



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

30 декабря 2019 г.

Москва

№ 3093/р

Об утверждении и вводе в действие стандарта «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения»

В целях установления порядка идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения:

Утвердить и ввести в действие с 9 января 2020 г. прилагаемый СТО РЖД 15.021—2019 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения».

Заместитель генерального директора –
главный инженер ОАО «РЖД»



С.А.Кобзев



С т а н д а р т

ОАО «РЖД»

СТО РЖД

15.021—2019

Система управления охраной труда

в ОАО «РЖД»

**Порядок идентификации и оценки процессов,
влияющих на профессиональные риски работников
дистанций электроснабжения**

Москва

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Институт безопасности труда» (АНО «ИБТ»)

2 ВНЕСЕН Трансэнерго – филиалом ОАО «РЖД»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Распоряжением ОАО «РЖД» от 30.12.2019 № 3093/р

4 В настоящем стандарте реализованы положения национальных стандартов ГОСТ Р 12.0.011-2017 Система стандартов безопасности труда. Методы оценки и расчёта профессиональных рисков работников железнодорожного транспорта и ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования с учетом особенностей производственных процессов дистанций электроснабжения ОАО «РЖД».

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ОАО «РЖД», 2019

Воспроизведение и/или распространение настоящего стандарта, а также его применение сторонними организациями осуществляется в порядке, установленном ОАО «РЖД»

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения.....	2
4	Обозначения и сокращения	11
5	Общие положения.....	12
6	Порядок идентификации процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения.....	15
6.1	Содержание идентификации процессов, влияющих на профессиональные риски работников.....	15
6.2	Порядок учета результатов оценки профессиональных рисков и статистики травм при организации аудита дистанции электроснабжения	27
6.3	Оценка опасности процессов и потребности в проведении мероприятий по улучшению условий труда.....	29
6.4	Мониторинг, пересмотр и оценка целесообразности воздействия на остаточный риск.....	34
6.5	Планирование мероприятий охраны труда в дистанции электроснабжения с учётом результатов оценки профессиональных рисков и опасности процессов, реализуемых в дистанциях электроснабжения	36
	Приложение А (обязательное) Порядок оценки производственных процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения Трансэнерго	41
	Приложение Б (справочное) Перечень (реестр) производственных процессов Трансэнерго, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения.....	63
	Приложение В (справочное) Перечень (реестр) идентифицированных опасностей дистанции электроснабжения.....	66
	Приложение Г (обязательное) План мероприятий по охране труда	77
	Приложение Д (рекомендуемое) Типовые анкеты оценки характеристик производственных процессов и условий труда, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения	79
	Библиография	91

Стандарт ОАО «РЖД»

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА В ОАО «РЖД»**Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения**

Дата введения – 2020-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт входит в систему стандартов ОАО «РЖД», устанавливающих требования к системе управления охраной труда, и устанавливает требования к содержанию и последовательности идентификации производственных процессов Трансэнерго, являющихся источниками профессиональных рисков работников дистанций электроснабжения или иным образом оказывающих влияние на жизнь и здоровье работников ОАО «РЖД».

Стандарт предназначен для применения в производственной деятельности ОАО «РЖД» и распространяется на дистанции электроснабжения и иные подразделения Трансэнерго. Стандарт также подлежит учету и применению в подразделениях аппарата управления ОАО «РЖД», в иных филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», в части, касающейся оценки профессиональных рисков работников Трансэнерго. Применение настоящего стандарта сторонними организациями оговаривается в договорах (соглашениях) с ОАО «РЖД».

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

ГОСТ Р 12.0.010-2009 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.

ГОСТ Р 12.0.011-2017 Система стандартов безопасности труда. Методы оценки и расчёта профессиональных рисков работников железнодорожного транспорта.

ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования.

СТО РЖД 15.005-2013 Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Система внутреннего аудита управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «РЖД».

СТО РЖД 15.014-2017 Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Управление профессиональными рисками. Общие положения.

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году, а также по единой информационной базе ОАО «РЖД». Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 аудит (проверка) - Систематический, независимый и документируемый процесс получения свидетельств аудита и объективного их
--

оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита.

[ГОСТ Р ИСО 19011-2012, пункт 3.1]

3.2 барьер безопасности работников: Комплекс мероприятий и технических средств, обеспечивающих безопасные условия труда и обладающих установленными характеристиками.

[СТО РЖД 15.014-2017, статья 3.2]

3.3 вредные условия труда (3 класс): Условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда.

[Федеральный закон от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда», ст.14]

3.4 вредный производственный фактор: Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

[Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ, ст. 209]

3.5 допустимый уровень риска: Уровень риска, который приемлем при данных обстоятельствах, на основании существующих в текущий период времени ценностей в обществе.

[ГОСТ 33433-2015, статья 3.7]

3.6 защитная мера: Мера, используемая для уменьшения риска.

[ГОСТ Р 51898-2002, статья 3.8]

3.7 идентификация опасности: Процесс признания существования опасности и определения её характеристик.

[ГОСТ Р 54934- 012/OHSAS 18001:2007, статья 3.7]

Примечание - Процесс идентификации опасности следует отличать от процесса идентификации риска. Процесс идентификации опасности характерен только для систем менеджмента безопасности. В то время как в других системах менеджмента (СМК, СЭМ, активов, социальной ответственности) и в общих системах риск-менеджмента используют термин «идентификация риска», который, в общем случае включает в себя и «идентификацию опасностей» (см. 3.7)

3.8 идентификация риска: Процесс нахождения, составления перечня и описания элементов риска.

Примечания

1 Элементы риска могут включать в себя источники или опасности, события, последствия и вероятность.

2 Идентификация риска может также отражать интересы причастных сторон.

[ГОСТ 33433-2015, статья 3.11]

3.9 интегральный риск: Суммарный профессиональный риск, обусловленный возможным воздействием вредных и опасных производственных факторов на жизнь и здоровье работников, задействованных в производственном процессе.

3.10 испытания: Экспериментальное определение количественных и(или) качественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействия на него, при его функционировании, при моделировании объекта и(или) воздействий.

[ГОСТ 16504-81, статья 1]

3.11 комплексная система оценки состояния охраны труда на производственном объекте (КСОТ-П): Систематический многоуровневый контроль за состоянием охраны труда в структурных подразделениях.

3.12 матрица рисков: Инструмент (средство) объединения качественных или смешанных оценок последствий и вероятностей, применяемый для повышения наглядности ранжирования уровня риска.

П р и м е ч а н и я

1 Матрица рисков не является методом оценки рисков, а является только инструментом визуализации операции сочетания (умножения) оценок вероятностей событий и оценок последствий, обусловленных этими событиями.

2 Матрицу обычно применяют в качестве средства предварительной оценки, если было выявлено несколько видов риска, например, для определения того, какой риск требует дальнейшего или более подробного анализа, какой риск необходимо обрабатывать в первую очередь, а какой следует рассматривать на более высоком уровне менеджмента. Данную матрицу также применяют для отбора видов риска, не требующих дальнейшего рассмотрения, а также для определения приемлемости или неприемлемости риска в соответствии с матрицей.

3 По ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 (подраздел В.29) «матрица рисков» называется «матрица последствий и вероятностей».

3.13 мера: Конкретное действие или средство, имеющее целью предотвращение ущерба для здоровья работника и достижение заданного уровня риска на рабочем месте.

П р и м е ч а н и е - В системе управления профессиональными рисками (СУПР) принимаемые (реализуемые) меры направлены на снижение уровня рисков конкретных производственных процессов и называются «защитными мерами», «мерами управления рисками», «барьерами безопасности».

3.14 мероприятие: Однократный или периодически повторяющийся, ограниченный по времени процесс, представляющий собой организованную деятельность людей, направленную на решение конкретной задачи или выполнение требования.

П р и м е ч а н и е - В системе управления охраной труда (СУОТ) мероприятия охраны труда направлены на выполнение требований законодательства или улучшение условий труда. Мероприятия косвенно (опосредовано) оказывают влияние и на уровень безопасности через создание благоприятных условий труда, повышение уровня безопасности объектов инфраструктуры, мотивацию персонала на соблюдение требований безопасности.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

Результативность мероприятия может быть оценена, если его целью является реализация меры (защитной меры).

3.15 микротравма: Незначительная травма, практически не требующая медицинского вмешательства или требующая такого вмешательства в минимальной форме, и потому не сказывающаяся на трудоспособности пострадавшего.

[ГОСТ Р 12.0.002-2014, статья 2.2.19]

3.16 несчастный случай на производстве: Случай серьезного травматического воздействия на работника опасного производственного фактора при выполнении им трудовых обязанностей или заданий руководителя работ, в результате которого произошла временная (не ниже нормативно установленной длительности) или постоянная (стойкая) потеря трудоспособности или наступила смерть пострадавшего.

[ГОСТ Р 12.0.002-2014, статья 2.2.51]

3.17 объект: Любая функциональная единица, которую можно рассматривать в отдельности

Примечания

1 Примерами объектов могут быть система, подсистема, оборудование, устройство, аппаратура, узел, деталь, элемент.

2 Объект может состоять из технических средств, программного обеспечения или их сочетания и может также в частных случаях включать людей.

3 Группу объектов можно рассматривать как самостоятельный объект.

[ГОСТ 33433-2015, статья 3.19]

3.18 опасность: Объект, ситуация или действие, которые способны нанести вред человеку в виде травмы или ухудшения состояния здоровья, или их сочетания.

[ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007, статья 3.6]

Примечание - В целях оценки профессиональных рисков «опасность» может выступать в виде «опасного фактора» (производственного или внешнего), «вредного фактора» (производственного или внешнего).

3.19 опасные условия труда (4 класс): Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обуславливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности.

[Федеральный закон от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда», ст.14]

3.20 опасный производственный фактор: Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

[Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ, ст. 209]

3.21 организация: Компания, фирма, проект, предприятие, учреждение, завод, фабрика, объединение, орган власти, общественный институт или ассоциация и т.п. либо их части, входящие или не входящие в их состав, различных форм собственности, которые имеют собственные функции и управление.

[ГОСТ 12.0.230-2007, статья 2.9]

Примечание – Термин «организация» является общепринятым и основополагающим во всех организационных стандартах (международных, национальных, стандартах организаций. В тех случаях, где по тексту стандарта встречается термин «организация» речь идет как об ОАО «РЖД» в целом, о Трансэнерго, как филиале ОАО «РЖД», так и о подразделениях Трансэнерго.

3.22 остаточный риск: Риск, остающийся после предпринятых защитных мер.

[ГОСТ Р 51898-2002, статья 3.9]

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

3.23 оценивание риска: Процесс сравнения оцененного риска с данными критериями риска с целью определения значимости риска.

[ГОСТ Р 51901.1-2002, статья 2.10]

3.24 подразделения ОАО «РЖД»: Подразделения аппарата управления ОАО «РЖД», филиалы ОАО «РЖД» и иные структурные подразделения ОАО «РЖД».

3.25 производственное подразделение: Цех, участок, линейный участок, железнодорожная станция, входящая в центр организации работы железнодорожных станций, отдел, лаборатория, пункт технического обслуживания и другие подразделения структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД».

[СТО РЖД 15.001-2016, пункт 3.1.26]

3.26 производственный процесс: Совокупность действий работников организации с использованием оборудования, инструментов, материалов и иных ресурсов, необходимых для производства продукции и оказания услуг.

3.27 профессиональный риск: Вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных Трудовым кодексом, другими федеральными законами.

[Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ, ст. 209].

3.28 процесс: Совокупность взаимосвязанных и (или) взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата.

[ГОСТ Р ИСО 9000-2015, статья 3.4]

3.29 работник: Физическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работодателем.

[Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ, статья 20]

3.30 работодатель: Физическое лицо либо юридическое лицо (организация), вступившее в трудовые отношения с работником. В случаях, предусмотренных федеральными законами, в качестве работодателя может выступать иной субъект, наделенный правом заключать трудовые договоры

[Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ, статья 20]

Примечание - В рамках настоящего стандарта в качестве работодателя рассматривается ОАО «РЖД».

3.31 рабочая операция: Единичное действие, выполняемое одним или несколькими работниками, участвующими в производственном процессе, приводящее к регистрируемому изменению состояния материальных элементов производственного процесса.

3.32 рабочее место: Место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя

[Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ, статья 20]

3.33 региональная дирекция: Подразделение филиала ОАО «РЖД» на территориальном уровне, осуществляющая свою деятельность в границах железной дороги.

3.34 риск: Сочетание вероятности того, что опасное событие произойдет или воздействие(ия) будет иметь место и тяжести травмы или ухудшения состояния здоровья, которые могут быть вызваны этим событием или воздействием(ями)

[ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007, статья 3.21]

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

3.35 структурное подразделение: Подразделение региональных дирекций, центров и других региональных подразделений филиалов ОАО «РЖД» (депо, центр организации работы железнодорожных станций, дистанция, железнодорожный вокзал, путевая машинная станция, региональный центр связи и другие подразделения линейного уровня).

[СТО РЖД 15.001-2016, пункт 3.1.25]

3.36 ситуация: Совокупность обстоятельств, которые характеризуют временное взаимное положение объектов во времени и пространстве, предполагающая определенные последствия.

3.37 событие: Возникновение или изменение ряда конкретных обстоятельств.

Примечания

1 Событие может иметь одно или несколько происхождений и может иметь несколько причин.

2 Событие может заключаться в том, что какое-то явление не имело места.

3 Иногда событие может рассматриваться как «инцидент» или «несчастный случай».

4 Событие без последствий можно также рассматривать как «случайное избежание», «инцидент», «почти опасное или опасное», «почти произошедшее».

[ГОСТ Р ИСО 31000-2010, статья 2.17]

3.38 производственный процесс: Совокупность материальных объектов и производственных операций (действий), результатом взаимодействия которых является удовлетворение требований потребителей процесса.

Примечание - Если в производственном процессе участвует человек (работник), то производственный процесс включает в себя и трудовой процесс (трудовые процессы)

3.39 технологическая операция: Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.

[ГОСТ 3.1109-82, статья 2]

3.40 трудовой процесс: Совокупность рабочих (производственных) операций простого процесса труда.

[ГОСТ 12.0.002-2014, статья 2.12]

3.41 условия труда: Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

[Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ, статья 209]

4 Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения и сокращения:

БТиОЗ - безопасность труда и охрана здоровья;

ВПФ - вредный производственный фактор;

КСОТ-П - комплексная система оценки состояния охраны труда на производственном объекте;

ЛНА - локальный нормативный акт (работодателя);

НПА - нормативный правовой акт;

НТЭ – дирекция по энергообеспечению;

ОПО - опасный производственный объект;

ОПФ - опасный производственный фактор;

ОРД - организационно-распорядительный документ;

ОТ - охрана труда;

ПБ - промышленная безопасность;

РД - рабочие дни;

СИЗ - средства индивидуальной защиты;

СМК - система менеджмента качества;

СОУТ - специальная оценка условий труда;

СУОТ – система управления охраной труда;

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

СЭМ - система экологического менеджмента;

СУПР - система управления профессиональными рисками;

СМ БТиОЗ - система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья;

ТЭ, Трансэнерго - Трансэнерго - филиал ОАО «РЖД»;

ФОИВ - федеральный орган исполнительной власти;

ЭМП - электромагнитные поля;

ЭТД - эксплуатационно-техническая (технологическая) документация;

ЭЧ - дистанция электроснабжения;

ЦБТ – Управление охраны труда, промышленной безопасности и экологии;

5 Общие положения

Основным процессом в деятельности Трансэнерго является содержание тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения ОАО «РЖД» в работоспособном состоянии. Деятельность по содержанию объектов, как процесс, включает совокупность технических или организационных действий, направленных на поддержание и(или) возвращение объектов в работоспособное состояние и(или) восстановление их ресурса. Основными подпроцессами в содержании объектов энергетической инфраструктуры ОАО «РЖД» являются техническое обслуживание и ремонт. Указанные виды деятельности не относятся к стационарным, выполняются в различных климатических и погодных условиях в непосредственной близости от различных опасных объектов, в условиях взаимодействия с другими подразделениями ОАО «РЖД» и организациями. В связи с чем эти виды деятельности имеют существенные особенности, характеризуются повышенной опасностью и требуют особого подхода к обеспечению их безопасности.

