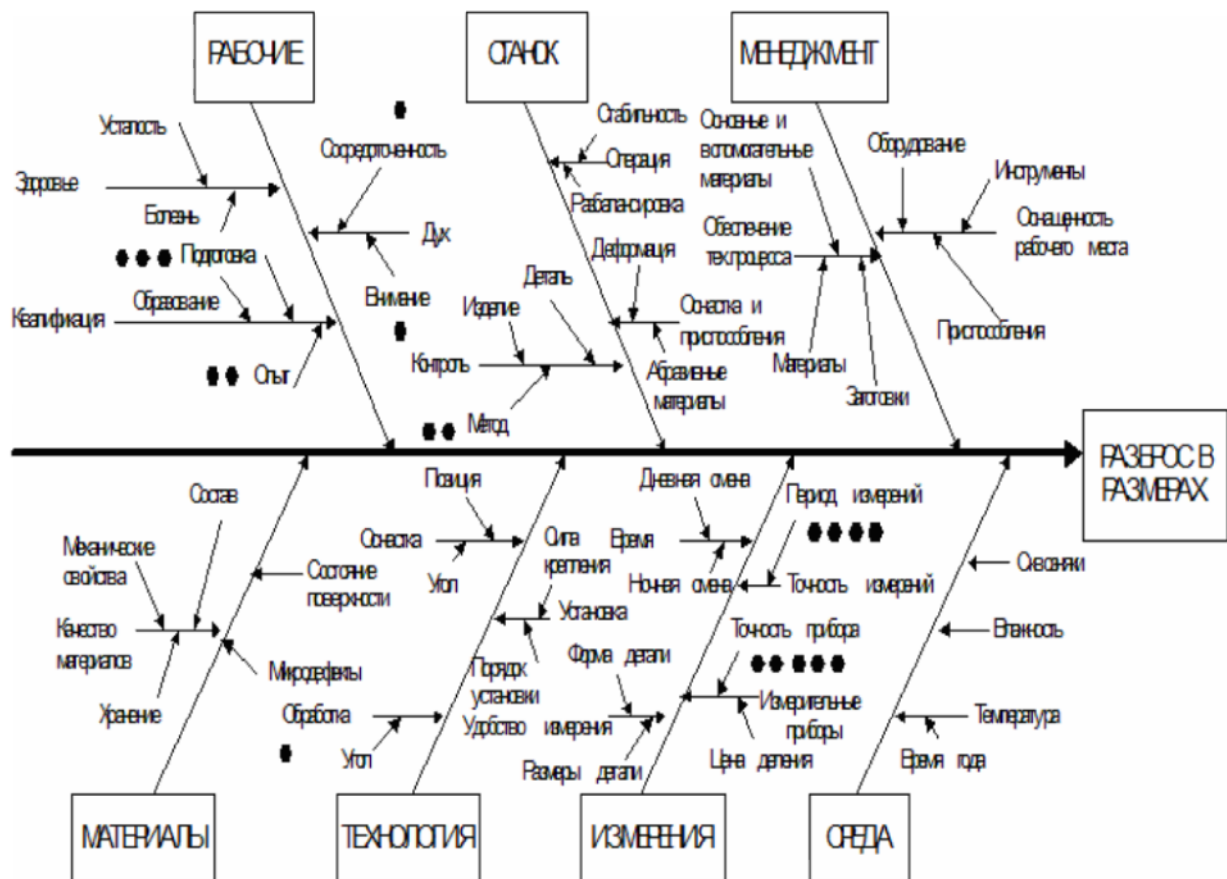
2. Метод «Диаграмма Исикавы»

Причинно-следственная диаграмма или диаграмма Исикавы является графическим изображением, которое в сжатой форме и логической последовательности распределяет причины.

Основная цель диаграммы – выявить влияние причин на всех уровнях технологического процесса. Главным достоинством ее, является то, что она дает наглядное представление не только о тех факторах, которые влияют на изучаемый объект, но и о причинно-следственных связях этих факторов (что особенно важно).

Схема Исикавы должна служить основой для составления плана взаимосвязанных мероприятий, обеспечивающих комплексное решение поставленной при анализе задачи.

Схема 2. Пример построение схемы Исикавы



3.Метод «Дерево причин».

При построении дерева причин используют очень простую, но сильную логику причины и последующего результата.

Анализ по методу «Дерево причин» можно разбить на следующие этапы:

1. Укажите вверху схемы первоначальное событие.
2. Определите два или более действия или условия, ставшие непосредственной причиной первоначального события.
3. Затем, обрабатывайте до конца каждую «ветку» логического дерева. Проведите мозговой штурм всех физических и поведенческих причин, которые **реально** могли привести к первоначальным действиям или условиям. На этом этапе возникает вопрос «Почему?». Вопрос, на который надо дать ответ, формулируется следующим образом: “Почему это могло произойти?”
4. Доведите построение данного Дерева до нахождения системных причин происшествия.

Схема 3. Пример построение схемы «Дерева причин» с указанием составляющих частей



- После определения первого уровня причин, двигайтесь далее вниз по схеме, ветвь за ветвью вплоть до окончания каждой ветви.
- Обычно сначала возникает одна или несколько физических причин, за которыми следует одна коренная причина на системном уровне.
- При добавлении каждой следующей ступени, задавайте вопрос: "Является ли это непосредственной причиной события или причины, указанной в прямоугольнике непосредственно вверху?"
- Каждая ветвь может закончиться в трех случаях:
 - Обнаружена коренная причина.
 - Выявлено нормальное условие.
 - Предлагаемая причина не является фактором происшествия.

Стандарт «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Казахстан темір жолы» и его дочерних организациях»

Редакция 1.0

Страница 34 из 68

Приложение 10
к Стандарту «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Казахстан темір жолы» и его дочерних организациях», утвержденного решением Правления акционерного общества «Национальная компания «Казахстан темір жолы»»
от 21 августа 2017 года, протокол № 02/22, вопрос № 24

Таблица по расследованию и анализу коренных причин происшествий

1. Этап. Сбор информации и фактов		2. Этап. Составление хронологии и (или) последовательности событий		3. Этап. Выявление систем защиты		4. Этап. Выявление коренных причин		5. Этап. Определение возможных системных причин происшествий		6. Этап. Проверка правильности выбранных причин.		7. Этап. Определение элементов системы управления ПБ требующих улучшения.																	
Возможные непосредственные причины (этап 4)																													
Действия						Условия																							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.																
1.1	Нарушение правил и инструкций	2.1	Использование инструмента и оборудования	3.1	Использование защитных средств	4.1	Невнимательность или отсутствие знаний	5.1	Системы защиты	6.1	Инструменты, оборудование и транспортные средства	7.1	Незащищенность от воздействия следующих факторов	8.1	Содержание рабочего места/рабочая обстановка														
1.1	Нарушение процедур отдельным работником	2.1	Неправильное использование оборудования	3.1	Незнание существующих опасностей	4.1	Неверное принятие решения или ошибочное суждение	5.1	Не отвечающие требованиям ограждения или защитные устройства	6.1	Неисправное оборудование	7.1	Огонь или взрыв	8.1	Скученность или ограниченное передвижение														
1.2	Нарушение процедур группой работников	2.2	Неправильное использование инструмента	3.2	Не используются средства индивидуальной защиты	4.2	Отвлечен другими проблемами	5.2	Неисправные загрязнения или защитные устройства	6.2	Не отвечающее требованиям оборудование	7.3	Высокое напряжение	8.2	Недостаточное или избыточное освещение														
1.3	Нарушение процедур руководителем	2.3	Использование неисправного оборудования (знал об этом)	3.3	Неправильное использование средств индивидуальной защиты	4.3	Невнимание к окружающей обстановке	5.3	Не отвечающие требованиям средства индивидуальной защиты	6.3	Неправильно подготовленное оборудование	7.4	Системы под напряжением, кроме электрических	8.3	Не отвечающая требованиям вентиляция														
1.4	Эксплуатация оборудования без разрешения	2.4	Использование неисправного инструмента (знал об этом)	3.4	Техническое обслуживание / ремонт оборудования под напряжением	4.4	Не предупреждение	5.4	Неисправные средства индивидуальной защиты	6.4	Неисправные инструменты	7.5	Излучение	8.4	Незащищенность работы на высоте														
1.5	Употребление наркотических средств или алкоголя	2.5	Неправильное размещение инструментов, оборудования или материалов	3.5	Не закреплены оборудование или материалы	4.5	Выполнение работы без должного внимания	5.5	Не отвечающие требованиям системы предупреждения	6.5	Не отвечающие требованиям инструмента	7.7	Опасные химические реагенты	8.5	Не отвечающая требованиям организация рабочего места														
1.6	Драки, потасовки	2.6	Техническое обслуживание / ремонт действующего оборудования	3.6	Отключенные системы предупреждения, защитные устройства, или не использовались ограждения	4.6	Другое	5.6	Неисправные системы предупреждения	6.6	Неправильно подготовленные инструменты	7.8	Механические источники опасности	8.6	Другое														
1.7	Другое	2.7	Другое	3.7	Отсутствие ограждений, систем предупреждения или защитных устройств			5.7	Не отвечающее требованиям ограждение рабочей зоны и оборудования	6.7	Неисправное транспортное средство	7.9	Беспорядок или мусор																
				3.8	Отсутствие средств индивидуальной защиты			5.8	Не отвечающие требованиям предохранительные устройства	6.8	Транспортное средство, не отвечающее типу выполняемых работ	7.10	Ураган или другие природные катаклизмы																
				3.9	Другое			5.9	Неисправные предохранительные устройства	6.9	Неправильно подготовленное транспортное средство	7.11	Скользкий пол или проход																
								5.1	Другое	6.1	Другое	7.12	Другое																
								0		0																			
Возможные системные причины (этап 5)																													
1. Физические способности	2. Физическое состояние	3. Психическое состояние	4. Психологический стресс	5. Поведение	6. Уровень квалификации	7. Обучение/передача знаний	8. Лидерство и ответственность со стороны руководства/работников	9. Выбор и контроль подрядчика	10. Технология / проектирование	11. Планирование работ	12. Контроль за материалами, ТУ	13. Инструменты и оборудование	14. СТП/Процедуры (документация)	15. Связь/ координация действий															
1.1	Дефект зрения	2.1	Предыдущая травма или болезнь	3.1	Неверные суждения	4.1	Озабоченность проблемами	5.1	Поощряется неправильный поступок	6.1	Неадекватная оценка требуемой квалификации	7.1	Неадекватная передача знаний	8.1	Противоречивость ролей/сфер ответственности	9.1	Отсутствие оценки квалификаций подрядчика	10.1	Не отвечающее требованиям техническое проектирование	11.1	Неправильное планирование работ	12.1	Получен неправильный материал/оборудование	13.1	Ошибочная оценка потребности	14.1	Отсутствие документации при выполнении работ	15.1	Отсутствие горизонтальной связи между работниками
1.2	Дефект слуха	2.2	Усталость	3.2	Неверные суждения	4.2	Чувство расстройств	5.2	Негативный пример руководителя	6.2	Недостаточно практических навыков	7.2	Не способно вовремя вспомнить материал по обучению	8.2	Не отвечающее требованиям лидерство	9.2	Не отвечающая оценка квалификаций подрядчика	10.2	Применение неадекватных проектных решений.	11.2	Недостаточное профилактическое обслуживание	12.2	Не отвечающий закуп материалов/оборудования	13.2	Ошибочная оценка человеческого фактора/эргономики	14.2	Не отвечающая требованиям разработка документации	15.2	Отсутствие вертикальной связи между руководителем и работником
1.3	Дефекты других органов чувств	2.3	Снижение работоспособности	3.3	Плохая координация или замедленная реакция	4.3	Путаные директивы/требования	5.3	Неправильное определение факторов поведения в отношении ОТ и ПБ	6.3	Редкое выполнение конкретного вида работ	7.3	Неадекватное обучение	8.3	Отсутствие должного внимания к источникам опасности/инцидентам	9.3	Неправильный выбор подрядчика	10.3	Недостаточная оценка потенциальной аварии	11.3	Не отвечающее требованиям планирование ТО	12.3	Неправильный режим или маршрут поставки	13.3	Не отвечающие требованиям нормы или характеристики	14.3	Не отвечающее требованиям документации вследствие недочетов	15.3	Отсутствие координации между различными организациями
1.4	Проблемы органов дыхания	2.4	Ухудшение вследствие употребления наркотиков или алкоголя	3.4	Эмоциональное возбуждение	4.4	Противоречивые директивы/требования	5.4	Неправильный подход к факторам поведения в отношении ОТ и ПБ	6.4	Не проведен инструктаж на рабочем месте	7.4	Не обеспечено обучение	8.4	Не определены источники опасности на рабочем месте	9.4	Привлечение несогласованного подрядчика	10.4	Не отвечающим требованиям эргономический дизайн	11.4	Не отвечающие требованиям планирование текущих ремонтов	12.4	Неадекватное обращение с материалами	13.4	Недостаточное количество	14.4	Недостаточное выполнение требований документации	15.4	Отсутствие координации между рабочими группами
1.5	Другие постоянные физические дефекты	2.5	Другое	3.5	Страхи или фобии	4.5	Эмоциональное перенапряжение	5.5	Неоправданная агрессивность	6.5	Отсутствие практических навыков в выполнении конкретного вида работ	7.5	Другое	8.5	Неадекватное определение источников опасности на рабочем месте	9.5	Отсутствие контроля за работой	10.5	Недостаточный контроль за строительством/реконструкцией	11.5	Не отвечающие требованиям планирование капитальных ремонтов	12.5	Неадекватное хранение материалов или запчастей	13.5	Не отвечающие требованиям инструменты и оборудование	14.5	Недостаток информации об имеющейся документации при выполнении	15.5	Отсутствие координации между бригадами