Настоящий стандарт разработан в целях реализации задач и функций системы управления охраной труда в ОАО «РЖД» в части исполнения

обязанности работодателя по оценке и управлению профессиональными рисками работников с учетом особенностей производственной деятельности Трансэнерго. Стандарт направлен на решение задач повышения безопасности труда за счет практического применения положений ГОСТ Р 12.0.011 и развития положений СТО РЖД 15.014 с учетом специфики деятельности дистанций электроснабжения.

Стандарт реализует процессный подход в целях выявления, идентификации и последующей оценки профессиональных рисков. В основание деятельности по обеспечению безопасности производственных процессов положены не требования НПА и нормативных документов, а производственный процесс, его элементы и свойства – источники опасностей и рисков для жизни и здоровья работников. Применение процессного подхода способствует результативности и эффективности деятельности Трансэнерго и ОАО «РЖД» в достижении намеченных результатов по сохранению жизни и здоровья работников.

Стандарт реализует системный подход к обеспечению безопасности производственных процессов. Безопасность является одним из свойств любого производственного процесса, наряду с такими свойствами как производительность, экономичность, качество, экологичность. Системный подход позволяет оценивать предпринимаемые в отношении параметров процесса действия с учетом взаимосвязи и взаимовлияния всех свойств процесса.

В части, касающейся оценки рисков, стандарт основывается на положениях ГОСТ Р 54934/OHSAS 18001 и ГОСТ Р 12.0.011, реализующих современные подходы к организации обеспечения безопасности труда и охраны здоровья работников. В целях обеспечения преемственности с ранее применявшимися подходами к оценке рисков стандарт в необходимых случаях учитывает положения СТО РЖД 15.014 и Методики анализа и оценки профессиональных рисков для работников ОАО «РЖД» [1]. Стандарт также

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

учитывает фактически действующую в Трансэнерго процедуру оценки рисков, содержание которой приведено в Приложении А.

Целью настоящего стандарта является разработка порядка (процедуры) идентификации производственных процессов Трансэнерго с точки зрения их опасности для жизни и здоровья работников дистанций электроснабжения. В связи с чем одним из результатов применения стандарта может быть создание Перечня (реестра) производственных процессов Трансэнерго, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения. В соответствии с реализованной ГОСТ Р 54934/OHSAS 18001 концепцией приемлемого риска в рамках настоящего стандарта принято общепризнанное положение, согласно которому все без исключения производственные процессы Трансэнерго содержат в себе опасности и влияют на профессиональные риски работников. В связи с чем состав процессов, реализуемых в дистанциях электроснабжения и влияющих на профессиональные риски работников, полностью совпадает с действующим в Трансэнерго классификатором (реестром) работ и производственных процессов, выполняемых при техническом обслуживании и ремонте устройств контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи Трансэнерго. Пример (фрагмент) Перечня (реестра) производственных процессов Трансэнерго, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения представлен в Приложении Б.

Реализуемый в стандарте риск-ориентированный подход к оценке опасностей производственных процессов позволяет получить результаты, пригодные для оптимального планирования аудитов СУОТ с учетом уровней профессиональных рисков. Порядок реализации результатов оценки рисков процессов при планировании аудитов СУОТ дистанций электроснабжения изложен в 6.2 стандарта.

В стандарте отражен действующий в ОАО «РЖД» метод оценки рисков, основанный на получении сведений об условиях труда и прогнозе вероятности

травмирования работников на основе статистических данных. В рамках действующего в Трансэнерго подхода это метод реализован на основе данных анкет (сведения об условиях труда) и статистических данных о травматизме среди работников соответствующей профессии (при наличии таких данных). Таким образом, реализованный в настоящем стандарте метод оценки рисков реализует принятую в ОАО «РЖД» методологию оценки профессиональных рисков, уточняет и дополняет установленную СТО РЖД 15.014 методику оценки профессиональных рисков с учетом особенностей производственного процесса, опасностей и профессиональных рисков Трансэнерго.

Интегральные риски отдельной профессии, структурного подразделения, дистанции электроснабжения, Трансэнерго в целом оцениваются на основе данных об условиях труда и данных о вероятности травмирования работников, на результатах СОУТ и КСОТ-П на основании принятой в ОАО «РЖД» методологии оценки рисков, установленной СТО РЖД 15.014. В целях снижения уровней профессиональных рисков в рамках СУОТ и СУПР проводятся мероприятия по улучшению условий труда, главной целью которых является воздействие на профессиональные риски. В результате проведенных мероприятий уровни профессиональных рисков на рабочих местах снижаются. Оценка остаточного риска осуществляется по итогам деятельности после проведения мероприятий в рамках очередного периода оценки рисков.

6 Порядок идентификации процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

6.1 Содержание идентификации процессов, влияющих на профессиональные риски работников

6.1.1 Все (любые) существующие или планируемые виды деятельности Трансэнерго, производственные процессы, рабочие операции, осуществляемые как с участием работников, так и без их участия, должны рассматриваться, как оказывающие воздействие на здоровье или трудоспособность любых

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

работников, имеющих прямое или косвенное отношение к производственному процессу Трансэнерго. Лица, участвующие в СУПР должны рассматривать все виды деятельности, объекты, производственные процессы и их элементы в качестве влияющих на профессиональные риски работников.

6.1.2 Общие требования к реализации процессного подхода и идентификации процессов установлены ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (подраздел 0.3).

6.1.3 Первичная идентификация производственных процессов Трансэнерго осуществляется при создании системы менеджмента качества, СМ БТиОЗ или иной системы менеджмента, основанной на процессном подходе. В случае отсутствия на момент внедрения настоящего стандарта реализованного в организации процессного подхода первичная идентификация производственных процессов осуществляется после принятия решения о внедрении настоящего стандарта.

6.1.4 Последующая идентификация процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения проводится:

- после проведения организационно-штатных мероприятий или реорганизации Трансэнерго;
- после принятия решения об открытии новых направлений деятельности Трансэнерго или при появлении новых производственных функций;
- после проведения или реинжиниринга бизнес-процессов Трансэнерго;
- в результате выявления производственных процессов, не учтенных по результатам первичной идентификации процессов.

6.1.5 Анализ полноты и правильности идентификации процессов проводится руководителем соответствующего подразделения или иным должностным лицом, назначенным приказом руководителя подразделения по мере необходимости (в том числе, после произошедших несчастных случаев, аварий), но не реже 1 раза в 3 года. Результаты такого анализа оформляются записью в Перечне (реестре) производственных процессов и работ Трансэнерго,

влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения (Приложение Б).

6.1.6 При идентификации производственных процессов и оценке факторов, повышающих вероятность травмы и причинения вреда жизни и здоровью работников дистанции электроснабжения могут применяться эвристические оценочно-поисковые методы, при условии соблюдения следующих условий:

- исходная информация носит качественный характер, описываемый с помощью организационных, технико-экономических и социальных параметров;
- отсутствуют достаточно представительные и достоверные сведения по статистическим характеристикам событий, связанных с производственными травмами и профессиональными заболеваниями работников (малые объемы однородных выборок по несчастным случаям);

Примечание – Однородными могут считаться несчастные случаи, отвечающие условиям соответствия: профессии, квалификации пострадавшего, вида рабочей операции, применявшихся оборудования, инструмента, приспособлений, материалов, условий работы (погода, время суток, окружающая инфраструктура), установленных причин и фактических последствий несчастного случая.

- большая неопределенность исходных данных для анализа, обусловленная различиями в условиях осуществления производственных процессов и компетентностью работников;
- отсутствие строгого предметного описания и возможностей математической формализации производственных процессов дистанции электроснабжения;

Примечание – Наличие строгих формальных моделей не исключает необходимости проверки используемых в них исходных данных на точность, достоверность, однородность (в том числе, при использовании данных о статистике травматизма).

- недостаток времени, материальных ресурсов и компетенций для исследования с применением формальных моделей.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

Примечание – Ввиду строгих ограничений, налагаемых на применение формальных моделей, недостаток всех видов ресурсов для их применения на этапе выявления всех возможных опасностей, связанных с производственным процессом, как правило, следует применять нестрогие (эвристические, экспертные) методы (метод опросных листов, метод «мозгового штурма», метод Дельфи и др.). Эвристические методы применяют и при идентификации опасностей, связанных с внешними (нормативными) требованиями безопасности, содержащими нормативные защитные меры без указания соответствующих им источников опасности. Однако следует помнить, что полученные в результате экспертных методов оценки также являются приближенными.

6.1.7 При проведении идентификации процессов, влияющих на профессиональные риски работников необходимо:

- выявить, описать и составить схему производственных процессов Трансэнерго;
- выявить и описать производственные процессы дистанций электроснабжения и их структурных (производственных) подразделений;
- выявить и описать организационные процессы, не связанные с производством, но оказывающие влияние на жизнь и здоровье работников организации (профессиональные риски), а также на жизнь и здоровье других лиц, работающих под управлением организации (подрядчики, поставщики), иных лиц, подверженных воздействию вредных и опасных производственных факторов организации в местах выполнения работ (мероприятия охраны труда, обучение и повышение квалификации работников, организация взаимодействия со сторонними организациями, реагирование на аварии, аварийные ситуации, несчастные случаи и инциденты).

6.1.8 В качестве источников рисков для жизни и здоровья работников идентифицируют следующие элементы производственного процесса:

- материальные объекты, содержащие запасенную энергию (механическую, электрическую, тепловую, химическую, биологическую или др.), способную нанести вред (ущерб здоровью работника);

- ситуации (производственные ситуации), в результате которых могут произойти события, предполагающее определенные неблагоприятные последствия для жизни или здоровья работников;
- действия работников или иных лиц, связанные с выполняемой работой, осуществляемые в целях предупреждения нежелательных последствий производственной деятельности или осуществляемые без надлежащего санкционирования и способные вызвать изменение состояния объекта или ситуации.

Примечание - Все идентифицированные в качестве опасностей материальные объекты, ситуации или действия работников или иных лиц, способные вызвать изменение состояния объекта или ситуации предполагаются заведомо опасными, если в отношении них не проведена оценка рисков, обусловленных этими элементами производственного процесса.

6.1.9 При идентификации каждой выявленной опасности в первую очередь устанавливают вид источника опасности (объект, ситуацию или действие, см. п.6.1.8). В качестве определяющего источника опасности устанавливают тот, исключение которого переводит риск в категорию рисков, не принимаемых в расчет и не требующих последующего учета и мониторинга.

6.1.10 При установлении вида определяющего источника опасности соблюдают следующую приоритетность анализа: действие (вид рабочей операции, способ воздействия на объект), ситуация (способ выполнения работы, мест, условия выполнения работы), объект (сооружение, оборудование, вещество и др.).

Примечание - Основным источником опасности является «объект» (3.17), содержащий запасенную энергию. Исключение из ситуации «объекта», содержащего опасность, приводит к полному исключению опасности и полному устранению связанного с этой опасностью риска. Однако в некоторых случаях исключение из производственного процесса объекта, содержащего опасность (грузоподъемного механизма, баллона со сжатым газом, подвижного состава, токоведущих частей, находящихся под высоким напряжением и пр.), является невозможным или нецелесообразным (по экономическим или технологическим соображениям)

6.1.11 В качестве основного (первого по приоритетности) вида источника опасности рассматривают «объект», содержащий запасенную энергию,

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

способную нанести вред (источник электроэнергии с высоким напряжением электрического тока, сосуд, находящийся под высоким давлением, движущийся транспорт, поднятый груз, горючее или взрывоопасное вещество и др.).

6.1.12 В случае технологической невозможности или экономической нецелесообразности исключения содержащего опасность объекта из производственного процесса в качестве следующего по приоритетности источника опасности проводят анализ «ситуации», в которой работник подвергается повышенному риску воздействия опасного фактора (нахождение на высоте или вблизи токоведущих частей оборудования, нахождение под грузом, в пожароопасном или взрывоопасном помещении и др.).

6.1.13 В случае если на предыдущих этапах признана невозможность (нецелесообразность) исключения содержащих опасность объекта или ситуации, рассматривают опасности, обусловленные изменением состояния объекта или ситуации в результате воздействия (действий работника или влияния других элементов производственного процесса).

6.1.14 В целях идентификации связанных с производственными процессами опасностей в обязательном порядке учитывают:

- обычные (повседневные, рутинные, осуществляемые на регулярной основе) виды деятельности, составляющие основное содержание трудовой функции работника или основное функциональное назначение подразделения;
- редкие (разовые, нештатные) виды деятельности, не являющиеся характерными для участвующих в их выполнении работников;
- все виды деятельности, осуществляемые как штатными работниками, так и другими лицами, имеющими доступ к месту выполнения работ (включая подрядчиков, поставщиков, представителей заказчиков, посетителей);
- возможные аварийные и иные нештатные ситуации, которые могут привести к осуществлению действий по реагированию на них, по ликвидации последствий и к другим нештатным видам деятельности;

- особенности, способности и поведение человека в обычных и в нестандартных ситуациях и другие человеческие факторы;
- производственные и природные объекты, виды деятельности, не связанные с местом выполнения работ, но способные неблагоприятно повлиять на состояние здоровья и безопасность труда работников в месте выполнения работ;
- опасные ситуации, возникающие вблизи места выполнения работ и способные стать источником рисков для жизни и здоровья других работников или иных лиц, подвергающихся воздействию производственных факторов организации;
- инфраструктура, оборудование и материалы на месте выполнения работ, вне зависимости от того, предоставлены они работодателем или другими сторонами;
- организация труда, планировка мест выполнения работ, процессы, установки, машины/оборудование, технология и организация работ, включая их адаптацию к способностям человека (эргономику);
- произошедшие или планируемые изменения в структуре организации, ее деятельности, в инфраструктуре, в применяемом оборудовании и материалах, во внешних условиях (природных и техногенных);
- изменения в системе управления производственной деятельностью, в т.ч. временные, и их влияние на операции, процессы и деятельность;
- применимые правовые акты, относящиеся к материальным элементам производственного процесса, к организации деятельности, к оценке рисков и использованию необходимых мер управления рисками.

6.1.15 При идентификации опасностей, связанных с трудовыми процессами, отдельно идентифицируются опасности, связанные с вредными производственными факторами и отдельно - опасности, связанные с опасными производственными факторами. При этом, что ни один ВПФ или ОПФ не может быть одновременно и «вредным», и «опасным».

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

Примечание - При конкретных, установленных организацией значениях, некоторые «вредные» факторы могут из категории «вредных» перейти в категорию «опасных», а постоянно присутствующий на рабочем месте или обусловленный профессией «опасный» производственный фактор может также оказывать и «вредное» воздействие на здоровье работника, быть причиной заболевания или иного ухудшения здоровья.

6.1.16 Идентификацию опасностей осуществляют в три этапа:

- выявление опасности - установление факта действительного наличия в месте выполнения работ и возможного воздействия на работника вредного или опасного производственного фактора или вредных и опасных факторов окружающей среды;

- описание опасности - определение и описание характеристик и признаков опасности, позволяющих установить источники опасности, условия активации и характер проявления опасности, виды и характер возможных последствий проявления опасности и воздействия соответствующих опасности вредных или опасных факторов на здоровье работника;

- документирование опасности.

6.1.17 При идентификации вредных и опасных производственных факторов руководствуются требованиями ГОСТ 12.0.010-2009 (Приложение Б) и ГОСТ Р 12.0.011-2017 (5.3 - 5.6).

6.1.18 Именованье опасностей, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения, осуществляют в соответствии с пунктом 35 Типового положения о СУОТ [2].

Примечание – Пункт 35 Типового положения о СУОТ содержит типовой перечень опасностей. При этом в каждой отдельной дистанции электроснабжения может быть составлен свой перечень опасностей, как включающий часть опасностей из данного перечня, так и опасности, характерные для производственного процесса дистанции.