Стандарт «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Казакстан темір жолы» и его дочерних организациях»

Редакция 1.0

Страница 35 из 68

1.6	Временные физические дефекты	3.6	Не понимание принципа действия технических устройств	4.6	Крайность суждений/ необходимость принять быстрое решение	5.6	Неправильное определение мотивации	6.6	Другое	8.6	Неадекватная система снижения воздействия или устранения опасных факторов	9.6	Неадекватный контроль за выполнением работ	10.6	Недостаточная оценка эксплуатационной готовности	11.6	Чрезмерный износ	12.6	Не отвечающая требованиям упаковка товаров	13.6	Неадекватный ремонт оборудования или инструментов	14.6	работ	15.6	Не отвечающие требованиям методы передачи информации
1.7	Невозможность долго удерживаться в одном положении	3.7	Не способность к обучению	4.7	Чрезмерная концентрация внимания/ ослабление восприятия	5.7	Руководитель заставляет спешить			8.7	Не отвечающая требованиям система отчетности о происшествиях/ра исследования происшествий	9.7	Другое	10.7	Не отвечающий требованиям контроль за начальной стадией эксплуатации	11.7	Отсутствие надлежащих справочных материалов или документов	12.7	Срок хранения товаров истек	13.7	Использование оборудования, непригодного для работы			15.7	Отсутствие средств координации действий
1.8	Ограниченный диапазон движений тела	3.8	Воздействие медикаментов	4.8	Монотонный труд	5.8	Работник начал спешить			8.8	Совещания по ОТ и ПБ не отвечают требованиям или не проводятся			10.8	Не отвечающая требованиям оценка и/или документирование изменений	11.8	Не отвечающие требованиям проверка / мониторинг	12.8	Неправильная идентификация опасных материалов	13.8	Отсутствует история эксплуатации оборудования			15.8	Отсутствие координации по причине текучести кадров
1.9	Чувствительность к различным веществам или аллергия	3.9	Другое	4.9	Другое	5.9	Другое			8.9	Не отвечающая требованиям оценка производственной деятельности			10.9	Другое	11.9	Не отвечающий требованиям персонал	12.9	Неправильная утилизация отходов	13.9	Не отвечающая требованиям история эксплуатации оборудования			15.9	Недостаточный обмен информацией в области ОТ и ПБ
1.10	Несоответствие физических способностей работника характеру выполняемых работ									8.10	Другое					11.10	Другое	12.10	Неправильное использование данных по ОТ и ПБ	13.10	Другое			15.10	Не используется стандартная терминология/кодировка
1.11	Ухудшение способностей вследствие приема лекарств																	12.11	Другое					15.11	Не используется метод подтверждения, что задание понято
1.12	Другое																							15.12	Сообщения слишком длинные
																								15.13	Помехи при передаче сообщений
																								15.14	Другое

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРЕБУЮЩИЕ КОРРЕКТИРОВКИ (Этап 7)

Лидерство и ответственность	Оценка и управление рисками	Люди, обучение и нормы поведения	Работа с подрядчиками			Руководство изменениями	Информация и документация	Заказчик и продукция	Расследование и предотвращение инцидентов
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------	--	--	-------------------------	---------------------------	----------------------	---

Приложение 11
к Стандарту «Управление
происшествиями с определением их
коренных причин в акционерном
обществе «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы» и его дочерних
организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Перечень возможных причин происшествий

Настоящий перечень является дополнением к Таблице по расследованию и анализу коренных причин происшествий (приложение 10 к настоящему Стандарту) для разъяснения названий причин происшествий. Поскольку выбранные причины используются для анализа тенденций, точность при выборе подходящей причины крайне важна. Рекомендуются применять настоящий перечень, чтобы правильно понимать категорию каждой причины.

В каждую категорию включен пункт «Другое», который применяется в случаях, когда 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.

1.1. Нарушение процедур отдельным работником: отдельный работник в полной мере понимал, что нарушает установленные правила, однако все равно решил выполнять работу таким образом.

1.2. Нарушение процедур группой работников: группа работников в полной мере понимала, что нарушает установленные правила, однако все равно решила выполнять работу таким образом.

1.3. Нарушение процедур руководителем: непосредственный или

другой руководитель в полной мере понимал, что нарушает установленные правила, однако все равно решил выполнять работу таким образом.

1.4. Эксплуатация оборудования без разрешения: работник использовал/обслуживал оборудование, без соответствующего разрешения, без наряда-допуска или был запрет на эксплуатацию этого оборудования.

1.5. Потребление наркотических средств или алкоголя: было определено, что участники происшествия находились под воздействием наркотических веществ или алкоголя.

1.6. Драки: любые физические конфронтации, которые могут привести к травме.

1.7. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

2. Использование инструмента и оборудования.

2.1. Неправильное использование оборудования: оборудование использовалось не по назначению или применялось неправильно, оборудование эксплуатировалось с превышением допустимых/разрешенных рабочих параметров.

2.2. 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.

2.3. 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.

2.4. Использование неисправного инструмента (знал об этом): работник знал, что инструменты были неисправны, но все же, продолжал использовать их.

2.5. Неправильное размещение инструментов, оборудования или материалов: материалы или оборудование были размещены в потенциально опасном положении. Распечатанный документ не является контролируемой копией

2.6. Техническое обслуживание/ремонт действующего оборудования: была предпринята попытка провести техническое обслуживание или ремонт оборудования, не выключая его, например: попытка извлечь застрявший предмет, почистить забитую линию и т.д.

2.7. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

3. Использование защитных средств.

3.1. Незнание существующих опасностей: участник происшествия не был предупрежден об опасностях.

3.2. Не используются средства индивидуальной защиты: не использовались необходимые средства индивидуальной защиты.

3.3. Неправильное использование средств индивидуальной защиты: необходимые средства индивидуальной защиты использовались неправильно, например: защитные очки с несоответствующий степенью защиты, неправильно выбранный тип респиратора.

3.4. Техническое обслуживание/ремонт оборудования под напряжением: оборудование не было обесточено, отключено, механически изолировано, не вывешены предупреждающие таблички в соответствии с требованиями инструкций и процедур.

3.5. Не закреплены оборудование или материалы: оборудование, материалы не были должным образом закреплены или не имели страховки на случай движения или падения, например, незакрепленная лестница, недостаточно закрепленный груз, отсутствие упорных блоков на лесах и т.д.

3.6. Отключенные системы предупреждения, защитные устройства, или не использовались ограждения: имелись ограждения, системы предупреждения или другие защитные устройства, но они были отключены или игнорировались, и работа проводилась без них.

3.7. Отсутствие ограждений, систем предупреждения или защитных устройств: ограждения, системы предупреждения или другие защитные устройства были ранее демонтированы, а позднее не были установлены вновь или были установлены, но не задействованы должным образом.

3.8. Отсутствие средств индивидуальной защиты: необходимых средств индивидуальной защиты не было в наличии на рабочей площадке.

3.9. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

4. Невнимательность или отсутствие знаний.

4.1. Неверное принятие решения или ошибочное суждение: ситуация была неправильно воспринята в результате чего было принято неверное решение.

4.2. 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.

4.3. Невнимание к окружающей обстановке: работник шел и не заметил препятствие на своем пути или не обратил внимание на состояние поверхности пола.

4.4. 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.

4.5. Выполнение работы без должного внимания: участник происшествия занимался повседневной деятельностью, например, шел, садился, поднимался по ступенькам, задумался и в результате не заметил опасности.

4.6. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

УСЛОВИЯ

Существует четыре главные категории условий, каждая из которых включает детальную конкретизированную разбивку.

5. Системы защиты.

5.1. Не отвечающие требованиям ограждения или защитные устройства: ограждения или защитные устройства отсутствовали или не использовались должным образом.

5.2. Неисправные ограждения или защитные устройства: ограждения и защитные устройства были установлены, но отказали в момент происшествия.

5.3. Не отвечающие требованиям средства индивидуальной защиты: применяемые средства индивидуальной защиты не соответствовали ситуации на момент происшествия или применялся неправильный тип средств индивидуальной защиты.

5.4. Неисправные средства индивидуальной защиты: средств индивидуальной защиты было достаточно, но на момент происшествия использовавшиеся средства индивидуальной защиты были неисправны.

5.5. Не отвечающие требованиям системы предупреждения: отсутствовали необходимые системы предупреждения или имеющиеся системы не использовались должным образом.

5.6. Неисправные системы предупреждения: системы предупреждения были установлены, однако они не сработали в момент происшествия.

5.7. Не отвечающее требованиям ограждение рабочей зоны и оборудования: оборудование не было должным образом ограждено, и участники происшествия не были защищены от воздействия химикатов, раскаленных поверхностей, электричества и т.д.

5.8. Не отвечающие требованиям предохранительные устройства: были установлены такие предохранительные устройства, как аварийные клапаны или устройства для отключения турбин при превышении скорости, однако они сработали недостаточно быстро для того, чтобы можно было предотвратить происшествие.

5.9. Неисправные предохранительные устройства: такие предохранительные устройства, как аварийные клапаны или устройства для

отключения турбин при превышении скорости не сработали.

5.10. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

6. Инструменты, оборудование и транспортные средства.

6.1. Неисправное оборудование: выбор оборудования был сделан правильно, однако оборудование во время происшествия оказалось неисправным.

6.2. Не отвечающее требованиям оборудование: необходимое для работы оборудование в какой-то части не отвечало требованиям или не было доставлено вовремя.

6.3. 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 или ГСМ.

6.4. Неисправные инструменты: для работы был выбран правильный инструмент, но он оказался неисправным.

6.5. Не отвечающие требованиям инструменты: инструменты не предназначались для этого вида работ или необходимые инструменты не были доставлены вовремя.

6.6. Неправильно подготовленные инструменты: перед началом работы инструменты не были должным образом подготовлены, например, не отремонтированы или не вымыты.

6.7. Неисправное транспортное средство: был сделан правильный выбор транспортного средства, но оно оказалось неисправным.

6.8. Транспортное средство, не отвечающее типу выполняемых работ: отсутствовал необходимый тип транспортного средства для выполнения работ, например, автопогрузчик использовался в качестве крана.

6.9. Неправильно подготовленное транспортное средство: был сделан правильный выбор транспортного средства, но не был проведен его ремонт или техническое обслуживание.

6.10. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

7. Незащищенность от воздействия следующих факторов.

7.1. Огонь или взрыв: причиной происшествия явился огонь и/или взрыв.

7.2. Шум: причиной происшествия явился кратковременный, но чрезвычайно громкий шум или продолжительный шум, например: шоковый эффект, технологическое оборудование, производящие большой шум

инструменты.

7.3. Высокое напряжение: причиной происшествия явилось то, что система была под высоким электрическим напряжением.

7.4. Системы под напряжением, кроме электрических: причиной происшествия явилось то, что система не была полностью изолирована от гравитационных, пневматических, гидравлических или химических источников энергии.

7.5. Излучение: причиной происшествия явилось опасное излучение, например, рентгеноскопия, высокочастотное излучение, лазерное излучение и т.д.

7.6. Перепад температур: причиной происшествия явилась подверженность персонала экстремальным температурам.

7.7. Опасные химические реагенты: причиной происшествия явились крайне опасные химические реагенты, применяемые в технологическом процессе, например, реактивные, токсичные или экологически опасные химикаты.

7.8. Механические источники опасности: причиной происшествия явились острые края оборудования, вращающиеся, движущиеся части оборудования и т.д.

7.9. Беспорядок или мусор: на рабочем месте был беспорядок.

7.10. Ураган или другие природные катаклизмы: происшествие было прямым или косвенным результатом шторма, торнадо, урагана, града, молнии и т.д.

7.11. Скользкий пол или проход: причиной происшествия явился скользкий пол в проходах или на рабочем месте.

7.12. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

8. Содержание рабочего места/рабочая обстановка.

8.1. Скученность или ограниченное передвижение: неудачное расположение рабочего места и недостаточно проходов или подходов к оборудованию или инструментам.

8.2. Недостаточное или избыточное освещение: плохое освещение рабочего места или слабая видимость.

8.3. Не отвечающая требованиям вентиляция: плохая вентиляция, например, температура могла сильно возрасти, концентрация химикатов могла возрасти или уровень кислорода мог понизиться и т.д.

8.4. Незащищенность работы на высоте: причиной происшествия может быть незащищенность работы на высоте, например, при строительстве лесов, на башнях, крышах и т.д.

8.5. Не отвечающая требованиям организация рабочего места: пульта

управления или дисплеи для наблюдения за работой не отвечали требованиям, например, пульта управления были вне досягаемости, указатели и дисплеи были вне видимости. Также могла быть неправильная информация на ярлыках оборудования или мешках с химикатами.

8.6. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

ВОЗМОЖНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ПРИЧИНЫ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ и РАБОЧИЕ ФАКТОРЫ

Персональные факторы.

Существует шесть категорий персональных факторов, каждая из которых включает детальную конкретизированную разбивку.

1. Физические способности.

1.1. Дефект зрения: происшествие произошло в связи с тем, что участник происшествия имел дефект зрения, например, у него была близорукость или дальнозоркость.