6.1.19 При описании характеристик опасностей (идентификации опасностей) следует принимать в расчет следующие обстоятельства:

- а) в определении опасности по возможности должно быть указание на:

- категорию источника опасности (объект, ситуация, действие);

- вид опасности (нахождение на высоте, взрывчатое вещество, высокое напряжение электрического тока, высокая или низкая температура поверхностей оборудования, материалов, вредные вещества в воздухе в рабочей зоне, движущийся транспорт, повышенный уровень шума или вибрации и др.);
- вид проявления опасности, связанного с самой опасностью (падение с высоты, взрыв, прохождение электрического тока через тело человека или ожог электрической дугой, поражение разлетающимися осколками, ожог или обморожение в результате прикосновения к поверхностям оборудования, наезд транспорта, возникновение или развитие заболевания и др.);
- условия реализации (активации) опасности (неисправность блокировки, недостаточная видимость, аварийная ситуация, отсутствие управления процессом или страховки и др.);
- вид ущерба, наносимого здоровью человека - механическое травмирование (перелом, ампутация, повреждения частей тела), ожог, отравление, ослабление или лишение функции, нервно-психические перегрузки, депрессия в результате стрессовой ситуации и др.;
- возможность иных значимых ущербов для других лиц, окружающей среды, имущества.

б) в процессе идентификации реальные опасности выделяют из множества потенциальных. Потенциальные опасности, не отнесенные к реальным, в реестре идентифицированных опасностей не учитываются.

Примечание - Наличие реальной опасности означает полностью не исключенную возможность нанесения вреда в результате реализации опасности. При использовании экспертного метода идентификации опасностей для включения опасности в реестр достаточно мнения одного эксперта.

6.1.20 Сводные данные о результатах идентификации опасностей на рабочих местах и в подразделениях заносятся в Перечень (реестр) производственных процессов и работ Трансэнерго, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения (Приложение Б).

6.1.21 **Общий Перечень (реестр) идентифицированных опасностей** дистанции электроснабжения, содержащий примерный перечень типовых опасностей (согласно п.35 Типового положения о СУОТ [2]) приведен в Приложении В.

6.1.22 При описании и установлении наименований, условных обозначений и иных идентификаторов опасностей должны быть предварительно разработаны, документированы и внедрены методы описания, именования (кодирования) и учета опасностей, которые должны, как минимум, обеспечивать:

- однозначную идентификацию каждой выявленной опасности;
- воспроизводимость результатов идентификации (получение тех же результатов идентификации, проведенной другими лицами);
- формирование единого реестра (перечня) идентифицированных опасностей Трансэнерго.

П р и м е ч а н и е - Процедура специальной оценки условий труда не включает выявление и идентификацию опасностей, связанных с вредными производственными факторами на рабочих местах с вредными условиями труда и совсем не предусматривает выявление и идентификацию опасностей, связанных опасными производственными факторами. Поэтому результаты СОУТ не могут служить достаточным источником для идентификации опасностей производственных процессов, влияющих на профессиональные риски работников.

6.1.23 При выявлении и идентификации опасностей, связанных с аварийными ситуациями, в первую очередь необходимо установить факт наличия и (при наличии) идентифицировать:

- производственные объекты, подлежащие учету в качестве ОПО согласно законодательству о промышленной безопасности ОПО;
- производственные объекты, содержащие потенциально опасные сооружения, виды оборудования, транспортные средства, вещества, не попадающие под критерии отнесения к ОПО или не входящие в сферу действия законодательства о промышленной безопасности ОПО;

- взрывопожароопасные объекты и взрывопожароопасные работы;

П р и м е ч а н и е – Идентификация объектов и работ в качестве «потенциально опасных», «пожароопасных», «взрывопожароопасных», «с повышенной опасностью» осуществляется по установленным в организации критериям и правилам.

- виды деятельности, влияющие на техническое состояние (надежность) зданий, сооружений, объектов транспортной инфраструктуры, объектов и элементов системы энергоснабжения и теплоснабжения (техническое обслуживание, ремонт, испытания, оперативные переключения, др.);

- любые места и виды работ, при которых нарушение технического состояния эксплуатируемых объектов может служить причиной травмирования или гибели людей;

- объекты (сооружения, оборудование, элементы железнодорожной транспортной инфраструктуры и др.), неисправности (отказы, поломки, разрушения) которых могут привести к травмированию или гибели работников.

6.1.24 Производственные процессы, влияющие на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения, идентифицируются на основании Перечня (реестра) производственных процессов и работ Трансэнерго, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения в соответствии с формой, приведенной в Приложении Б.

6.1.25 В случае выявления ранее не идентифицированных производственных процессов или при появлении новых видов производственных процессов в Трансэнерго или в дистанции электроснабжения соответствующие изменения (дополнения) вносятся в Перечень (реестр) производственных процессов и работ Трансэнерго, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения, проводится выявление и идентификация опасностей, связанных с этими процессами

6.1.26 При описании характеристик процесса, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения, должны быть учтены следующие элементы процесса:

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

- общие элементы процесса (входы и выходы процесса, владелец и ресурсы процесса, поставщики и потребители процесса, параметры процесса);
- объект процесса (элемент, изменяющий свои свойства или состояние в ходе процесса);
- основное производственное оборудование (требования ЭТД, допустимые условия эксплуатации, состояние);
- производственные операции (виды работ, трудовые процессы), осуществляемые в рамках производственного процесса;
- применяемое при выполнении каждой операции вспомогательное оборудование, инструменты и приспособления, технологическая оснастка, средства измерения, материалы (сырье);
- особые условия окружающей среды и инфраструктура (здания, сооружения, движение железнодорожного и автомобильного транспорта, линии электропередач, трубопроводы, ОПО и др.);
- применяемые при выполнении работ конструктивные защитные меры (ограждения, блокировки, заземления, и др.), организационные меры (инструктаж, допуск, страховка и др.), средства коллективной защиты и СИЗ;
- компетенции персонала, задействованного в выполнении работ.

П р и м е ч а н и е - оцениваются профессиональные компетенции (практические умения и навыки), требуемые для работы с оборудованием, инструментами, материалами в соответствии с требованиями технологической документации с учетом фактических условий выполнения работ, а также физическая способность выполнить работу (рост, вес, возраст, состояние здоровья и др.).

6.1.27 Перечень производственных процессов, оказывающих влияние на профессиональные риски работников, должен быть документирован и включать:

- идентификатор (кодированное обозначение) и название процесса;
- описание или указание на описание существенных элементов процесса, влияющих на безопасность (способ и особые условия осуществления работ, используемое оборудование);

- контингенты работников и иных лиц, подверженных воздействию опасностей процесса;
- перечень или указание на перечень опасностей (вредных и опасных производственных факторов), связанных с производственным процессом, с конкретной рабочей операцией и профессиями работников, подвергающихся данной опасности, с условиями реализации опасности.

6.2 Порядок учета результатов оценки профессиональных рисков и статистики травм при организации аудита дистанции электроснабжения

6.2.1 Аудиты дистанции электроснабжения в части соблюдения требований охраны труда и промышленной безопасности организуют и проводят в соответствии с требованиями СТО РЖД 15.005.

6.2.2 Согласно СТО РЖД 15.005 аудиты СУОТ планируют на основе анализа показателей работы подразделений ОАО "РЖД" за отчетный год с учетом следующих факторов:

- эффективность СУОТ и ПБ на объекте;
- результаты предыдущих аудитов и показателей работы по ОТ за отчетный период;
- наличия потенциально опасных факторов и типа объекта;
- изменений в вопросах управления (например, оптимизация персонала, реорганизация процессов управления ОТ и др.);
- невыполнения корректирующих мероприятий в установленные сроки.

6.2.3 В целях реализации риск-ориентированного подхода при планировании аудитов лицам, указанным в п.5.3 СТО РЖД 15.005-2013 следует дополнительно учитывать:

- результаты оценки профессиональных рисков;
- статистические данные о произошедших несчастных случаях, инцидентах, микротравмах, выявленных профессиональных заболеваниях и уровне общей заболеваемости работников;

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

- результаты расследований и анализа причин несчастных случаев, аварий, инцидентов (включая микротравмы);
- результаты анализа проведенных тренировок в области пожарной безопасности;
- результаты проверки знаний требований охраны труда, СУОТ, владения безопасными методами и приемами выполнения работ;
- результаты проверок СУОТ.

6.2.4 При планировании аудитов СУОТ дистанции электроснабжения учитывают следующие показатели травматизма и заболеваемости:

- коэффициент частоты несчастных случаев, $K_{\text{ч}}$ (отношение числа учтенных несчастных случаев к среднесписочной численности работников подразделения за истекший год);
- коэффициент тяжести несчастных случаев, $K_{\text{т}}$ (отношение числа дней утраты трудоспособности работников подразделения в результате несчастных случаев к числу учтенных несчастных случаев в подразделении за истекший год);
- обобщенный показатель профессионального риска дистанции электроснабжения $R_{\text{дэ}} = K_{\text{ч}} \cdot K_{\text{т}}$;
- общие трудопотери дистанции электроснабжения в течение года (или иного периода), обусловленные травматизмом и заболеваемостью работников от травм (несчастных случаев) и профессиональных заболеваний, $N_{\text{рд}}$ (рабочих дней, смен);
- относительные трудопотери - отношение количества дней утраты трудоспособности работников подразделения $N_{\text{рд}}$ в результате всех видов несчастных случаев и профзаболеваний к среднесписочной численности работников дистанции электроснабжения за последние 3 полных года.

Примечание - В качестве расчетного периода могут применяться и другие периоды (1 год, 5, 10 или 12 лет) согласно действующим в ОАО «РЖД» нормативным документам или в соответствии с задачами аудита.

6.2.5 При планировании аудитов СУОТ дистанции электроснабжения учитываются следующие результаты оценки профессиональных рисков:

- оценка вероятности появления травм и/или оценка вероятного количества травм, выполненная на основе данных статистики в предположении отсутствия применения мер управления рисками, связанных с конкретными опасностями;
- оценка вероятности появления травм с тяжелым и смертельным исходом;
- качественная оценка уровня профессиональных рисков подразделения, проведенная на основе «матрицы рисков».

Примечание - При использовании результатов «матрицы риска» следует убедиться, что «матрица риска» составлялась с учетом требований и ограничений, установленных методом «Матрица последствий и вероятностей» (ГОСТ Р ИСО 31010-2011, Приложение В.29).

6.2.6 Результаты оценки профессиональных рисков и анализа данных статистики травматизма и заболеваемости должны учитываться:

- при формировании количественного и компетентностного (профессионального) состава команды (группы) аудита, при назначении руководителя, заместителя руководителя команды внутренних аудиторов;
- при формировании запроса документов для предварительного ознакомления и анализа членами команды внутренних аудиторов;
- при оценке трудоемкости аудита и разработке плана-графика аудита на объекте.

6.3 Оценка опасности процессов и потребности в проведении мероприятий по улучшению условий труда

6.3.1 В качестве источников профессиональных рисков производственных процессов следует рассматривать идентифицированные опасности процессов.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

6.3.2 В качестве общей вероятностной характеристики профессионального риска в СУПР должна быть принята «вероятность получения работником травмы или заболевания, обусловленного воздействием на работника, идентифицированного вредного (опасного) фактора». Значение вероятности наступления такого события находится в пределах от 0 до 1.

6.3.3 В качестве характеристики тяжести травмы или заболевания принимается продолжительность утраты работником трудоспособности в результате реализации опасности и получения им травмы или заболевания.

6.3.4 Предварительная оценка опасности производственного процесса осуществляется на основании статистических данных об уровне травматизма и заболеваемости работников, участвующих в данном процессе.

П р и м е ч а н и е - Статистические данные по травматизму и заболеваемости являются результатами проявления опасностей (следствием реализации рисков), не содержат в себе указаний на причины и условия реализации опасностей. Эти данные не могут служить источником данных об опасностях производственного процесса и позволяют провести только предварительное ранжирование процессов по их степени опасности для установления очередности (приоритетности) и частоты проведения количественного анализа рисков процессов

6.3.5 В качестве результата предварительной оценки опасности производственного процесса дистанции электроснабжения для целей планирования последующих этапов оценки рисков процессов следует принимать:

- в первую очередь общие трудовые потери дистанции электроснабжения в течение года (или иного периода), обусловленные травматизмом и заболеваемостью работников от всех причин;
- во вторую очередь обобщенный показатель профессионального риска дистанции электроснабжения $R_{об} = K_{ч} \cdot K_{т}$.

6.3.6 Порядок оценки вероятности наступления последствий, связанных с действием вредных и опасных производственных факторов определен в подразделах 5.8, 5.9, 5.10 ГОСТ Р 12.0.011-2017.

6.3.7 Согласно п. 7.1.3 СТО РЖД 15.014-2017 допускается оценка профессиональных рисков участвующих в производственном процессе работников на основе сочетания двух оценок: количественной и косвенной (экспертной). При этом результатом является интегральная оценка профессионального риска.

6.3.8 Интегральную оценку профессионального риска по каждой профессии осуществляют на основе двух оценок:

- количественной оценки условий труда, рассчитанной на основании данных о травматизме, результатов СОУТ и КСОТ-П в соответствии с Приложением А

- косвенной (экспертной) оценки, которую проводят на основе анкетирования).

6.3.9 Формирование, заполнение и обработка анкет осуществляются в соответствии с Приложением А.

6.3.10 Типовые формы анкет, заполняемых работниками при реализации косвенной (экспертной) оценки профессиональных рисков работников представлены в Приложении Д.

Примечание – Структура и содержание анкет может быть изменено решением должностного лица, организующего анкетирование, в зависимости от особенностей производственного процесса дистанции электроснабжения и задач оценки рисков.

6.3.11 Оценка интегрального профессионального риска дистанции электроснабжения $R_{дэ}$ осуществляется путем суммирования уровней профессиональных рисков рабочих мест структурного подразделения (дистанции электроснабжения) в следующем порядке:

- сбор данных об условиях труда и профессиональных рисках работников подразделения (в соответствии с подразделом А.3 Приложения А);
- определение уровней профессиональных рисков, соответствующих каждой профессии (в соответствии с подразделами А.4, А.5 Приложения А);

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

- вычисление суммарных уровней профессиональных рисков всех работников определенной профессии структурного подразделения и дистанции электроснабжения подразделения с учетом численности работников каждой профессии;

- определение (расчет) уровня профессионального риска дистанции электроснабжения (в соответствии с подразделом А.6 Приложения А).

6.3.12 Оценивание класса опасности процесса по уровню риска производится на основании сравнения оценки интегрального профессионального риска процесса $R_{пр}$ с допустимым риском $R_{доп}$.

6.3.13 Рекомендуемые критерии для установления уровней (категорий) интегрального риска, определяемого согласно СТО РЖД 15.014, и их диапазоны представлены в таблице 6.1 (СТО РЖД 15.014-2017, подраздел 9.2).

Т а б л и ц а 6.1 – Критерии оценки уровней (категорий) интегрального профессионального риска

Уровень риска	Диапазон значений
Недопустимый	$R > R_{доп}$
Нежелательный	$0,1 R_{доп} \leq R < R_{доп}$
Допустимый	$0,01 R_{доп} \leq R < 0,1 R_{доп}$
Не принимаемый в расчет	$R < 0,01 R_{доп}$

6.3.14 Оценка профессиональных рисков на центральном и региональном уровнях управления осуществляется на основе статистики за 3 последних полных года в соответствии с подразделом А.2 Приложения А.

6.3.15 По результатам оценивания обобщенных показателей профессиональных рисков производственных процессов и обобщенного показателя профессионального риска дистанции электроснабжения принимают решение о необходимости проведения мероприятий по снижению уровня рисков, а также о приоритетности этих мероприятий:

- при установлении недопустимого уровня риска мероприятия по снижению уровня профессиональных рисков планируются и проводятся в обязательном порядке;

- при установлении нежелательного уровня риска мероприятия по снижению уровня профессиональных рисков планируются и проводятся в зависимости от числа работников, подверженных данному виду риска;

- при установлении допустимого уровня риска или уровня риска «не принимаемый в расчет» мероприятия по снижению уровня профессиональных рисков не планируются (не проводятся). При наличии необходимых ресурсов и в целях демонстрации социальной ответственности Трансэнерго (как работодателя) проводятся и планируются мероприятия по улучшению условий труда.