1.2. Дефект слуха: происшествие произошло в связи с тем, что участник происшествия имел дефект слуха, например, он не слышал сигнализации.

1.3. Дефекты других органов чувств: такие дефекты, как низкая чувствительность или плохое чувство обоняния, могли сыграть свою роль в происшествии.

1.4. Проблемы органов дыхания: астма, силикоз, асбестоз и схожие болезни способствовали происшествию или его серьезности.

1.5. Другие постоянные физические дефекты: все другие физические дефекты, не перечисленные выше, например, болезнь спины, ног и т.д.

1.6. Временные физические дефекты: временные дефекты, как, например, переломы костей, мышечные боли, мигрень и т.д.

1.7. Невозможность долго удерживаться в одном положении: происшествие произошло в связи с тем, что участник происшествия не мог больше удерживаться в одном положении.

1.8. Ограниченный диапазон движений тела: физическое состояние ограничивало движения, что не планировалось в процессе выполнения работы, например, временный или постоянный физический дефект, средства индивидуальной защиты, непривычный вес, высота и т.д.

1.9. Чувствительность к различным веществам или аллергия: участник происшествия имел медицинское подтверждение, что у него была аллергия на вещества, с которыми он работал.

1.10. 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.

1.11. Ухудшение способностей вследствие приема лекарств: побочные эффекты принятых лекарств ограничивали физические способности работника.

1.12. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

2. Физическое состояние.

2.1. 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.

2.2. 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).

2.3. Снижение работоспособности: окружающая обстановка или условия привели к снижению работоспособности, например, в связи с экстремальными температурами, недостатком кислорода, изменением атмосферного давления.

2.4. Ухудшение вследствие употребления наркотиков или алкоголя: во время происшествия работник находился под воздействием алкоголя или наркотических средств.

2.5. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

3. Психическое состояние.

3.1. Неверные суждения: хотя участник происшествия получил хорошее обучение, во время происшествия он поступил неправильно.

3.2. Плохая память: хотя участник происшествия получил хорошее обучение, во время происшествия он не смог вспомнить о том, что нужно сделать.

3.3. Плохая координация или замедленная реакция: хотя участник происшествия точно знал, что делать, он не смог скоординировать все необходимые действия или отреагировал слишком медленно.

3.4. Эмоциональное возбуждение: происшествие произошло в связи с тем, что работник находился в состоянии эмоционального возбуждения.

3.5. 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.

3.6. Непонимание принципа действия технических устройств: работник не знал, какие меры предпринять в данной ситуации, так как не понимал, даже приблизительно, как работают механизмы.

3.7. Не способность к обучению: участник происшествия прошел хорошее обучение, но не понял материал в связи с ограниченными способностями к обучению.

3.8. Воздействие медикаментов: психическое состояние работника ухудшилось в связи с побочными эффектами медикаментов (например, сонливость, головокружение).

3.9. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

4. Психологический стресс.

4.1. Озабоченность проблемами: участник происшествия был озабочен собственными проблемами и не сконцентрировался на выполняемой работе, например, у него были проблемы дома или на работе.

4.2. Чувство расстройств: 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.

4.3. Путаные директивы/требования: участник происшествия чувствовал, что поставленная перед ним задача не была четко определена, не были даны точные указания. Это могло быть результатом того, что слишком много работников отдавали приказания.

4.4. Противоречивые директивы/требования: противоречивые директивы или требования привели к происшествию, например, с одной стороны необходимость быстрого выполнения работы, а с другой стороны необходимость соблюдения процедур промышленной безопасности, на которые уходит время.

4.5. Эмоциональное перенапряжение: работник находился в состоянии эмоционального перенапряжения в связи с работой или по личным причинам, которые повлияли на его эмоциональное состояние.

4.6. Крайность суждений/необходимость принять быстрое решение: выполняемая работа требовала своих суждений и необходимости принятия быстрых решений, что привело к стрессу, например, нужно было быстро принять решение, большая важность решения для конечного результата, недостаточная информация для принятия решения.

4.7. 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.

4.8. Монотонный труд: на работника отрицательно повлияли монотонные или повторяющиеся операции.

4.9. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно

использовать этот пункт.

5. Поведение.

5.1. 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.

5.2. Негативный пример руководителя: непосредственный руководитель, демонстрировал отрицательные примеры выполнения работы перед своими работниками.

5.3. 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.

5.4. 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.

5.5. Неоправданная агрессивность: работники могут проявлять агрессивность, а также могут быть предприняты агрессивные действия или решения без учета последствий.

5.6. Неправильное определение мотивации: приоритет производственных или временных задач создал мотивацию пренебрежения требованиями в области охраны труда и промышленной безопасности.

5.7. 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.

5.8. Работник начал спешить: причиной происшествия явилось убеждение работника в том, что скорость выполнения работы имела большее значение, чем соображения безопасности.

5.9. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

6. Уровень квалификации.

6.1. Неадекватная оценка требуемой квалификации: участник происшествия считал, что у него была достаточная квалификация для выполнения работы, но фактически ему не хватило требуемых навыков.

6.2. Недостаточно практических навыков: участник происшествия имел хорошую теоретическую подготовку, но ему не хватило практических навыков для выполнения задания.

6.3. 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.

6.4. Не проведен инструктаж на рабочем месте: происшествие произошло в связи с тем, что непосредственный руководитель или опытный коллега по работе не провел обучение с работником.

6.5. Отсутствие практических навыков в выполнении конкретного вида работ: участник происшествия прошел теоретическое обучение без практического применения знаний или выполнения работ для закрепления усвоенного.

6.6. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

Рабочие факторы.

Существует восемь категорий рабочих факторов, каждая из которых включает детальную конкретизированную разбивку.

7. Обучение и (или) передача знаний.

7.1. Неадекватная передача знаний: 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).

7.2. 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.

7.3. Неадекватное обучение: некоторое обучение было проведено, но необходимая передача знаний не была завершена. Потенциальные причины могут включать слабую разработку программы обучения, целей обучения, плохие программы инструктажей, недостаточные усилия инструктора

при проведении обучения или неспособность определить, усвоили ли обучаемые работники материал.

7.4. Не обеспечено обучение: для конкретного работника не было проведено необходимое обучение. Не была определена необходимость обучения, надежда на то, что обучение работника проводилось в прошлом, изменение методов работы или сознательное решение не проводить обучение.

7.5. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

8. Лидерство и ответственность со стороны руководства и работников.

8.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Не определены источники опасности на рабочем месте: происшествие произошло в связи с тем, что перед выполнением производственного задания источники опасности не были выявлены, соответственно корректирующие меры, направленные на предотвращение и снижение рисков, связанных с этими источниками опасности так же не проводились.

8.5. Неадекватное определение источников опасности на рабочем месте: перед выполнением производственного задания проводилась работа по выявлению источников опасности, но опасные факторы, которые привели к происшествию так и не были выявлены.