6.3.16 В Трансэнерго, в каждой дирекции по энергообеспечению решением руководителя назначается должностное лицо (должностные лица), уполномоченное на принятие решений, касающихся:

- установления допустимого уровня риска (для подразделения в целом, для каждого процесса, профессии);

- отнесения риска к определенной категории (согласно таблице 6.1);

- необходимости (целесообразности) разработки и реализации конкретных защитных мер (мер управления рисками) в отношении рисков, признанных недопустимыми или нежелательными;

- необходимости (целесообразности) проведения мероприятий по улучшению условий труда.

Примечание – В случае, если для соответствующих подразделений, профессий, видов работ допустимые уровни риска установлены на более высоком уровне управления уполномоченное должностное лицо несет ответственность за правильное применение установленного критерия.

6.3.17 Определение, расчет, оценку профессиональных рисков работников, обобщенных показателей профессиональных рисков процессов, структурных подразделений, дистанций электроснабжения, профессиональных рисков на центральном уровне управления должен проводить специально обученный, аттестованный (допущенный) и уполномоченный (приказом или

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

ЛНА Трансэнерго, распоряжением руководителя дирекции или структурного подразделения) персонал.

Примечание – Указанные в п.6.3.17 специально назначенные работники не обязательно должны быть компетентны для реализации всех этапов идентификации процессов и оценки их опасности (анализа риска). Они должны быть компетентны для проведения соответствующего этапа анализа риска. Например, работник, назначенный ответственным за *организацию* процесса анализа риска, должен быть компетентным в части *организации* этого процесса.

6.3.18 Приоритетными мероприятиями по снижению уровня профессионального риска являются мероприятия, снижающие наибольший ущерб для организации, обусловленный трудопотерями в результате травм и заболеваний работников.

6.3.19 Формирование состава мероприятий по снижению уровня профессиональных рисков работников следует осуществлять в соответствии с требованиями СТО РЖД 15.014-2017 (раздел 10).

6.4 Мониторинг, пересмотр и оценка целесообразности воздействия на остаточный риск

6.4.1 В целях соблюдения обязательства по предупреждению травм и ухудшения состояния здоровья, а также по постоянному улучшению менеджмента БТиОЗ и показателей деятельности в области БТиОЗ (в соответствии с ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007, 4.2 б) Трансэнерго обеспечивает:

- постоянное снижение уровня рисков (профессиональных рисков работников, обобщенных рисков дистанций электроснабжения и их структурных подразделений);
- пересмотр (постоянное снижение) уровней допустимых рисков;
- мониторинг уровней рисков (за исключением рисков, не принимаемых в расчет).
- документирование результатов деятельности по снижению уровней рисков и по мониторингу рисков.

6.4.2 В целях унификации процедур оценки и управления рисками любой связанный с производственным процессом идентифицированный риск следует считать остаточным риском.

Примечание – Каждый учитываемый в СУПР профессиональный риск связан с определенной идентифицированной опасностью производственного процесса. Если опасность идентифицирована, значит, работники, по меньшей мере, об этой опасности осведомлены. Информирование работников о возможных опасностях само по себе является первой мерой управления, снижающей уровень риска и переводящим его в остаточный риск.

6.4.3 Снижение уровней профессиональных рисков достигается реализацией в отношении каждого идентифицированного риска определенной защитной меры с предварительно установленной для этой защитной меры (соответствующей категории защитных мер) результативностью.

Примечание - Таблица для установления результативности защитных мер в СУПР организации приведена в рекомендуемом Приложении А к ГОСТ Р 12.011-2017.

6.4.4 Первичную оценку опасностей производственных процессов, оценку профессиональных рисков работников (профессий) и рисков подразделений (дистанций электроснабжения и их структурных подразделений) в соответствии с настоящим стандартом проводят в течение первого года после внедрения стандарта.

6.4.5 Последующая оценка профессиональных рисков подразделений проводится с периодичностью, указанной в Таблице А.4 Приложения А.

6.4.6 Последующая переоценка профессиональных рисков работников конкретной профессии проводится после проведения на их рабочих местах плановой или внеплановой СОУТ, очередной или внеплановой проверки дистанции электроснабжения в рамках КСОТ-П, в процессе которых выявлены новые изменения в производственном процессе и/или новые опасности, а также после несчастного случая с работником данной профессии, но не реже, чем 1 раз в 5 лет.

6.5 Планирование мероприятий охраны труда в дистанции электроснабжения с учётом результатов оценки профессиональных рисков и опасности процессов, реализуемых в дистанциях электроснабжения

6.5.1 Мероприятия охраны труда в дистанции электроснабжения подразделяют на общие мероприятия охраны труда и мероприятия по улучшению условий труда (специальные мероприятия по охране труда).

6.5.2 Целью общего мероприятия по охране труда является выполнение внешнего требования (НПА, ЛНА, ОРД или иного решения высшего уровня управления, решения коллективного представительного органа работников или комитета (комиссии) по охране труда и др.).

6.5.3 Целью специального мероприятия по охране труда (мероприятия по улучшению условий труда в дистанции электроснабжения) является реализация решения, принятого в результате оценки профессиональных рисков, обусловленных особенностями производственных процессов дистанции электроснабжения.

6.5.4 Общие мероприятия охраны труда в дистанции электроснабжения включают установленные трудовым законодательством обязательные мероприятия охраны, а также принятые в организации мероприятия, которые могут проводиться в следующих формах (не ограничиваясь перечисленными далее):

- обучение и повышение квалификации работников (проведение обучающих семинаров с руководителями подразделений, специалистами, энергодиспетчерами, с изучением нормативных документов по охране труда, анализом допущенных случаев травматизма в Трансэнерго, проведение заседаний комиссии по проверке знаний требований охраны труда);

- проведение (участие) технических занятий с локомотивными бригадами и поездными диспетчерами по изучению требований инструкций по безопасному выполнению работ на контактной сети железных дорог ОАО «РЖД»;

- проведение технических занятий по регламенту переговоров между производителем и сигнаристами, правилам проверки радиосвязи перед началом и во время работы, действиям при нарушении устойчивой радиосвязи, применению ручных и звуковых сигналов;
- разработка и переработка локальных нормативных документов и ЛНА Трансэнерго в области охраны труда и управления профессиональными рисками;
- распространение передового опыта по охране труда;
- проведение дней охраны труда, противоаварийных тренировок;
- проведение комплексных и целевых проверок по охране труда в дирекциях по энергообеспечению;
- обеспечение дистанций электроснабжения нормативными документами по охране труда, обеспечение работников СИЗ, смывающими и обезвреживающими средствами;
- обеспечение дистанций средствами коллективной защиты, регистраторами переговоров, сигнальными приборами и принадлежностями, переносными средствами связи и др.;
- проведение конкурсов профессионального мастерства;
- проведение опытной эксплуатации СИЗ (от падения с высоты, костюмов для защиты от термического действия электрической дуги и наведенного напряжения, сигнализаторов контроля опасного напряжения постоянного и переменного тока и др.);
- проведение проверок работающих бригад и дежурных смен руководителями и специалистами дистанций электроснабжения;
- проверка обеспеченности работников СИЗ и правильности применения СИЗ работниками, проверка наличия и состояния сигнальных приборов и принадлежностей, переносных средств связи;
- проведение заседаний комиссии (комитета) по охране труда с рассмотрением выявленных случаев грубых нарушений требований охраны труда и др.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

6.5.5 При принятии решения о необходимости планирования и проведения общих мероприятий охраны труда в дистанции электроснабжения уполномоченное должностное лицо (6.3.17) принимает в расчет:

- требования трудового законодательства и иных НПА, содержащих государственные нормативные требования охраны труда;
- требования ЛНА, стандартов и иных нормативных документов ОАО «РЖД»;
- планы мероприятий по охране труда и указания (ОРД) высших органов управления;
- выводы и заключения по результатам расследования несчастных случаев и инцидентов;
- результаты аудитов СУОТ;
- предложения профсоюзного комитета и решения комиссии (комитета) по охране труда;
- наличие доступных ресурсов (финансовых, технических, кадровых) для реализации мероприятия.

6.5.6 При планировании общих мероприятий охраны труда уполномоченное должностное лицо дистанции электроснабжения (структурного подразделения) устанавливает:

- основание для проведения мероприятия (см. п. 6.5.5);
- цель мероприятия (требование какого именно органа или документа подлежит исполнению);
- нормативные документы и иные требования, в соответствии с которыми проводится мероприятие (при необходимости и наличии);
- срок выполнения мероприятия;
- форму отчета о выполнении мероприятия;
- критерии достижения цели мероприятия.

6.5.7 Мероприятия по улучшению условий труда в дистанции электроснабжения проводятся в следующих формах (не ограничиваясь перечисленными далее):

- организационно-технические мероприятия, требующие привлечения значительных финансовых ресурсов, участия нескольких подразделений, времени (улучшение материальных факторов производственных процессов и совершенствование управления процессами);
- технические мероприятия, направленные на реализацию конкретных защитных мер, улучшение параметров окружающей производственной среды (улучшение материальных факторов производственных процессов, устранение опасностей);
- организационные мероприятия, направленные на совершенствование СУОТ (улучшение режима труда и отдыха работников, улучшение распределения обязанностей и ответственности в охране труда, улучшение документации СУОТ).

6.5.8 Общей целью мероприятий по улучшению условий труда в дистанции электроснабжения является совершенствование производственного процесса в направлении снижения уровня профессиональных рисков работников, включая, но не ограничиваясь:

- совершенствование (замена) технологии выполнения работ в целях повышения безопасности производственного процесса (включая ликвидацию опасных мест, исключение опасных видов работ и опасных материалов);
- замена (реконструкция) основных производственных фондов;
- повышение (поддержание) надежности зданий (сооружений), оборудования (машин, инструментов, приспособлений, средств связи и др. материальных объектов производственного процесса), объектов инфраструктуры (связи, сигнализации, блокировок и др.);

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

- улучшение эргономики рабочих мест и параметров окружающей производственной среды (освещенность, микроклимат, состав воздуха, виброакустические факторы, ЭМП и др.);
- совершенствование средств коллективной защиты (ограждения, сигнализация, вентиляция, шумозащита и др.);
- улучшение обеспечения работников СИЗ, смывающими и обезвреживающими средствами по результатам оценки рисков.

6.5.9 Планы мероприятий по охране труда в дистанциях электроснабжения разрабатывают на основании Плана мероприятий по охране труда и улучшению условий труда Трансэнерго, а также на основании результатов СОУТ и оценки профессиональных рисков в дистанциях электроснабжения.

6.5.10 Проекты планов мероприятий по охране труда в дистанциях электроснабжения утверждают руководители дирекций по энергообеспечению после предварительного согласования требующих дополнительных затрат мероприятий с Трансэнерго.

6.5.11 План мероприятий по охране труда и улучшению условий труда Трансэнерго оформляют и утверждают в соответствии с Приложением Д.

Приложение А (обязательное)

Порядок оценки производственных процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения Трансэнерго

А.1 Общие положения

А.1.1. Управление профессиональными рисками работников дистанций электроснабжения предусматривает осуществление следующих шагов (Рисунок А.1):

- установление периодичности оценки профессиональных рисков;
- комплексный анализ условий труда в дистанции электроснабжения
- оценка уровней индивидуальных профессиональных рисков работников дистанции;
- проведение мероприятий по компенсации риска;
- пересмотр оценок профессиональных рисков после проведения мероприятий.

А.1.2. Осуществляемая в рамках СУПР процедура оценки профессиональных рисков работников дистанций электроснабжения дополнительно предусматривает:

- сбор данных о профессиональных рисках в структурном подразделении;
- предварительную обработку полученных данных о профессиональных рисках;
- определение и оценку профессиональных рисков на уровнях управления.

А.1.3. Установление периодичности оценки профессиональных рисков осуществляется на основе:

- анализа уровней профессиональных рисков на центральном уровне управления ОАО «РЖД»;

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

- оценки риска в дирекциях по энергообеспечению.

А.1.4. Сбор данных о профессиональных рисках в структурном подразделении включает:

- анализ результатов специальной оценки условий труда (СОУТ) и комплексной системы оценки состояния охраны труда (КСОТ-П) в подразделении;

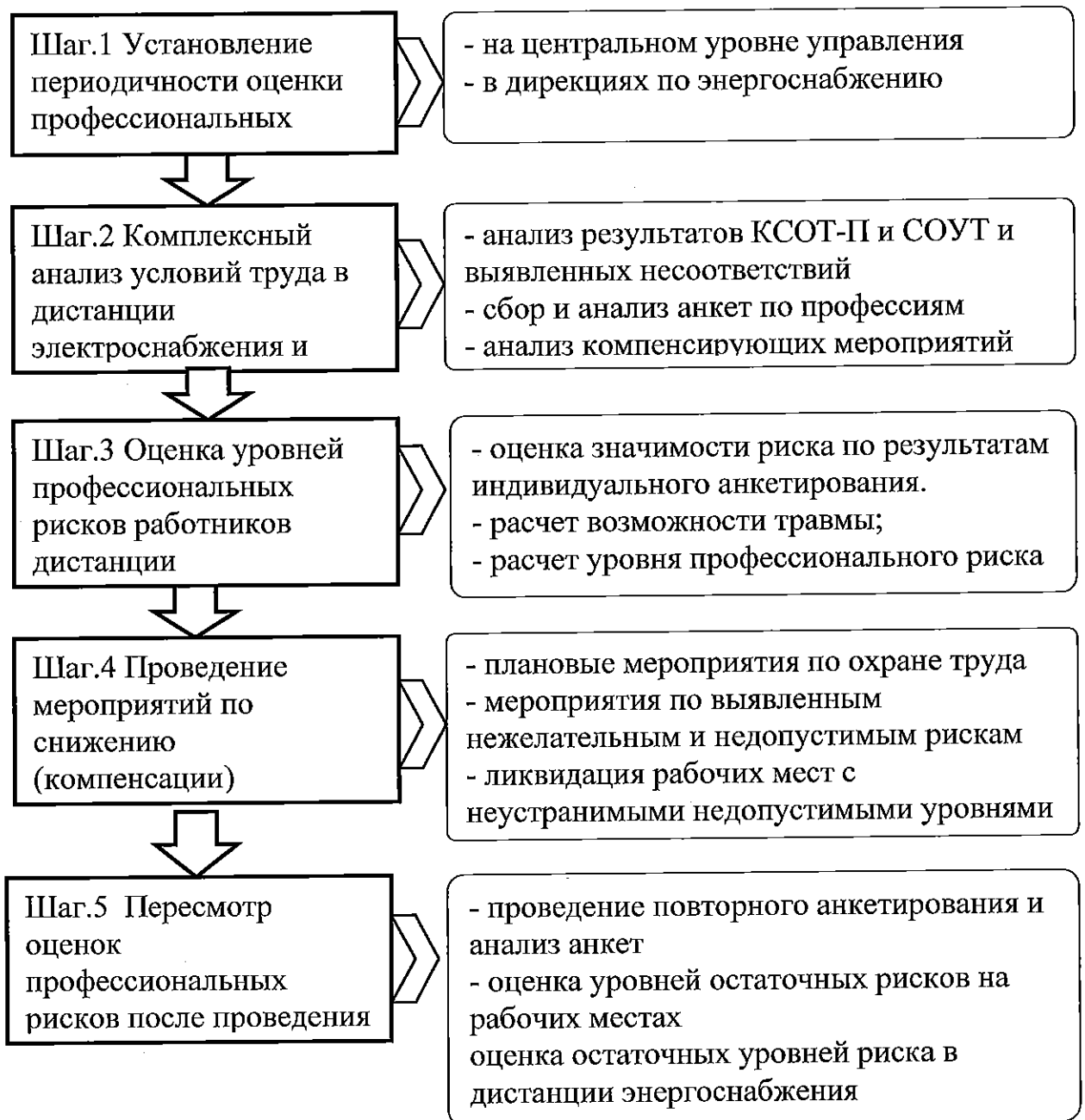


Рисунок А.1 – Алгоритм оценки профессиональных рисков в дистанции электроснабжения

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

- заполнение индивидуальных анкет для оценки профессиональных рисков.

А.1.5. Обработка полученных данных о профессиональных рисках в структурном подразделении включает следующие элементы:

- расчет возможности травмы по результатам СОУТ;
- расчет возможности травмы по результатам КСОТ-II;
- расчет возможности травмы по результатам индивидуального анкетирования.

А.1.6. Определение и оценка профессиональных рисков на уровнях управления включает:

- определение уровня профессионального риска в дистанции электроснабжения;
- оценка уровня профессионального риска в дирекциях по энергообеспечению;
- оценка уровня профессионального риска на центральном уровне.

А.2 Профессиональные риски на уровнях управления

А.2.1 Оценка профессиональных рисков на центральном и региональном уровнях управления осуществляется на основе статистики травматизма за последние полные 3 года.

А.2.2 Факторами, определяющими статистический уровень риска на центральном и региональном уровнях управления, являются:

- частота появления травм λ (общая) и λ_i по i -й профессии;
- частота несчастных случаев со смертельным исходом $\lambda_{см}$ (общая) и $\lambda_{смi}$ – по i -й профессии;
- доля смертельных травм в общем числе травм d (общая) и d_i – по i -й профессии.

А.2.3 Процесс расчета осуществляется в 3 этапа:

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1) сбор данных для расчета, который представляет собой заполнение таблицы А.1. В столбец 2 значение вносится соответствующее показателю число.

2) расчет основных значений. На основе данных таблицы А.1 происходит расчет значений для определения координаты риска:

- определяется частота травм i -ой профессии

$$\lambda_i = \frac{T_i}{3*N};$$

- определяется доля смертельных травм

$$d_i = \frac{T_{cmi}}{3*N}.$$

Т а б л и ц а А.1 – Данные для расчета риска профессии

Показатель	Значение
Количество травм работников профессии на центральном уровне за последние 3 года, T_i	
Среднесписочная численность работников профессии на центральном уровне на текущий период, N	
Количество смертельных травм работников профессии за последние 3 года, T_{cmi}	

3) нанесение координаты риска и отчет об уровне риска (таблица А.2).

А.2.4 На основе сочетания частоты травм и доли смертельных травм по таблице А.2 определяется координата риска.

Т а б л и ц а А.2 - Матрица рисков на центральном уровне управления

Событие	Частота травмы, 10^{-3}	УРОВЕНЬ РИСКА			
		Допустимый	Нежелательный	Недопустимый	Недопустимый
Частое	Более 16,2	Допустимый	Нежелательный	Недопустимый	Недопустимый
Вероятное	От 6,31 до 16,2	Допустимый	Нежелательный	Нежелательный	Недопустимый
Случайное	От 2,46 до 6,31	Допустимый	Допустимый	Нежелательный	Недопустимый

Окончание таблицы А.2

Событие	Частота травмы, 10^{-3}	УРОВЕНЬ РИСКА			
		Редкое	От 0,96 до 2,46	Не принимаемый в расчет	Допустимый
Крайне редкое	От 0,37 до 0,96	Не принимаемый в расчет	Допустимый	Допустимый	Нежелательный
Маловеро- ятное	Менее 0,37	Не принимаемый в расчет	Не принимаемый в расчет	Допустимый	Нежелательный
Доля смертельных травм		Менее 0,02	От 0,02 до 0,15	От 0,15 до 0,96	Более 0,96

А.2.5 Полученное значение риска вносится в таблицу А.3.

Т а б л и ц а А.3 - Сведения об уровне риска профессии _____

Показатель	Значение
Частота травм, λ_i	
Доля смертельных травм, d_i	
Количество смертельных травм работников профессии за последние года, $T_{смi}$	
Уровень риска профессии, R_i	

А.2.6 В зависимости от уровня профессионального риска на центральном и региональном уровнях управления по таблице А.4 устанавливается периодичность оценки рисков в структурных подразделениях.

А.2.5 Уровень профессионального риска в дирекции по энергообеспечению определяется в порядке, установленном в настоящем подразделе на основании показателей травматизма в дирекции по энергообеспечению и доли смертельного травматизма.

Т а б л и ц а А.4 - Периодичность оценки рисков в структурных подразделениях

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

		Риск на центральном уровне			
		Не принимаемый в расчет	Допустимый	Нежелательный	Недопустимый
Риск на региональном уровне	Не принимаемый в расчет	Раз в 5 лет	Раз в 3 года	Раз в 3 года	1 раз в 2 года
	Допустимый	Раз в 3 года	Раз в 3 года	1 раз в 2 года	1 раз в 2 года
	Нежелательный	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год
	Недопустимый	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	2 раза в год
	Не определено	1 раз в год	1 раз в год	х	х

А.3 Порядок сбора исходных данных для оценки профессиональных рисков

А.3.1 Сбор данных для оценки профессиональных рисков включает в себя 3 этапа:

- 1) обобщение результатов специальной оценки условий труда (СОУТ);
- 2) обобщение результатов комплексной системы оценки состояния охраны труда на производственном объекте (КСОТ-П);
- 3) заполнение индивидуальных анкет для анализа профессиональных рисков.

А.3.2 Анкеты для фиксирования результатов СОУТ и КСОТ-П приведены в таблицах А.5 и А.6, а порядок их заполнения в п.п. А.3.7 – А.3.18.

А.3.3 Результатами сбора данных об условиях труда являются заполненные таблицы А.5, А.6 и индивидуальные анкеты для анализа профессиональных рисков.

А.3.4 По результатам анализа результатов СОУТ (на основании сводных ведомостей результатов СОУТ) заполняется таблица А.5. Если СОУТ не проведена, то в табл. А.5 заполняется столбец 9.

Т а б л и ц а А.5 - Результаты СОУТ (подразделения) _____

Наименование	Численность занятых на рабочих местах работников по классам (подклассам) условий труда							
	класс 1	класс 2	класс 3				класс 4	Неизвестно
			3.1	3.2	3.3	3.4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Работники, занятые на рабочих местах (чел.), m_i								

А.3.5 По результатам комплексной системы оценки состояния охраны труда в дистанции электроснабжения заполняется таблица А.6. Для заполнения таблицы А.6 применяются экраны состояния охраны труда в производственных подразделениях дистанции электроснабжения с данными за 4 квартала, предшествующие моменту расчета риска.

Примечание - Например, если расчет риска проводится в 3 квартале 2019 года, то используются данные 3, 4 кварталов 2018 года и 1, 2 кварталов 2019 года.

Т а б л и ц а А.6 - Результаты КСОТ-П (подразделения) _____

№ п/п	Подразделение	Количество баллов			
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	2	3	4	5	6

А.3.6 В столбец таблицы А.5 вносятся наименования производственных подразделений дистанции электроснабжения, а в столбцы 3, 4, 5 и 6 количество баллов, полученных каждым производственным подразделением за последние 4 квартала, предшествующие моменту расчета риска.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

А.3.7 Оценка рисков работников различных профессий дистанции электроснабжения осуществляется на основании анкет профессиональных рисков¹.

А.3.8 Анкетирование работников в целях оценки профессиональных рисков осуществляется в 3 этапа:

- 1) формирование структуры и содержания анкет;
- 2) заполнение анкет ответственными лицами;
- 3) обработка данных анкет.

А.3.9 Ответственными лицами за заполнение анкет в соответствии с должностными обязанностями являются:

- 1) специалист по охране труда,
- 2) начальник технического отдела,
- 3) специалист по управлению персоналом,
- 4) работник,
- 5) руководитель среднего звена,
- 6) главный инженер,
- 7) инженер по эксплуатации технических средств,
- 8) специалист, ведущий вопросы промышленной безопасности,
- 9) старший энергодиспетчер;
- 10) специалист, ведущий вопросы пожарной безопасности;
- 11) экономист.

А.3.10 Анкеты 1-3 и 6-11 агрегируют общую для дистанции электроснабжения информацию об условиях и процессах, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения.

А.3.11 Анкеты работников (4) являются индивидуальными для каждой оцениваемой профессии работников дистанций электроснабжения и должны, соответственно, заполняться отдельно для каждой профессии.

¹ Индивидуальные анкеты для оценки рисков профессии, приведены в документе «Индивидуальные анкеты для оценки профессиональных рисков».

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

Примечание - Если специалист имеет должностные обязанности нескольких специальностей, то он заполняет все соответствующие его обязанностям анкеты

А.3.12 Анкеты руководителей среднего звена (5) заполняются для линейного подразделения, которому соответствует оцениваемая профессия. Для оценки риска по профессии (электромонтер, энергодиспетчер и др.) необходим полный комплект анкет (А.22, А.23, А.24).

А.3.13 Каждая анкета представляет собой 1 или 2 таблицы, в которых критерии разделены по формату ответа: количественные и неколичественные. Таблицы с количественными критериями требуют числового ответа, таблицы с неколичественными критериями требуют ответа «да/нет».

А.3.14 Обработка таблиц с количественными и неколичественными критериями может различаться. При большом объеме неколичественных критериев, эти критерии объединяются в группы и обрабатываются как группа (такие анкеты имеют тип «Расширенный»).

А.3.15 Основная информация по анкетам представлена в таблице А.6.

Т а б л и ц а А.7 - Сведения об анкетах для оценки профессиональных рисков

Название анкеты	№ таблицы документа	Тип таблицы	Тип заполнения	Тип обработки
1	2	3	4	5
Анкеты специалиста по охране труда	3	Количественный	Общий	Общий
Анкеты начальника технического отдела	4.1	Количественный	Общий	Общий
	4.2	Неколичественный	Расширенный	Расширенный
Анкеты специалиста по управлению персоналом	5.1	Количественный	Общий	Общий
	5.2	Неколичественный	Общий	Общий
Анкеты работника	6	Неколичественный	Расширенный	Расширенный
Анкеты руководителя среднего звена	7.1	Количественный	Общий	Общий
	7.2	Неколичественный	Расширенный	Расширенный
Анкеты главного инженера	8	Количественный	Общий	Общий

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

Окончание таблицы А.7

Название анкеты	№ таблицы документа	Тип таблицы	Тип заполнения	Тип обработки
1	2	3	4	5
Анкеты инженера по эксплуатации технических средств	9	Количественный	Общий	Общий
Анкеты специалиста, ведущего вопросы пром. безопасности	10	Неколичественный	Общий	Общий
Анкеты старшего энергодиспетчера	11.1	Количественный	Общий	Общий
	11.2	Неколичественный	Общий	Общий
Анкеты специалиста, ведущего вопросы пожарной безопасности	12	Количественный	Общий	Общий
Анкеты экономиста	13	Количественный	Общий	Общий

Примечание - Нумерация таблиц (столбец 2) приведена в соответствии с нумерацией в индивидуальных анкетах для анализа профессиональных рисков.

А.3.16 Анкеты типа заполнения «Общий» имеют типовую структуру, приведенную в таблице А.8, и заполняются в два этапа:

- в столбец 4 «Значение» анкет проставляется значение. Значения могут быть как числовым, так и нечисловым (да/нет);

- в столбце 6 «Отметка о недопустимом значении» ставится «V» если проставленное в столбце 4 значение меньше или больше допустимого интервала (для числовых значений). Для нечисловых значений (да/нет) в столбце 6 ставится «V», если значение не соответствует допустимому. Допустимые значения при наличии фразы «рассматриваемый период» указаны для периода год (при ответе на критерий для другого рассматриваемого периода соответствующие допустимые значения меняются пропорционально изменению периода).

Примечание - Например, если доля «окон» в темное время суток за истекший год принимает значение 80%, что больше допустимого (0-63,85%), то в столбце 6 ставится отметка «V». Если не соблюдается особый порядок работ в жаркое/холодное время, то значение критерия – «нет», что отличается от допустимого значения «да», и в столбце 6 ставится «V».

А.3.17 Анкеты типа заполнения «Расширенный» имеют типовую структуру, приведенную в таблице А.8, и дополнительно к этапам 1 и 2 (п.

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

А.3.17) включает этап 3 - заполнение столбцов, соответствующих строке «Сумма по группе...»:

- в столбец 4 строки «Сумма по группе» после каждого блока, объединенного по группе, вносится сумма «V», проставленных в столбце 6 «Отметка о недопустимом состоянии» критериев группы;

- в столбец 6 «Отметка о недопустимом значении» строки «Сумма по группе» ставится «V» если проставленное в столбце 4 значение больше допустимого интервала из соответствующего столбца 5 «Допустимые значения».

Примечание - Этап 3 реализуется только для анкеты руководителя среднего звена, анкеты работника, анкеты начальника технического отдела.

Т а б л и ц а А.8 - Шаблон анкеты профессиональных рисков старшего энергодиспетчера

№	Наименование критерия	Процесс	Значение	Допустимые значения	Отметка о недопустимом значении	Значимость,
1	2	3	4	5	6	7
1	Доля «окон» в темное время суток за истекший год	Подготовительные работы в линейном подразделении		0 - 63,85%		0,143
2	Количество «окон», продолжительностью более 6-ти часов, идущих подряд более 3-х дней	Подготовительные работы в линейном подразделении		0-4,19		0,625
3	Средняя продолжительность «окна» за истекший год, ч	Подготовительные работы в линейном подразделении		1,13-2,61		0,125

Т а б л и ц а А.9 - Шаблон анкеты профессиональных рисков работника профессии _____

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

№	Наименование критерия	Процесс	Значение	Допустимые значения	Отметка о недопустимом значении	Значимость, x_i
1	2	3	4	5	6	7
1	Соблюдается ли особый порядок работ в жаркое/холодное время?			Да		
2	Оформляется ли изменение режима работы установленным порядком?			Да		
3	Допускались ли случаи укуса клеща, змей в вашем цехе/дистанции электроснабжения?			Нет		
4	Приходится ли вам выполнять работу в одно лицо?			Нет		
5	Приходится ли вам выполнять работу неполным составом бригады?			Нет		
Сумма по группе взаимодействие работников между собой, по мнению работника		Взаимодействие работника в между собой		0-3,65		0,425

А.3.18 На этапе обработки анкет осуществляется расчет значимости критериев с недопустимыми значениями в зависимости от типа обработки и проводится в 3 этапа:

1) расчет значимости критериев с недопустимыми значениями для анкет (таблиц) типа обработки «Общий». По каждой анкете (таблице) типа обработки «Общий» рассчитывается x_i - суммарная оценка значимости i -ой таблицы. Суммарная оценка значимости равна сумме значимостей (столбец 7 анкеты/таблицы) критериев, имеющих отметку о недопустимом значении. Рассчитанное значение вносится в столбец 4 таблицы А.7 (А.8) напротив соответствующей анкеты и таблицы. Для Анкет 4 и 5 расчет значимости критериев происходит с внесением названия профессии и линейного подразделения в столбец 2 таблицы А.7 (А.8) соответствующей анкеты;

2) расчет значимости критериев с недопустимыми значениями анкет (таблиц) типа обработки «Расширенный». По каждой анкете (таблице) типа

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения обработки «Расширенный» рассчитывается x_i - суммарная оценка значимости i -ой таблицы/анкеты. Суммарная оценка значимости равна сумме значимостей (столбец 7 анкеты/таблицы) «Суммы по группе», имеющих отметку о недопустимом значении. Рассчитанное значение вносится в столбец 4 таблицы А.7 (А.8) напротив соответствующей анкеты и таблицы;

3) расчет суммарной оценки значимости по анкетам. Суммарная оценка значимости для j -ой анкеты x_j , определяется по формуле, приведенной в 5 столбце таблицы А.10. Рассчитанное значение по формуле столбца 5 вносится в столбец 6 таблицы А.10.