8.6. 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.

8.7. Не отвечающая требованиям система отчетности о происшествиях/расследовании происшествий: по происшествиям, которые произошли на предприятиях Группы Полюс, не соблюдались правила и процедуры отчетности и расследования. Поэтому, информационные листы и рекомендации, которые могли бы предотвратить подобные происшествия, не

разрабатывались, или не было системы отслеживания принятия мер по происшествиям, или не обсуждались результаты исследований.

8.8. Совещания по ОТ и ПБ не отвечают требованиям или не проводятся: совещания по ОТ и ПБ не проводились или на них не обсуждались вопросы охраны труда и промышленной безопасности, относящиеся к происшествию.

8.9. Не отвечающая требованиям оценка производственной деятельности: средства оценки и отслеживания параметров производственной деятельности были неудовлетворительными, в подразделении не были уверены в том, какие меры необходимо предпринять.

8.10. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

9. Выбор и контроль подрядчика.

9.1. Отсутствие оценки квалификации подрядчика: с подрядной организацией был заключен договор на выполнение работ, однако не была проведена предварительная оценка ее квалификации.

9.2. Не отвечающая требованиям оценка квалификации подрядчика: предварительная оценка квалификации подрядчика была проведена, но при этом не были определены слабые стороны данной подрядной организации.

9.3. Неправильный выбор подрядчика: выбор подрядчика был проведен без сбора всей необходимой информации или без надлежащего рассмотрения возможностей обеспечения охраны труда и промышленной безопасности подрядчиком.

9.4. Привлечение несогласованного подрядчика: для выполнения работ была привлечена подрядная организация, не отвечающая квалификационным критериям.

9.5. Отсутствие контроля за работой: по работе подрядчика не проводились инспекции или аудиты для определения недостатков решений или методов работы.

9.6. Неадекватный контроль за выполнением работ: по работе подрядчика проводились инспекции или аудиты, но недостатки не были определены.

9.7. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

10. Технология/проектирование.

10.1. 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).

10.2. Применение неадекватных проектных решений: хотя основные критерии проектирования соблюдались, они не отвечали требованиям, возможно, они не были адаптированы к конкретным условиям.

10.3. Недостаточная оценка потенциальной аварии: причиной происшествия явился тот факт, что не была дана адекватная оценка потенциальной аварии на начальном этапе проектирования.

10.4. Не отвечающий требованиям эргономический дизайн: причиной происшествия явился некачественный эргономический дизайн, не была установлена оптимальная связь между оборудованием и работником, работающим на оборудовании.

10.5. Недостаточный контроль за строительством/реконструкцией: хотя критерии

проектирования и спецификации соблюдались, инспекции во время строительства/реконструкции не проводились на должном уровне.

10.6. 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.

10.7. Не отвечающий требованиям контроль за начальной стадией эксплуатации: происшествие произошло в связи с недостаточным контролем и анализом информации на начальной стадии эксплуатации.

10.8. Не отвечающая требованиям оценка и/или документирование изменений: происшествие произошло в связи с тем, что были внесены необоснованные изменения, что создало опасную ситуацию. Возможно, не проводилось документирование и обсуждение изменений.

10.9. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

11. Планирование работ.

11.1. Неправильное планирование работ: выполняемая работа не была спланирована должным образом в отношении персонала, оборудования, материалов, процедур или допусков.

11.2. 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.

11.3. Не отвечающее требованиям планирование технического обслуживания: происшествие произошло в связи с тем, что отказавшее оборудование не было включено в программу технического обслуживания или

несвоевременно проходило техническое обслуживание или было проведено неправильное обслуживание.

11.4. 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.

11.5. 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.

11.6. Чрезмерный износ: Происшествие произошло в связи с тем, что отказавшее оборудование имело чрезмерный износ по причинам коррозии, эрозии, неправильного использования и т.д.

11.7. 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.

11.8. Не отвечающие требованиям проверка/мониторинг: происшествие произошло в связи с тем, что оборудование отказало по причинам не отвечающих требованиям проверкам и мониторингу, так как необходимые проверки и мониторинг проводились не на должном уровне или не проводились совсем.

11.9. Не отвечающий требованиям персонал: неправильный выбор работников для выполнения производственного задания.

11.10. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

12. Закупка, управление и контроль за материалами, ТУ.

12.1. Получен неправильный материал/оборудование: 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.

12.2. Не отвечающий требованиям закуп материалов/оборудования: недостаток знаний привел к заказу неправильного материала.

12.3. Неправильный режим или маршрут поставки: источник опасности появился при отгрузке материалов, потере информации о владельце или порче материала.

12.4. Ненадлежащее обращение с материалами: источник опасности

появился в связи с ненадлежащим обращением с материалом.

12.5. Ненадлежащее хранение материалов или запчастей: источник опасности появился при порче материала при хранении.

12.6. Не отвечающая требованиям упаковка товаров: источник опасности появился, когда материал был поврежден в связи с не отвечающей требованиям упаковке.

12.7. Срок хранения товаров истек: источник опасности появился при применении просроченных материалов.

12.8. Неправильная идентификация опасных материалов: материалы не были правильно идентифицированы и не использовались необходимые процедуры обращения с материалами.

12.9. Неправильная утилизация отходов: источник опасности появился, когда материал был списан и утилизирован.

12.10. Неправильное использование данных по ОТ и ПБ: источник опасности появился, когда прекратился обмен и использование достоверных данных по ОТ и ПБ.

12.11. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

13. Инструменты и оборудование.

13.1. Ошибочная оценка потребности: из-за ошибок, допущенных при оценке безопасности выполнения работ, работники были обеспечены не соответствующим инструментом или оборудованием.

13.2. Ошибочная оценка человеческого фактора/эргономики: предоставленные инструменты и оборудование были не удобными в использовании для работника, выполнявшего производственное задание.

13.3. Не отвечающие требованиям нормы или характеристики: были предоставлены несоответствующие инструменты и/или оборудование в результате неверного указания стандартов или спецификаций при оформлении заказа.

13.4. Недостаточное количество: при выполнении производственного задания на рабочем месте было недостаточно необходимых инструментов или оборудования.

13.5. Не отвечающие требованиям инструменты и оборудование: необходимые инструменты и оборудование имелись в наличии, но они были некачественные или неисправные.

13.6. 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.

13.7. Использование оборудования, непригодного для работы: на

оборудовании продолжали использовать детали оборудования, непригодные для дальнейшей работы.

13.8. 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.

13.9. Не отвечающая требованиям история эксплуатации оборудования: Записи по истории эксплуатации оборудования имелись, но записи необходимые для безопасной эксплуатации оборудования отсутствовали.

13.10. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

14. Политики, Правила, Инструкции, Процедуры выполнения работ (Документация).

14.1. 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.

14.2. 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.