Т а б л и ц а А.10 - Суммарная оценка значимости для профессии _____

j	Название анкеты	№ таблицы	Суммарная оценка значимости по таблице, x_i	Формула для расчета суммарной оценки значимости, x_j	Суммарная оценка значимости, x_j
1	2	3	4	5	6
1	Анкеты специалиста по охране труда	3		$x_j = x_i$	
2	Анкеты начальника технического отдела	4.1		$x_j = \sum x_i$	
		4.2			
3	Анкеты специалиста по управлению персоналом	5.1		$x_j = \sum x_i$	
		5.2			
4	Анкеты работника профессии _____	6		$x_j = x_i$	
5	Анкеты руководителя среднего звена _____	7.1		$x_j = \sum x_i$	
		7.2			
		11.2			
6	Анкеты главного инженера	8			
7	Анкеты инженера по эксплуатации технических средств	9		$x_j = x_i$	
8	Анкеты специалиста, ведущего вопросы пром. безопасности	10		$x_j = x_i$	

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

Окончание таблицы А.10

j	Название анкеты	№ таблицы	Суммарная оценка значимости по таблице, x_i	Формула для расчета суммарной оценки значимости, x_j	Суммарная оценка значимости, x_j
1	2	3	4	5	6
9	Анкеты старшего энергодиспетчера	11.1		$x_j = \sum x_i$	
10	Анкеты специалиста, ведущего вопросы пожарной безопасности	12		$x_j = x_i$	
11	Анкеты экономиста	13		$x_j = x_i$	

А.4 Обработка и вычисление значений основных параметров

риска

А.4.1 Обработка и вычисление значений основных параметров риска осуществляется по результатам сбора данных в 3 этапа:

- 1) расчет возможности травмы по результатам СОУТ;
- 2) расчет возможности травмы по результатам КСОТ-П;
- 3) расчет возможности травм на основе фактического состояния предприятия.

А.4.2 Результатами обработки данных являются итоговые результаты, сведенные в таблице А.13.

А.4.3 Расчет возможности травмы по результатам СОУТ производится с помощью данных таблицы А.11. Результатом расчета является заполненная графа «Возможность травмы по результатам СОУТ» таблицы А.10.

Т а б л и ц а А.11 - Расчет возможности травмы по результатам СОУТ

Наименование	Численность занятых на рабочих местах работников по классам (подклассам) условий труда							Неизвестно
	класс 1	класс 2	класс 3				класс 4	
			3.1	3.2	3.3	3.4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Работники, занятые на рабочих местах, m_i (чел.)								

Окончание таблицы А.11

Наименование	Численность занятых на рабочих местах работников по классам (подклассам) условий труда							Неизвестно
	класс 1	класс 2	класс 3				класс 4	
			3.1	3.2	3.3	3.4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Доля работников, занятых на рабочих местах, M_i								
Возможность травмы по результатам СОУТ, $P_{\text{СОУТ}}$								

А.4.4 Таблица А.11 заполняется в 3 этапа:

1) перенос данных (заполнение строки «Работники, занятые на рабочих местах, m_i (чел.)») переносятся данные из таблицы А.4 в таблицу А.10);

2) расчет M_i доли работников, занятых на рабочих местах с определенным классом (подклассом) условий труда i по формуле

$$M_i = \frac{m_i}{\sum m_i}$$

где - m_i количество работников, занятых на рабочих местах с классом (подклассом) i ($i=\{1, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4, 5\}$). Рассчитанные значения вносятся в строку «Доля работников, занятых на рабочих местах, M_i ».

Примечание - $i=5$ соответствует столбцу «неизвестно»

3) вычисление возможности травмы по результатам СОУТ:

а) если СОУТ проводилась и известны классы всех рабочих мест вычисление возможности травмы по результатам СОУТ, производится по формуле

$$P_{\text{СОУТ}} = 0,14 M_1 + 0,16 M_2 + 0,2 M_{3.1} + 0,25 M_{3.2} + 0,33 M_{3.3} + 0,5 M_{3.4} + M_4.$$

б) если СОУТ не проводилась или не известны классы части рабочих мест, то вычисление возможности травмы по результатам СОУТ, производится по формуле

$$P_{\text{СОУТ}} = 0,5 M_5.$$

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

А.4.5 Рассчитанные по одной из формул п.3) значения P_{COYT} вносятся в строку «Возможность травмы по результатам СОУТ» таблицы А.10.

А.4.6 Расчет возможности травмы по результатам КСОТ-П производится с помощью данных заполненной таблицы А.2. Результатом расчета является заполненная таблица А.12.

Таблица А.12 - Расчет возможности травмы по результатам КСОТ-П

№ п/п	Подразделение	Количество баллов, b_i				Среднее количество баллов подразделения, B_i
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	2	3	4	5	6	7
Среднее количество баллов ЭЧ, B_{cp}						
Возможность травмы по результатам КСОТ-П, P_{COYT}						

А.4.7 Таблица А.12 заполняется в следующем порядке:

1) заполняются строки 3, 4, 5 и далее для всех подразделений (столбец 7 не заполняется) (переносятся данные из таблицы А.2 в таблицу А.11);

2) рассчитывается среднее количество баллов подразделения (значения вносятся в столбец 7 таблицы А.11)

$$B_i = \frac{\sum_{j=1}^4 b_j}{4},$$

где b_j – количество баллов подразделения за j - ый квартал;

3) рассчитывается среднее количество баллов ЭЧ (рассчитанное значение вносится в строку «Среднее количество баллов ЭЧ» таблицы

$$B_{CP} = \frac{\sum b_i}{N},$$

где N – количество подразделений.

4) рассчитывается возможность травмы по результатам КСОТ-П (результат вносится в строку «Возможность травмы по результатам КСОТ-П» таблицы А.11)

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

$$P_{\text{КСОТ-П}} = 1 - \frac{B_{\text{ср}}}{100}$$

А.4.8 Оценка риска профессии осуществляется путем расчета возможности травмы и заполнения таблицы А.13.

Т а б л и ц а А.13 - Результаты заполнения анкет профессиональных рисков

Показатель	Значение
1	2
Суммарная оценка значимости, X	
Возможность травмы по результатам заполнения анкет, P _{инд}	

А.4.9 Расчет риска профессии осуществляется в два этапа:

- 1) расчет суммарной оценки значимости по результатам индивидуального анкетирования.
- 2) расчет возможности травмы.

А.4.10 Расчет суммарной оценки значимости по результатам индивидуального анкетирования. Расчет возможности травмы по результатам индивидуального анкетирования производится с помощью данных заполненной таблицы А.9 по формуле

$$X = \sum_{j=1}^{11} x_j$$

где x_j – суммарная оценка значимости j-ой анкеты (группы анкет) из заполненной таблицы А.9. Полученное по формуле значение X вносится в строку 2 «Суммарная оценка значимости» таблицы А.12.

А.4.11 Расчет возможности травмы по результатам заполнения анкет производится на основе суммарной оценки значимости

$$P_{\text{инд}} = \begin{cases} 0, & X \leq 1,63 \\ 0,0552(X - 1,63)^{1,7218}, & 1,63 < X < 7,01 \\ 0, (9), & X \geq 7,01 \end{cases}$$

где X – рассчитанная по результатам заполнения анкет суммарная оценка значимости, - возможность травмы по результатам заполнения анкет.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

А.4.12 Полученное значение вносится в строку 3 «Возможность травмы по результатам заполнения анкет» таблицы А.12.

А.5 Расчет возможности появления травмы

А.5.1 По результатам проведенных расчетов (подраздел А.4) заполняется таблица А.14.

А.5.2 На основании значений $P_{\text{СОУТ}}$, $P_{\text{КСОТ-П}}$, $P_{\text{инд}}$ рассчитывается итоговая возможность возникновения травмы. Результат расчета заносится в строку 5 таблицы А.14.

Т а б л и ц а А.14 Итоговые результаты обработки данных

Показатель	Значение
1. Возможность травмы по результатам СОУТ, $P_{\text{СОУТ}}$	
2. Возможность травмы по результатам КСОТ-П, $P_{\text{КСОТ-П}}$	
3. Возможность травмы по результатам заполнения анкет, $P_{\text{инд}}$	
4. Объединенная оценка СОУТ и КСОТ-П возможность, $P_{\text{об}}$	
5. Возможность возникновения травмы, $P_{\text{травмы}}$	

А.5.3 Порядок заполнения таблицы:

1) заполняются строки 3-4 таблицы А.14 (перенос данных из таблиц А.11, А.12, А.13):

- возможность травмы по результатам СОУТ: переносится значение из 6 строки «Возможность травмы по результатам СОУТ» таблицы А.11;

- возможность травмы по результатам КСОТ-П: переносится значение из строки «Возможность травмы по результатам КСОТ-П» таблицы А.12;

- возможность травмы по результатам заполнения анкет: переносится значение строки «Возможность травмы по результатам заполнения анкет» таблицы А.13.

2) расчет возможности появления травмы из-за опасных состояний, выявленных по результатам СОУТ и КСОТ-П. На основе

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения
 возможности травмы по результатам СОУТ и возможности травмы по результатам КСОТ-П происходит расчет объединенной оценки СОУТ и КСОТ-П - возможности по формуле

$$P_{об} = 0,4P_{СОУТ} + 0,1P_{КСОТ-П}$$

Рассчитанное значение $P_{об}$ вносится в строку 4 «Объединенная оценка СОУТ и КСОТ-П» таблицы А.13.

3) итоговое значение возможности появления травмы рассчитывается по формуле

$$P_{травмы} = \max\{P_{об}, P_{инд}\}$$

Рассчитанное значение вносится в строку 5 «Возможность возникновения травмы» таблицы А.14.

А.6 Определение и оценка уровней профессиональных рисков в дистанции электроснабжения

А.6.1 На основании рассчитанного итогового значения возможности появления травмы определяется уровень (категория) профессионального риска травмирования в структурном подразделении с учетом критериев, установленных в таблице 6.1.

А.6.2 Результатом оценки уровня риска в структурном подразделении является заполненная таблица А.14.

Т а б л и ц а А.15 – Результаты оценки профессионального риска в дистанции электроснабжения _____

Дистанция электроснабжения	Значение	
	Возможность травмы, $P_{травм}$	Уровень риска

А.6.3 Результатом оценки уровня риска в дирекции по энергообеспечению являются заполненные таблицы А.16, А.17 и матрица рисков с координатой прогнозного уровня риска.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

А.6.4 Сводная таблица А.16 заполняется таким образом, что первому номеру соответствует дистанция электроснабжения с наибольшей возможностью травмы, на месте N – дистанция электроснабжения с наименьшей возможностью травмы.

Таблица А.16 – Профессиональные риски дистанции электроснабжения в дирекции по энергообеспечению

№	Дистанция электроснабжения	Возможность травмы, $P_{\text{травм}}$	Уровень риска
1	2	3	4
1			
...			
N			

А.6.5 На основании рассчитанных $P_{\text{травм}}$ дистанций электроснабжения рассчитывается вероятность травмы в дирекции по энергообеспечению $P_{\text{травм}}^{\text{РД}}$ по формуле

$$P_{\text{травм}}^{\text{РД}} = \frac{\sum P_{\text{травм}}}{N}$$

А.6.6 Прогноз частоты травм в дирекции по энергообеспечению рассчитывается по формуле

$$\nu' = \nu \cdot \frac{P_{\text{травм}}^{\text{РД}}}{m}$$

где ν - частота травмы в дирекции на основе статистики за последние полные 3 года; m - определяется по таблице А.17 на основании значения уровня риска в дирекции по энергообеспечению.

Таблица А.17 – значение коэффициента m

Уровень риска	m
Не принимаемый в расчет	0,1
Допустимый	0,15
Нежелательный	0,3
Недопустимый	0,5

А.6.7 По результатам рассчитанного прогноза частоты травм по матрице рисков определяется прогноз уровня риска в дирекции по

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения энергообеспечению по матрице риска. Уровень риска определяется с учётом нового значения частоты травм, уровень последствий принимается равным статистическому, определенному за последние полные 3 года.

А.6.8 Результатом оценки уровня риска в дирекции по энергообеспечению являются заполненные таблицы А.15, А.17 и матрица рисков с координатой прогнозного уровня риска.

Т а б л и ц а А.18 – Результаты оценки профессионального риска в дирекции по энергообеспечению

Дирекция по энергообеспечению	Значение	
	Вероятность травмы, $P_{\text{травм}}$	Уровень риска

А.7 Оценка уровня профессионального риска на центральном уровне

А.7.1 Результатом оценки уровня профессионального риска на центральном уровне являются заполненные таблицы А.19, А.20 и матрицы рисков с координатой прогнозного уровня риска.

А.7.2 На основании результатов оценки профессионального риска в дирекциях по энергообеспечению составляется сводная таблица А.19. Таблица заполняется таким образом, что первому номеру соответствует дирекция с наибольшей вероятностью травмы, а последнему номеру (N) – дирекция с наименьшей вероятностью травмы.

Т а б л и ц а А.19 – Профессиональные риски дирекций по энергообеспечению

№	Дирекция по энергообеспечению	Значение	
		Вероятность травмы,	Уровень риска
1	2	3	4
1			
...			
N			

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

А.7.3 На основании рассчитанных $R_{\text{травм}}^{\text{РД}}$ дирекций по энергообеспечению рассчитывается вероятность травмы на центральном уровне $R_{\text{травм}}^{\text{центр}}$

$$R_{\text{травм}}^{\text{центр}} = \frac{\sum_{i=1}^{15} R_{\text{травм}}^{\text{РД}}}{15}.$$

А.7.4 Прогноз частоты травм на центральном уровне рассчитывается по формуле

$$v'' = v_{\text{центр}} \cdot \frac{R_{\text{травм}}^{\text{центр}}}{m},$$

где $v_{\text{центр}}$ — частота травмы на центральном уровне, рассчитанная за последние полные 3 года по среднесписочной численности работников; m — определяется по таблице А.17 на основании значения уровня риска на центральном уровне.

А.7.5 По результатам рассчитанного прогноза частота травм v'' по матрице рисков (таблица А.2) определяется прогноз уровня риска на центральном уровне. Уровень риска определяется с учётом нового значения частоты травм v'' , уровень последствий принимается равным статистическому, определенному в альбоме матриц профессиональных рисков.

А.7.6 Рассчитанный с учётом нового значения частоты травм v'' прогноз уровня риска на центральном уровне заносится в таблицу А.20.

Таблица А.20 — Результаты оценки профессионального риска на центральном уровне

Профессия	Значение	
	Вероятность травмы, $R_{\text{травм}}$	Уровень риска

**Приложение Б
(справочное)**
**Перечень (реестр) производственных процессов Трансэнерго, влияющих
на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения**

№ п/п	Наименование процесса	Условия и особенности осуществления производственного процесса	Контингенты работников и иных лиц, подверженных воздействию опасностей процесса	Перечень опасностей производственного процесса
1	2	3	4	5
1.	Осмотр контактной сети	Объезд в кабине электроподвижного состава или на автомотрисе		
2.	Осмотр контактной сети	Обход с осмотром контактной сети на остальных путях станций и депо		
3.	Диагностические испытания и измерения контактной сети	Объезд вагоном-лабораторией		
4.	Диагностические испытания и измерения контактной сети	Объезд с повышенным статическим нажатием		
5.	Осмотр линии электропередачи напряжением 0,4 кВ	Обход с осмотром в труднопроходимой местности, в условиях неблагоприятной погоды, а также в темное время суток.		

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

№ п/п	Наименование процесса	Условия и особенности осуществления производственного процесса	Контингенты работников и иных лиц, подверженных воздействию опасностей процесса	Перечень опасностей производственного процесса
1	2	3	4	5
6.	Осмотр линии электропередачи с самонесущими изолированными проводами	Обход с осмотром после стихийного явления		
7.	Осмотр линии электропередачи с самонесущими изолированными проводами	Верховой осмотр с использованием лестницы		
8.	Осмотр линии электропередачи с самонесущими изолированными проводами	Объезд с верховым осмотром с использованием лазов или когтей монтерских		

П р и м е ч а н и я

1 Приложение Б содержит форму и фрагмент заполненного Перечня (реестра) производственных процессов и работ Трансэнерго, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения. Полностью указанный Перечень заполняется после введения в действие в действие и внедрение настоящего стандарта.

2 Графы 2 и 3 Перечня (реестра) производственных процессов и работ Трансэнерго, влияющих на профессиональные риски работников дистанции электроснабжения заполняются на основании действующего в Трансэнерго классификатора (реестра) работ и производственных процессов, выполняемых при техническом обслуживании и ремонте устройств контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи Трансэнерго.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

3 Графы 4 и 5 заполняются по результатам идентификации процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения, в соответствии с настоящим стандартом.

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

**Приложение В
(справочное)**

Перечень (реестр) идентифицированных опасностей дистанции электроснабжения

Код опасности	Наименование опасности	Производственные процессы, содержащие опасность	Категории (должности, профессии) работников подверженных опасности
1	2	3	4
Опасности, связанные с воздействием микроклимата и климатические опасности			
КМ1	Опасность воздействия пониженных температур воздуха		
КМ2	Опасность воздействия повышенных температур воздуха		
КМ3	Опасность воздействия повышенной скорости движения воздуха		
КМ4	Опасность воздействия пониженной влажности		
Опасности, связанные с воздействием аэрозолей преимущественно фиброгенного действия			
АР1	Опасность воздействия пыли на глаза		
АР2	Опасность повреждения органов дыхания частицами пыли		
АР3	Опасность воздействия пыли на кожу		
АР4	Опасность, связанная с выбросом пыли		
АР5	Опасности воздействия воздушных взвесей твердых химических веществ		
АР6	Опасность воздействия на органы дыхания воздушных взвесей, содержащих взвеси жидких химических веществ		
АР7	Опасность воздействия на органы дыхания воздушных смесей, содержащих чистящие и обезжиривающие вещества		
Опасности, связанные с воздействием виброакустических факторов			

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	2	3	4
ШО1	Опасность повреждения мембранной перепонки уха, связанная с воздействием шума высокой интенсивности		
ШО2	Опасность, связанная с возможностью не услышать звуковой сигнал об опасности		
ВБ1	Опасность от воздействия локальной вибрации при использовании ручных механизмов		
ВБ2	Опасность, связанная с воздействием общей вибрации		
Опасности, связанные со световой средой			
СВ1	Опасность недостаточной освещенности в рабочей зоне		
СВ2	Опасность повышенной яркости света		
СВ3	Опасность пониженной контрастности		
Опасности, связанные с воздействием неионизирующих излучений			
НИ1	Опасность, связанная с ослаблением геомагнитного поля		
НИ2	Опасность, связанная с воздействием электростатического поля		
НИ3	Опасность, связанная с воздействием постоянного магнитного поля		
НИ4	Опасность, связанная с воздействием электрического поля промышленной частоты		
НИ5	Опасность, связанная с воздействием магнитного поля промышленной частоты		
НИ6	Опасность от электромагнитных излучений		
НИ7	Опасность, связанная с воздействием лазерного излучения		
НИ8	Опасность, связанная с воздействием ультрафиолетового излучения		
Опасности, связанные с воздействием ионизирующих излучений			

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электрооборудования

1	2	3	4
ИИ1	Опасность, связанная с воздействием гамма-излучения		
ИИ2	Опасность, связанная с воздействием рентгеновского излучения		
ИИ3	Опасность, связанная с воздействием альфа- бета-излучений, электронного, или ионного и нейтронного излучений		
Опасность падения			
ПГ1	Опасность падения из-за потери равновесия, при спотыкании		
ПГ2	Опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот		
ПГ3	Опасность падения из-за потери равновесия, при подскользывании		
ПВ1	Опасность падения с высоты (в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в колодец при подъеме или спуске при нестандартной ситуации) при высоте падения до 1,8м		
ПВ2	Опасность падения с высоты (в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в колодец при подъеме или спуске при нестандартной ситуации) при высоте падения от 1,8 м до 5 м		
ПВ3	Опасность падения с высоты (в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в колодец при подъеме или спуске при нестандартной ситуации) при высоте падения свыше 5м		
ПВ4	Опасность падения с высоты (в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в колодец при подъеме или спуске при нестандартной ситуации) при высоте падения существенно выше 5м		

1	2	3	4
РРМ1	Опасности падения при выполнении электромонтажных работ на столбах, опорах высоковольтных передач		
РРМ2	Опасность падения при выполнении альпинистских работ		
РРМ3	Опасность падения при выполнении кровельных работ на крышах, имеющих большой угол наклона рабочей поверхности		
Механические опасности, связанные с производственным процессом			
УД1	Опасность удара по голове		
УД2	Опасность удара по руке, пальцам		
УД3	Опасность удара по ногам		
УД4	Опасность удара по всему телу		
УД4	Опасность воздействия механического упругого элемента (пружина, рессора и пр.)		
ПР1	Опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей механизмов, машин;		
ПР2	Опасность наткновения на неподвижную колющую поверхность (острие);		
ПР3	Опасность пореза частей тела кромкой листа бумаги, канцелярским ножом, ножницами, острыми кромками металлической стружки (при механической обработке металлических заготовок и деталей)		
МД1	Опасность от воздействия режущих инструментов (дисковые ножи, дисковые пилы)		
МД1	Опасность травмирования в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, падающими или выбрасываемыми		

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	2	3	4
	предметами		
МДЗ	Опасность травмирования в результате попадания под движущиеся части машин и механизмов		
Опасность запутывания, затягивания, удушения, утопления,			
ЗП1	Опасность запутаться, в том числе в тросах, нитях, проводах, сетях;		
ЗП2	Опасность затягивания в подвижные части машин и механизмов;		
ЗП3	Опасность наматывания волос, частей одежды, средств индивидуальной защиты;		
ЗП4	Опасность воздействия жидкости под давлением при выбросе (прорыве);		
ЗП5	Опасность воздействия газа под давлением при выбросе (прорыве);		
ЗП6	Опасность травмирования от трения или абразивного воздействия при соприкосновении;		
УТ1	Опасность утонуть в водоеме		
УТ2	Опасность утонуть в технологической емкости		
УД1	Опасность недостатка кислорода в замкнутых технологических емкостях		
УД2	Опасность недостатка кислорода из-за вытеснения его другими газами или жидкостями		
УД3	Опасность недостатка кислорода в подземных сооружениях		
УД4	Опасность недостатка кислорода в безвоздушных средах		
Опасности, связанные с движением транспорта			
ТР11	Опасность наезда производственного транспорта (погрузчик,		

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	2	3	4
	уборочная машина и др.)		
ТР2	Опасность наезда дорожного транспорта (автомобиль, трактор, дорожные машины, сельскохозяйственные машины и др.)		
ТР3	Опасность наезда железнодорожного транспорта		
ТР4	Опасность падения с транспортного средства		
ТР5	Опасность раздавливания человека, находящегося между двумя сближающимися транспортными средствами		
ТР6	Опасность опрокидывания транспортного средства при нарушении способов установки и строповки грузов		
ТР7	Опасность от груза, перемещающегося во время движения транспортного средства, из-за несоблюдения правил его укладки и крепления		
ТР8	Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия		
ТР9	Опасность опрокидывания транспортного средства при проведении работ		
Опасность пожара			
ПЖ1	Опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре		
ПЖ2	Опасность воспламенения		
ПЖ3	Опасность воздействия открытого пламени		
ПЖ4	Опасность воздействия повышенной температуры окружающей среды		
ПЖ5	Опасность воздействия пониженной концентрации кислорода в воздухе		

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	2	3	4
ПЖ6	Опасность воздействия огнетушащих веществ		
ПЖ7	Опасность воздействия осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений		
ПЖ8	Опасность веществ, которые вследствие реагирования со щелочами, кислотами, аминами, диоксидом серы, тиомочевинной, солями металлов и окислителями могут способствовать пожару и взрыву		
Опасности взрыва			
ВЗР1	Опасность самовозгорания горючих веществ		
ВЗР2	Опасность возникновения взрыва, происшедшего вследствие пожара		
ВЗР3	Опасность воздействия ударной волны		
ВЗР4	Опасность воздействия высокого давления при взрыве		
ВЗР5	Опасность ожога при взрыве		
ВЗР6	Опасность обрушения горных пород при взрыве		
ОБ1	Опасность обрушения горной породы (грунта)		
ОБ2	Опасность травмирования осколками при обрушении горной породы (мерзлого грунта), льда при работе в заглублениях		
ОБ3	Опасность травмирования снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений		
ГЛ1	Опасность, связанная с выполнением работ на значительной глубине		
ГЛ2	Опасность, связанная с выполнением работ под землей		
ГЛ3	Опасность, связанная с выполнением работ в туннелях		
ГЛ4	Опасность выполнения водолазных работ		

1	2	3	4
1	Опасность поражения электрическим током или электрической дугой		
ЭТ1	Опасность поражения электрическим током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением		
ЭТ2	Опасность поражения электрическим током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния (косвенный контакт)		
ЭТ3	Опасность поражения электрическим током от наведенного напряжения на рабочем месте		
ЭТ4	Опасность поражения вследствие возникновения электрической дуги		
ЭТ5	Опасность поражения электростатическим зарядом		
ЭТ6	Опасность поражения электрическим током вследствие направленных или ошибочных действий иных работников (энергодиспетчера, дежурного электромеханика)		
Технологические термические опасности, включая обморожение			
ОЖ1	Опасность ожога от воздействия на незащищенные участки тела твердых, жидких, газообразных веществ и материалов, имеющих высокую температуру		
ОЖ2	Опасность ожога от воздействия открытого пламени		
ОЖ3	Ожог роговицы глаза		
ТП1	Опасность теплового удара от воздействия окружающих поверхностей оборудования, имеющих высокую температуру		

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	2	3	4
ТП2	Опасность теплового удара при длительном нахождении вблизи открытого пламени		
ТП3	Опасность теплового удара при длительном нахождении в помещении с высокой температурой воздуха		
ТП4	Опасность от воздействия на незащищенные участки тела твердых, жидких, газообразных веществ и материалов, имеющих низкую температуру		
Опасности, связанные с воздействием химического фактора			
ХФ1	Опасность от контакта с высокоопасными веществами;		
ХФ2	Опасность от вдыхания паров вредных жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма;		
ХФ3	Опасность воздействия на кожные покровы чистящих и обезжиривающих веществ;		
ХФ4	Опасность образования токсичных паров при нагревании;		
Опасности, связанные с воздействием тяжести и напряженности трудового процесса			
ТТ1	Опасность, связанная с перемещением груза вручную		
ТТ2	Опасность от подъема тяжестей, превышающих допустимый вес		
ТТ3	Опасность, связанная с наклонами корпуса		
ТТ4	Опасность, связанная с рабочей позой		
ТТ5	Опасность вредных для здоровья поз, связанных с чрезмерным напряжением тела		
ТТ6	Опасность физических перегрузок от периодического поднятия тяжелых узлов и деталей машин		
НТ7	Опасность психических нагрузок, стрессов		
НТ8	Опасность перенапряжения зрительного анализатора		

1	2	3	4
Опасности, связанные с воздействием биологического фактора			
БФ1	Опасность из-за воздействия микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов		
БФ2	Опасность из-за контакта с патогенными микроорганизмами		
БФ3	Опасности из-за укуса переносчиков инфекций		
Природные опасности			
ПО1	Опасность поражения при прямом попадании молнии		
ПО2	Опасность косвенного поражения молнией		
ПО3	Опасность теплового удара при длительном нахождении на открытом воздухе при прямом воздействии лучей солнца на незащищенную поверхность головы		
ПО4	Опасность переохлаждения (обморожения) при работе в условиях низких температур в холодный период года		
ПО4	Опасности от стихийных бедствий (наводнения, сели, лавины, ураганы, цунами и пр.)		
Опасности, связанные с воздействием животных, насекомых, растений			
ЖВ1	Опасность травмирования (укуса, разрыва, раздавливания)		
ЖВ4	Опасность заражения от укуса животных		
ЖВ5	Опасность воздействия выделений животных		
НС1	Опасность укуса насекомыми		
НС2	Опасность попадания насекомых в организм		
НС3	Опасность инвазий гельминтов		
РС1	Опасность воздействия пыльцы, фитонцидов и других веществ, выделяемых растениями		
РС2	Опасность ожога выделяемыми растениями веществами		

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	2	3	4
РС3	Опасность пореза растениями		
Опасности насилия, связанные с человеком			
НС1	Опасность насилия от враждебно настроенных работников		
НС2	Опасность насилия от третьих лиц		
Опасности, связанные с применением СИЗ			
С31	Опасность, связанная с несоответствием средств индивидуальной защиты анатомическим особенностям человека		
С32	Опасность, связанная со скованностью, вызванной применением средств индивидуальной защиты		
С33	Опасность, обусловленная несоответствием защитных свойств СИЗ		
С34	Опасность отравления		

Приложение Г
(обязательное)
План мероприятий по охране труда

УТВЕРЖДАЮ
 Директор Трансэнерго

(подпись, И.О. Фамилия)
 « ____ » ____ 20__ г.

План мероприятий
 по охране труда в подразделениях Трансэнерго на ____ год.

№ п/п	Наименование и основание для проведения мероприятия	Цель (ожидаемый результат) мероприятия	Срок исполнения (достижения результата)	Основание для финансирования (ссылка на документ)	Привлекаемые подразделения	Ответственный за исполнение (должностное лицо)
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие мероприятия охраны труда					
1.1						
1.2						
2	Мероприятия по улучшению условий труда					

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

2.1									
2.2									

П р и м е ч а н и е - Цель мероприятия должна быть выражена в виде, обеспечивающем объективную оценку целесообразности мероприятия и возможность подтверждения достижения результата.

Приложение Д (рекомендуемое)

Типовые анкеты оценки характеристик производственных процессов и условий труда, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

Д.1 Порядок заполнения анкет

Д.1.1 В верхней части анкеты (в заголовке) указывается название ЭЧ, дирекции по энергообеспечению и оцениваемая профессия.

Д.1.2 Если указано, что возможно проставление знаков "N", "V", "-", то они проставляются именно в таком регистре, без кавычек.

Д.1.3 Все значения проставляются только в столбец "Значение" соответствующего критерия. В случае проставления знака "-", после него необходимо нажать клавишу Enter, чтобы не было введения формулы.

Д.1.4 Если критерий несвойственен для оцениваемой профессии - показатель "значение" не заполняется.

Д.2 Анкета специалиста по охране труда

Название ЭЧ	
Дирекция по энергообеспечению	
Профессия	

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
Количественные критерии специалиста по охране труда			
1	Доля работников, не прошедших очередную проверку знаний по электробезопасности (и направленных на повторную проверку), в общей численности работников оцениваемой профессии, %	Обучение и проверка знаний	
2	Доля работников электротехнического персонала ЭЧК, ЭЧС, ЭЧЭ, РРУ имеющих талон № 3 в общей численности электротехнического персонала ЭЧК, ЭЧС, ЭЧЭ, РРУ %	Характеристики дистанции	

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

3	Количество внезапных проверок работающих бригад руководителями дистанции электроснабжения в месяц к количеству руководителей.	Характеристики дистанции	
4	Количество замечаний принятых к учёту, поступивших по системе информации «Человек на пути» на одного работника ЭЧ (на списочную численность) за рассматриваемый период	Производственный процесс	
5	Количество изъятых талонов на одного человека ЭЧ (кол-во талонов на списочную численность) за рассматриваемый период	Производственный процесс	
6	Количество проверок, проведенных высшими органами управления ТЭ и ОАО «РЖД», ФОИВ за рассматриваемый период	Характеристики дистанции	
7	Доля случаев непрохождения первичной проверки знаний (неуд.) после окончания стажировки к общему числу стажирuемых работников, в %	Обучение и проверка знаний	
8	Количество специалистов по охране труда со стажем работы в должности менее года	Характеристики дистанции	
9	Количество цехов, попадавших в красную зону по КСОТ-П более одного раза в течение года	Характеристики дистанции	
10	Количество экстренных торможений на одного работника ЭЧ на списочную численность за рассматриваемый период	Производственный процесс	
11	Кол-во экстренных торможений за последние 3 года /списочн. числ-ть *100	Производственный процесс	
12	Обеспеченность средствами защиты персонала согласно нормам, %	Мероприятия охраны труда	
13	Среднее количество выявленных нарушений на один наряд за месяц, предшествующий сроку заполнения анкет	Производственный процесс	
14	Среднее количество замечаний по ОТ на одну проверку энергодиспетчерского пункта (КЛ № 2 КСОТ-П) при проверке энергодиспетчерских в течение года	Характеристики дистанции	
15	Суммарное кол-во ЭЧК, бригады которых не проверялись в течение месяца руководителями и ИТР дистанции электроснабжения, к общему количеству ЭЧК	Характеристики дистанции	

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

16	Отношение количества контрольных листов №2, набравших менее 60 баллов, к общему количеству контрольных листов за рассматриваемый период, в %	Характеристики дистанции	
17	Отношение количества контрольных листов №2, набравших от 60 до 80 баллов, к общему количеству контрольных листов за рассматриваемый период, в %	Характеристики дистанции	
18	Кол-во случаев работы без наряда-допуска за рассматриваемый период	Мероприятия охраны труда	
19	Количество проверок дежурных смен энергодиспетчеров руководителей итр дистанции электроснабжения на одного энергодиспетчера в среднем за рассматриваемый период	Характеристики дистанции	
2	Количество изъятых талонов-предупреждений у энергодиспетчеров (в среднем на 1 энергодиспетчера) за рассматриваемый период	Производственный процесс	
21	В среднем за месяц выявлено случаев отсутствия записей на диктофон/на количество цехов ЭЧК, ЭЧС	Обучение и проверка знаний	
22	Выявлено фактов не проведения целевого инструктажа за рассматриваемый период к списочной численности работников	Обучение и проверка знаний	
23	Количество выявленных случаев нарушений при установке заземлений за рассматриваемый период	Производственный процесс	

Д.3 Анкета начальника технического отдела

Название ЭЧ	
Дирекция по энергообеспечению	
Профессия	

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
Количественные критерии начальника технического отдела			
1	Доля времени работы с лейтером в общем времени работников, за рассматриваемый период, в %	Производственный процесс	
2	Количество деревянных опор с загниванием выше допустимого по отношению к общему количеству деревянных опор, в %	Характеристики дистанции	
3	Количество средств малой механизации на одного работника	Производственный процесс	

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

4	Обеспеченность инструментами и приспособлениями согласно технологической потребности, %	Производственный процесс	
5	% времени, затраченного на обеспечение сторонних организаций, к времени годового эксплуатационного плана за рассматриваемый период	Производственный процесс	
6	Удельная повреждаемость контактной сети, количество случаев на 100 км развернутой длины	Характеристики дистанции	
7	Удельная повреждаемость линии автоблокировки, количество случаев на 100 км развернутой длины	Характеристики дистанции	
8	Доля электрических (технологических) схем (чертежей), по которым выявлены нарушения, не соответствующих фактическим эксплуатационным, в %	Характеристики дистанции	
9	Количество случаев сокращения времени "окна" на контактной сети (число случаев в месяц на общее число работ, в %)	Обучение и проверка знаний	
10	Есть ли возможность провести техническую учёбу со всем персоналом в один день (без учета находящихся в отпуске, на б/л и т.п.)	Обучение и проверка знаний	
11	Оснащенность учебными полигонами (количество учебных полигонов для проведения практических занятий и противоаварийных тренировок в ЭЧК, ЭЧС к общему количеству ЭЧК, ЭЧС *100%)	Обучение и проверка знаний	
Неколичественные критерии начальника технического отдела			
1	Наличие технологических карт на все работы ППР	Производственный процесс	
2	Обеспеченность средствами связи с энергодиспетчерами	Производственный процесс	
3	Схемы в актуальном состоянии	Производственный процесс	

Д.4 Анкета специалиста по управлению персоналом

Название ЭЧ	_____
Дирекция по энергообеспечению	_____
Профессия	_____

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
---	-----------------------	---------------	----------

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	2	3	4
Количественные критерии специалиста по управлению персоналом			
1	Доля случаев прохождения медицинских осмотров с ограничением за год, в %	Мероприятия охраны труда	
2	Доля работников рабочих профессий повысивших квалификацию по основной профессии на курсах в лицензированном предприятии по отношению к общему штату данных работников, в %	Обучение и проверка знаний	
3	Доля случаев нарушения сроков прохождения медосмотров за год, в %	Мероприятия охраны труда	
4	Доля энергодиспетчеров, не повысивших квалификацию в учебном центре за последние пять лет по отношению к общему штату энергодиспетчеров, в %	Обучение и проверка знаний	
5	Процент обученных по охране труда в лицензированных организациях руководителей среднего звена (1 раз в 3 года), в %	Обучение и проверка знаний	
6	Текущая численность кадров работников основной профессии, в % (за период 5 лет) (эл. монтер к/с, ЭЧС)	Характеристики дистанции	
7	Доля работников в возрасте с 18 до 25 и более 50 в общей численности работников оцениваемой профессии, %	Характеристика персонала	
8	Характеристика персонала	Характеристика персонала	
9	Количество руководителей среднего звена со стажем работы в должности менее года	Характеристика персонала	
10	Количество руководителей ЭЧ, ЭЧГ, ЭЧЗ, ЭЧЗК со стажем работы менее года на текущий момент	Характеристики дистанции	
11	Средний стаж работы в должности инженеров технического отдела работников, лет	Характеристики дистанции	
12	Средний стаж работы в должности начальников ЭЧК, ЭЧС, ЭЧЭ, РРУ, лет	Характеристика персонала	
13	Средний стаж работы в должности энергодиспетчера, лет	Характеристика персонала	
14	Процент энергодиспетчеров со стажем работы до 3 лет	Характеристика персонала	
Неколичественные критерии специалиста по управлению персоналом			

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
1	Имеются ли случаи наличия просроченной справки о медицинском осмотре у работника, допущенного к управлению автомобилем ЭЧ, (да/нет)	Мероприятия охраны труда	

Д.5 Анкета работника

Название ЭЧ	_____
Дирекция по энергообеспечению	_____
Профессия	_____

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
Неколичественные критерии работника профессии			_____
1	Соблюдается ли особый порядок работ в жаркое/холодное время?	Мероприятия охраны труда	
2	Оформляется ли изменение режима работы установленным порядком?	Мероприятия охраны труда	
3	Допускались ли случаи укуса клеща, змей в вашем цехе/дистанции электроснабжения?	Характеристики дистанции	
4	Приходится ли вам выполнять работу в одно лицо (кроме обходов, осмотров) ?	Производственный процесс	
5	Приходится ли вам выполнять работу неполным составом бригады и/или работниками не той квалификации, что указана в технологическом процессе, техкарте?	Производственный процесс	
6	Помогают ли вам повысить уровень знаний занятия на учебно-тренировочном полигоне?	Обучение и проверка знаний	
7	Приходится ли использовать личный автотранспорт в производственных целях?	Производственный процесс	
8	Проводит ли начальник цеха утренние совещания по планированию работ?	Производственный процесс	
9	Контролирует ли начальник цеха возвращение всех членов бригады на базу по окончании работы?	Производственный процесс	

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

10	Проводится ли у вас инструктаж при выполнении работ (выдающим наряд ответственным руководителю (производителю) работ, ответственным руководителем (производителем) работ членам бригады с записью на диктофон.	Обучение и проверка знаний	
11	Имеются ли случаи снятия последней заземляющей штанги, переносных заземлений по окончании работы в одно лицо?	Производственный процесс	
12	Всегда ли у вас докладывают энергодиспетчеру об окончании работы по наряду-допуску	Дисциплина труда	
13	Всегда ли у вас докладывают энергодиспетчеру об окончании работы по распоряжению?	Дисциплина труда	
14	Имеются ли случаи использования заземляющей штанги с неисправной блокировкой безопасности	Производственный процесс	
15	Имеются ли нарушения при установке и закреплении вышек при окончании работы?	Производственный процесс	
16	Бывают ли случаи спешки по окончании работы, при включении электроустановок по окончании работы?	Производственный процесс	
17	Бывают ли случаи выполнения работ при недостаточном количестве электрозащитных средств и без СИЗ	Производственный процесс	

Д.6 Анкета руководителя среднего звена

Название ЭЧ	_____
Дирекция по энергообеспечению	_____
Профессия	_____

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
Количественные критерии руководителя среднего звена			_____
1	Количество талонов, изъятых за нарушения при допуске к работам в пересчете на один наряд-допуск (за рассматриваемый период)	Дисциплина труда	
Неколичественные критерии руководителя среднего звена			_____

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	Имеются ли у вас в цехе работники, которые могут нарушить требования безопасности труда в целях производственной необходимости?	Дисциплина труда	
2	Имеются ли у вас в цехе работники, способные на необдуманные поступки?	Дисциплина труда	
3	Имеются ли у вас в цехе работники, склонные к употреблению алкоголя, наркотических веществ?	Дисциплина труда	
4	Имеют ли работники возможность вернуться на место работ после перерыва без производителя работ?	Дисциплина труда	
6	Соблюдаются ли сроки носки СИЗ и спецодежды?	Мероприятия охраны труда	
7	Наличие типовых щупов (приборов) для проверки загнивания деревянных опор согласно технологической потребности	Производственный процесс	
8	Соблюдается ли порядок привлечения работников к работе в выходные и праздничные дни?	Мероприятия охраны труда	
9	Предприняты ли работодателем меры, предотвращающие контакт работника со злоумышленниками, дикими животными, бродячими собаками в процессе трудовой деятельности?	Производственный процесс	
10	Имеются ли в наличии аварийные здания, сооружения	Характеристики дистанции	
11	Имеются ли проблемы с выделением автотранспорта для доставки бригад на линию?	Характеристики дистанции	
12	Имеются ли проблемы с выделением автовышек и кранов для производства работ?	Характеристики дистанции	
13	Приходится ли вам выполняться работы для посторонних лиц по заданию вышестоящих руководителей?	Дисциплина труда	
14	Соблюдается ли особый порядок работ в жаркое/холодное время?	Мероприятия охраны труда	
15	Оформляется ли изменение режима работы установленным порядком?	Мероприятия охраны труда	
16	Допускались ли случаи укуса клеща, змей в вашем цехе/дистанции электроснабжения?	Характеристики дистанции	
17	Приходится ли работникам цеха выполнять работу в одно лицо (кроме обходов, осмотров)?	Производственный процесс	

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

18	Приходится ли вам выполнять работу неполным составом бригады?		
19	Наличие схем строповки на рабочих местах, где применяются ГПМ	Производственный процесс	
20	Допускается ли формальное ведение журнала регистрации инструктажей?	Дисциплина труда	

Д.7 Анкета главного инженера

Название ЭЧ	
Дирекция по энергообеспечению	
Профессия	

Количественные критерии главного инженера			
№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
1	Процент цехов дистанции электроснабжения, в которых не все работники ежедневно возвращаются на базу по окончании работы в связи с удаленностью места жительства? в %	Дисциплина труда	
2	Процент ЭЧК, ЭЧС, не укомплектованных автотранспортом	Характеристики дистанции	
3	Кол-во ЭЧК, ЭЧС не укомплектованных ССПС с бригадами (там, где нужны), в % от общего кол-ва ЭЧК, ЭЧС	Характеристики дистанции	
4	Количество удаленных цехов, до которых затруднительно добираться руководителям, специалистам ЭЧ, %	Характеристики дистанции	

Д.8 Анкета инженера по эксплуатации технических средств

Количественные критерии инженера контактной сети			
№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
1	Протяженность участков, где запрещена работа с лейтером по отношению к общей эксплуатационной длине электрифицированных путей, в %	Характеристики дистанции	

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

2	Протяженность участков с кривыми, где возвышение наружного рельса над внутренним более 50 мм по отношению к общей эксплуатационной длине электрифицированных путей, в %	Характеристики дистанции	
3	Протяженность участков с неустойчивой радиосвязью к общей эксплуатационной длине электрифицированных путей, в %	Характеристики дистанции	
4	Протяженность участков, приходящих на искусственные сооружения, тоннели, мосты и под мостами по отношению к общей эксплуатационной длине электрифицированных путей, в %	Характеристики дистанции	

Д.9 Анкета специалиста, ведущего вопросы промышленной безопасности

Количественные критерии специалиста, ведущего вопросы промышленной безопасности			
№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
1	Использование ОПО с истекшим нормативным сроком эксплуатации, не прошедших экспертизу (да/нет)	Характеристики дистанции	

Д.10 Анкета старшего энергодиспетчера

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
Количественные критерии старшего энергодиспетчера			
1	Доля «окон» в темное время суток за рассматриваемый период	Производственный процесс	
2	Количество «окон», продолжительностью более 6-ти часов, идущих подряд более 3-х дней за рассматриваемый период	Производственный процесс	
3	Средняя продолжительность «окна» за рассматриваемый период, ч	Производственный процесс	
4	% сокращенных «окон» от общего количества предоставленных «окон» на контактной сети	Производственный процесс	
Неколичественные критерии старшего энергодиспетчера			

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

1	Допускается ли нахождение в энергодиспетчерской излишнего количества руководящего состава при ликвидации повреждения, отвлекающего ЭЦ от выполнения должностных обязанностей?	Производственный процесс	
---	---	--------------------------	--

Д.11 Анкеты специалиста, ведущего вопросы пожарной безопасности

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
Количественные критерии специалиста, ведущего вопросы пожарной безопасности			
1	Процент обеспеченности средствами пожаротушения в соответствии с нормами, %	Характеристики дистанции	
2	Доля зданий, оснащенных системами пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, взятых на обслуживание, к общему количеству оборудованных системами, в %	Характеристики дистанции	

Д.12 Анкета экономиста

Название ЭЦ	_____
Дирекция по энергообеспечению	_____
Профессия	_____

№	Наименование критерия	Объект оценки	Значение
1	2	3	4
Количественные критерии экономиста			
1	Средний разряд работников	Характеристика персонала	

Примечание – В анкетах использованы принятые в Трансэнерго сокращения:

РРУ - ремонтно-ревизионный участок дистанции электроснабжения;

РЦС - региональный центр связи;

ССПС - специальный самоходный подвижной состав;

ЭЧК - район контактной сети дистанции электроснабжения;

ЭЧС - район электроснабжения дистанции электроснабжения;

СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

ЭЦ - энергодиспетчер дистанции электроснабжения;

ЭЧЭ - тяговая подстанция дистанции электроснабжения;

ЭЧГ - главный инженер дистанции электроснабжения.

ЭЧЗК - заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети

ЭЧК - район контактной сети дистанции электроснабжения, начальник района контактной сети

Библиография

- [1] Методика анализа и оценки профессиональных рисков для работников ОАО «РЖД» (утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 11 февраля 2016 г. № 252р.)
- [2] Типовое положение о системе управления охраной труда, утвержденное приказом Минтруда России от 19.08.2016 N 438н (зарегистрировано в Минюсте России 13.10.2016 N 44037)

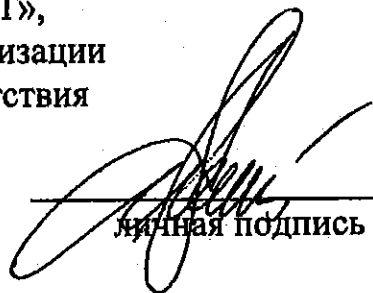
СТО РЖД 15.021—2019

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Порядок идентификации и оценки процессов, влияющих на профессиональные риски работников дистанций электроснабжения

ОКС 13.100

Ключевые слова: производственный процесс, профессиональный риск

Руководитель разработки
Директор АНО «ИБТ»,
эксперт по стандартизации
(сертификат соответствия
СЭ№0001830)



08.11.19

А. Г. Федоренко

личная подпись

дата

Исполнитель, заместитель
директора АНО «ИБТ»,
эксперт по стандартизации
(сертификат соответствия
СЭ№0001829)



08.11.19

Е. Н. Мишутинская

личная подпись

дата