14.3. Не отвечающее требованиям 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.

14.4. Недостаточное 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.

14.5. 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

Стандарт «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях»	
Редакция 1.0	Страница 53 из 68

применением устаревшей документации.

14.6. Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

15. Связь и (или) координация действий.

15.1. Отсутствие горизонтальной связи между работниками: происшествие произошло в связи с тем, что не было должного общения между работниками.

15.2. Отсутствие вертикальной связи между руководителем и работником: происшествие произошло в связи с тем, что не было должного общения между руководителем и работниками сверху донизу в организации.

15.3. Отсутствие координации между различными организациями: персонал других организаций не был информирован.

15.4. Отсутствие координации между рабочими группами: происшествие произошло в связи с тем, что двое или более работников, или группы работали над выполнением одной и той же задачи, но не общались между собой.

15.5. Отсутствие координации между бригадами: происшествие произошло в связи с плохой передачей смены или вахты, например, от рабочих не требовалось подробно описывать возникшие проблемы в журнале.

15.6. Не отвечающие требованиям методы передачи информации: обычные средства передачи информации не отвечали требованиям - телефонные линии заняты, радиопомехи, неразборчивый почерк и т.д.

15.7. Отсутствие средств координации действий: отсутствовали необходимые средства коммуникации (телефоны, компьютеры, почта, пейджинговая система на случай чрезвычайной ситуации, магнитофоны, проекторы слайдов).

15.8. Отсутствие координации по причине текучести кадров: работник начал выполнение задания, но не закончил его. Новые работники, продолжившие его работу, не имели необходимой информации.

15.9. Недостаточный обмен информацией в области ОТ и ПБ: информация по правилам, инструкциям, процедурам области ОТ и ПБ не обсуждалась с работниками, выполняющими работу.

15.10. Не используется стандартная терминология/кодировка: происшествие произошло в связи с тем, что в разных отделах использовалась разная терминология/кодировка, из-за чего возникла путаница, например, различные детали оборудования, имели одинаковые номера. Не применялись стандартная маркировка, например, разная цветная маркировка электропроводки и т.д.

15.11. Не используется метод подтверждения, что задание понято: устное распоряжение было неправильно понято и выполнено. Это могло быть вызвано тем, что от работника не потребовали подтверждения того, что он понял

задание.

15.12. Сообщения слишком длинные: путаница возникла в результате того, что сообщение было слишком длинным.

15.13. Помехи при передаче сообщений: устное распоряжение не было правильно передано в связи с тем, что присутствовал шум или помехи.

Другое: если вышеприведенные категории не подходят, можно использовать этот пункт.

**Стандарт «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях»**

Редакция 1.0

Страница 57 из 68

11) правильность формирования состава поезда (с указанием выявленных нарушений) _____

12) обеспечение состава поезда тормозами: число автотормозных осей и суммарное тормозное нажатие (при разрыве поезда - отдельно для хвостовой и головной части состава) установлено ____/ фактически _____
ручного действия:
установлено ____/фактически _____

13) расположение действующих тормозных осей в составе поезда _____

14) описание обнаруженных неисправностей автотормозов _____

15) расположение и состояние стоп-кранов, какие стоп – краны приведены в действие _____

16) состояние колодок локомотива и тормозных вагонов _____

17) состояние рукавов автотормозов и концевых кранов, наличие перекрытых концевых кранов _____

18) включены ли автотормоза локомотива _____

19) производилось ли опробование автотормозов, когда, где и кем _____

20) размещение кондукторской бригады по составу _____

21) положение на локомотиве регулятора (контроллера) реверса и крана машиниста _____

22) принимались ли машинистом меры (и каким образом) по остановке поезда (с указанием последовательности действий и расстояния от места аварии, на котором начато торможение) _____

23) наличие неисправностей локомотива, которые могли иметь значение при нарушении безопасности движения _____

24) кем и какие подавались сигналы _____

25) наличие других данных о месте осмотра происшествия, имеющих значение для выяснения причин его возникновения _____

26) указание о принятых мерах для восстановления движения до прибытия восстановительного (пожарного) поезда _____

27) кем, когда и какая помощь оказана пострадавшим _____

28) время работы и отдыха причастных к происшествию работников организаций _____

№ п/п	Ф.И.О.	Долж- ность	Норма работы,	Нахождение на работе,	Отдых перед работой,
----------	--------	----------------	------------------	--------------------------	-------------------------

			в часах	в часах	в часах

29) сведения о повторяемости нарушения безопасности движения на данной станции (поездо-участке, перегоне, околотке, в депо)

4. Восстановительные средства

Время затребо- вания помощи	Кем затребо- вана помощь	Откуда затребована помощь	Время отправления		Рас- стоя- ние, км	Время прибытия		Приме- чание
			ч.	мин.		ч.	мин.	

30) замечания о выполнении работ по ликвидации последствий нарушения безопасности движения, отметка о вынужденном повреждении подвижного состава, объекта инфраструктуры _____

5. Выводы о причинах крушения, аварии, события и допущенных отклонениях от требований НТД

31) перечень изъятых предметов и документов, имеющих значение вещественных доказательств _____

32) _____ перечень _____ приложений _____ к _____ настоящему акту _____

Выданные _____ рекомендации _____ для _____ разработки мероприятий _____

Руководитель расследования _____ (подпись)

Члены комиссии _____ (подписи)

Приложение 13

к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

**Акт по расследованию происшествия 2-го уровня
(НБД, БиОТ, ЭБ, ПрБ) и 3-го уровня (ЭБ)**

Комиссия, назначенная работодателем _____
(наименование организации)

в составе председателя _____
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), занимаемая должность)

и членов комиссии: _____
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), занимаемая должность)

Произвела в период с «__» по «__» _____ 20__ года
расследование происшествия, произошедшего «__» _____ 20__ года
в __ часов __ минут _____
(наименование организации)

и составила настоящий акт.

1. Информация о происшествии.

Дата и время происшествия:	
Место происшествия/участок:	
Технологический процесс:	
Подвижной состав:	
Оборудование:	
Кол-во пострадавших:	
Краткое описание происшествия:	

В рамках одного абзаца несколькими предложениями описать, что произошло. Необходимо учитывать, что все подробности о происшествии и пострадавших будут даны в последующих разделах.

Стандарт «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях»	
Редакция 1.0	Страница 60 из 68

--

2. Сведения о пострадавшем (их).

Если пострадавших несколько, то на каждого заполнять отдельную таблицу.

Ф.И.О.	
Дата рождения (возраст):	
Должность, профессия, место работы пострадавшего:	
Стаж работы (в т.ч. в данной организации), при выполнении которой произошло происшествие:	
Сведения о прохождении пострадавшим обучения и инструктирования по безопасности и охране труда (дата прохождения):	
Проверка знаний по профессии или по виду работ, дата:	
Сведения о прохождении пострадавшим предварительных и периодических медицинских осмотров (дата):	
Предварительный:	
Периодический:	
Предсменный:	
Количество полных часов от начала работы:	
Степень тяжести травмы:	
Сведения об иждивенцах:	
<i>Указать характер полученных травм и диагноз.</i>	

3. Характеристика предприятия, участка, места работы:

Следует дать краткую характеристику производственного объекта, места, где произошло происшествие, указать, какие опасные и вредные производственные факторы могли воздействовать на происшествие.

4. Установленные факты.

В данном разделе дается описание факторов в соответствии с построенной временной шкалой, установленных фактов, основанных на наблюдениях непосредственных свидетелей, документальных доказательств, показаниях технологического оборудования и контрольно-измерительных

приборов, обоснованных заключениях лиц, проводивших анализ доказательств (возможна ссылка на прикладываемую временную шкалу). Указать, что предшествовало происшествию, как протекал процесс выполняемой работы, кто руководил этим процессом, изложить последовательность событий. Назвать опасный (вредный) производственных фактор, машину, инструмент или оборудования, явившиеся причиной происшествия. Установить характер нарушений условий эксплуатации технических устройств, технологических процессов.

5. Метод выявления причин

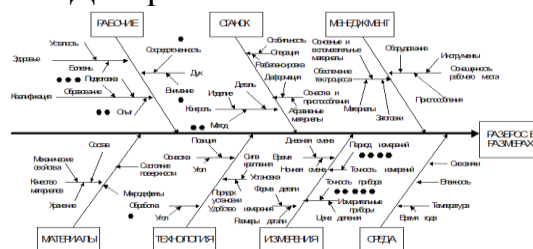
Наименование метода	Нужное выбрать (X)
Метод «Дерево причин»	
Метод «Диаграмма Исикава»	

Графическая схема по методу с указанием причин может быть приложением к отчету.

Дерево причин



Диаграмма Исикавы



6. Критические факторы, непосредственные и системные причины и их анализ.

Критические факторы устанавливаются по временной шкале событий и условий происшествия и используются для определения непосредственных причин по таблице «Таблица по расследованию и анализу коренных причин происшествий». Рекомендуется применять перечень возможных причин, чтобы правильно понимать категорию каждой причины.

Критические факторы используются для определения непосредственных причин. Поскольку выбранные причины могут и будут использоваться для анализа тенденций, точность определения причины крайне важна.

7. Корректирующие мероприятия

Корректирующие меры разрабатываются на основании элементов системы управления ПБ по таблице «Таблица по расследованию и анализу коренных причин происшествий», приложение 10.

Указываются меры, определенные Комиссией. В каждой предложенной корректирующей мере обязательно указывать сроки и ответственных за исполнение этих мер лиц.

№	Описание действия	Где применяется	Срок	Ответственные Исполнители
1				
2				
3				

Таблица может быть дана в виде Приложения к данному отчету.

8. Подписи членов группы по определению коренных причин происшествия.

Роль	Ф.И.О.	Подпись
Руководитель группы:		
Члены группы:		

Акт составлен: _____
(число, месяц, год)

Приложение: на _____ листах.

Стандарт «Управление происшествиями с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях»	
Редакция 1.0	Страница 63 из 68

Приложение 14
к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Акт по расследованию происшествия 1-го уровня (НБД, БиОТ, ЭБ, ПрБ)

1. Информация о происшествии.

Дата и время происшествия:	
Предприятие/организация:	
Место происшествия/участок:	
Технологический процесс:	
Подвижной состав:	
Оборудование:	
Кол-во пострадавших:	
Информация о пострадавшем (их) <i>(стаж работы, должность, сведения о прохождении пострадавшим обучения и инструктирования по безопасности и охране труда, а также предварительных и периодических медицинских осмотров)</i>	
Краткое описание происшествия:	
<i>В рамках одного абзаца несколькими предложениями описать, что произошло. Необходимо учитывать, что все подробности о происшествии и пострадавших будут даны в последующих разделах.</i>	

2. Состав группы по определению коренных причин.

Роль	Ф.И.О.	Должность
Руководитель		

группы:		
Члены группы:		

3. Расследование по методу «Пять причин»

ПЯТЬ ПРИЧИН		
№ п/п	Вопрос – Почему?	Результат проверки
1	Почему произошло данное происшествие?	
2	Почему возникла причина №1?	
3	Почему возникла причина №2?	
4	Почему возникла причина №3?	
5	Почему возникла причина №4?	
6	Почему возникла причина №5?	

4. КОРЕННАЯ ПРИЧИНА (КОРЕННЫЕ ПРИЧИНЫ): Что явилось коренными причинами данного происшествия?

№ п/п	Наименование коренной причины	Причина данного происшествия
1		
2		
3		

Приложение 15
к Стандарту «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в
акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его
дочерних организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Журнал учета происшествий

(полное название структурного подразделения, организации)

№ п/п	Место происшествия, название объекта	Ф.И.О. пострадавшего, дата рождения	Уровень происшествия	Дата и время происшествия	Вид происшествия	Причины происшествия	Продолжительность простоя, часов	Экономический ущерб ¹ , тыс. тенге.	Мероприятия, предложенные комиссией по расследованию причин	Отметка о выполнении мероприятий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

¹Экономический ущерб от происшествия включает в себя, в том числе экологический ущерб.

Приложение 16
к Стандарту «Управление
происшествиями с определением их
коренных причин в акционерном
обществе «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы» и его дочерних
организациях», утвержденного
решением Правления акционерного
общества «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
от 21 августа 2017 года,
протокол № 02/22, вопрос № 24

Информационный лист по происшествию

(Информационный лист рассылается для информирования работников с целью избежать в будущем подобного происшествия)

Категория происшествия:	<i>Пример: 2 уровень – Потенциально-опасное происшествие</i>	Корректирующие действия: 1. _____ Срок исполнения: Ответственный:
Дата происшествия:	<i>Пример: 14.02.2016</i>	2. _____ Срок исполнения: Ответственный:
Структурное подразделение:	<i>Пример: НЖС-3, участок путевое хозяйство</i>	3. _____ Срок исполнения: Ответственный:
Место происшествия:	<i>Пример: Пункт разгрузки груза</i>	4. _____ Срок исполнения: Ответственный:
		5. _____ Срок исполнения: Ответственный:

Стандарт «Управление происшествиями
с определением их коренных причин в акционерном обществе «Национальная
компания «Қазақстан темір жолы» и его дочерних организациях»

Редакция 1.0

Страница 68 из 68

Краткое описание происшествия:

(Приложить фотографию места происшествия, при наличии).

Реальные (потенциальные) последствия:

1. _____
2. _____
3. _____

Критические факторы:

1. _____
2. _____
3. _____

Полный список причин:

1. _____
2. _____
3. _____

Извлеченные уроки:

