

Рекомендации по охране труда и технике безопасности для энергораспределительных компаний

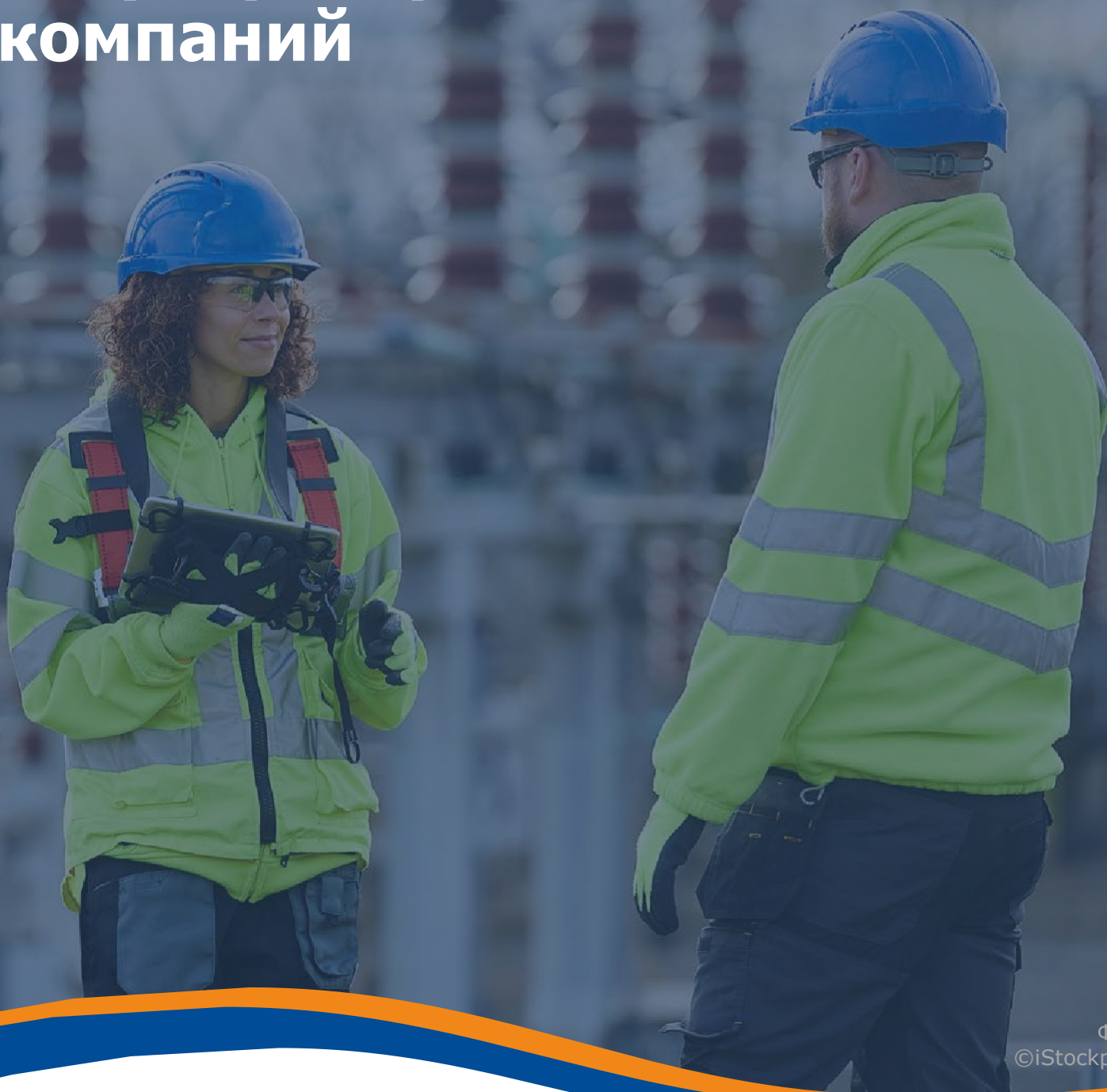


Фото:
©iStockphoto



Европейский банк
реконструкции и развития

FMO

Entrepreneurial
Development
Bank

Февраль 2024 года

Выражение признательности

Настоящая подборка рекомендательных материалов составлена Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) и Нидерландским банком развития предпринимательства (БРП) в рамках их работы по поддержке инвестиций в проекты, связанные с передачей и распределением электроэнергии. ЕБРР и БРП выражают признательность всем, кто внес свой вклад в ее создание.



**Европейский банк
реконструкции и развития**

FMO

Entrepreneurial
Development
Bank

Официальная оговорка

Настоящий документ содержит ссылки на надлежащую практику и должен толковаться с учетом действующей Экологической и социальной политики ЕБРР; он не является сводом самостоятельных требований. Он не вносит никаких изменений или дополнений в действующие правила ЕБРР или БРП и не создает никаких новых или дополнительных обязательств для какого-либо физического или юридического лица. В случае любых несоответствий или противоречий между настоящим документом и принятой ЕБРР Экологической и социальной политикой с вносимыми в нее время от времени изменениями преимущественную силу имеет вышеупомянутая политика. Вопросы толкования могут рассматриваться исключительно в отношении Экологической и социальной политики ЕБРР.

Мнения, изложенные в настоящем документе, основаны на анализе документации и литературы, консультациях с экспертами и практическими работниками, а также ценных соображениях широкого круга заинтересованных сторон. Важно помнить, что эти мнения ни при каких обстоятельствах не должны рассматриваться как выражающие официальную позицию или точку зрения ЕБРР или БРП.

Информация и оценки, изложенные в настоящем документе, предназначены исключительно для сведения читателя. Они не сопровождаются никакими заверениями, гарантиями или обязательствами, будь то прямыми или подразумеваемыми, в отношении какой-либо информации, приводимой в настоящем документе, а также полноты, точности или актуальности его содержания. ЕБРР и БРП не несут никакой ответственности или обязательств в связи с использованием (учетом) или неиспользованием любой информации, методов, процедур, выводов или суждений, содержащихся в настоящем документе, и прямо заявляют о своем отказе от любой ответственности или обязательств в случае любых потерь, издержек или иного ущерба, возникших в результате использования настоящего документа или учета его содержания, либо в связи с этим. Предоставляя для ознакомления настоящий документ, ЕБРР и БРП тем самым не предлагают и не оказывают юридических или иных профессиональных услуг каким-либо физическим или юридическим лицам. Прежде чем действовать (или воздерживаться от действий) в соответствии с изложенными в настоящем документе рекомендациями, следует обратиться за профессиональной консультацией к квалифицированным и опытным специалистам.

Некоторые части настоящего документа могут содержать ссылки на внешние интернет-сайты, а другие внешние интернет-сайты могут содержать ссылки на данную публикацию. ЕБРР и БРП не несут ответственности за содержание этих внешних интернет-сайтов.

Настоящий документ не представляет собой и не подразумевает отступления или отказа от привилегий, иммунитетов и изъятий, предоставленных ЕБРР в соответствии с Соглашением об учреждении Европейского банка реконструкции и развития, международными конвенциями и любым применимым законодательством, или иного их изменения этих привилегий, иммунитетов и изъятий, будь то явного или подразумеваемого.

Издание «Рекомендаций по охране труда и технике безопасности для энергораспределительных компаний» на русском языке является переводом документа, выпущенного в оригинале на английском языке совместно ЕБРР и БРП в феврале 2024 года. В случае каких-либо расхождений между текстом настоящего перевода и текстом оригинала на английском языке преимущественную силу имеет издание в оригинале на английском языке.

Фотография: ©iStockphoto

Содержание

Предисловие	4
1. Введение	5
2. Стратегическое управление	6
1. Определение целей и показателей в области охраны труда и техники безопасности	
2. Принятие решений на основе качественных данных	
3. Донесение результатов деятельности до заинтересованных сторон	
4. Профподготовка – залог успешной охраны здоровья и безопасности	
5. Сохранение накопленных организацией знаний	
3. Безопасность населения	10
1. Взаимодействие с заинтересованными сторонами	
2. Планирование	
3. Содержание материалов для публичного распространения	
4. Учет целевой аудитории	
5. Социальные сети	
6. Оценка эффективности	
4. Внутренние процедуры	15
1. Управление активами	
2. Правила безопасности при распределении электроэнергии	
3. Помощь в разработке внутренних инструкций	
4. Соглашения с третьими сторонами	
5. Защита населения	
5. Хранилище информационных ресурсов	17

Предисловие

Электроэнергия играет центральную роль во многих аспектах нашей повседневной жизни, и спрос на нее постоянно растет. Все новые потребители продолжают подключаться к энергосетям по всему миру. Мы все чаще заряжаем электромобили перед поездкой на работу или используем тепловые насосы для обогрева дома, но не должны при этом спокойно относиться к опасностям, которые несет в себе энергия, используемая нами в повседневной жизни. Обычно, сталкиваясь дома или на работе с опасной ситуацией или риском причинения вреда, мы реагируем на это, автоматически доверяясь своим органам чувств. Проблема с электричеством в том, что его мы не можем ни увидеть, ни ощутить на вкус, ни уловить обонянием или услышать, а потому не осознаем опасности, пока не станет слишком поздно. Вот за что электрический ток нередко называют «бесшумным убийцей». Общеизвестно, что контакт с ним может привести к серьезным или смертельным травмам.

Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) и Нидерландский банк развития предпринимательства (БРП) понимают сложность задач, которые в постоянно меняющемся мире придется решать организациям, занимающимся распределением электроэнергии. Для защиты работников и населения, контактирующего с электросетевым оборудованием, необходим целый набор управленческих инструментов. Одна из важных задач при этом – следить, чтобы эти инструменты оставались на уровне современных требований и передовой международной практики.

Настоящая подборка рекомендательных материалов по безопасности энергосетей призвана помочь вашему предприятию или организации использовать и развивать существующие механизмы управления в целях ограничения риска для работников и населения. Хотя не все содержащиеся в ней методы и материалы могут быть актуальными для вас, мы настоятельно рекомендуем вам изучить данные рекомендации, распространить их среди коллег и там, где это уместно, почерпнуть из них и применять в своей деятельности соответствующие оптимальные подходы.

1 Введение

Настоящие рекомендации предназначены в помощь компаниям при разработке систем и процедур техники безопасности и охраны труда. Такие системы уже должны существовать на предприятиях, и данная подборка не претендует на их замену. Она призвана подкреплять и дополнять собой эти управленческие системы, а также способствовать их развитию и усилению в тех аспектах, которые доказали свою важность для предотвращения несчастных случаев. Подборка адресована всем, кто отвечает за развитие системы управления работой предприятия.

Подборка состоит из трех разделов:

Стратегическое управление

В этом разделе представлены примеры, рекомендации и типовые образцы систем, влияющих на общее управление компанией.

Безопасность населения

Этот раздел содержит в основном образцы документов и рекомендации по работе с населением. Он поможет компаниям информировать людей об опасностях, связанных с электрическими распределительными сетями. Инструкции, о которых говорится в этом разделе, предназначены для рядовых граждан, а также для отдельных групп населения.

Внутренние процедуры

В этой части подборки приведены некоторые документы, посвященные внутренним механизмам деятельности компании. Они касаются как обычных работ, так и работ с высоким уровнем риска, системы управления которыми должны соответствовать строгим требованиям во избежание происшествий.

В трех вышеназванных разделах содержатся следующие материалы:

Примеры документов

Это примеры того, как можно отобразить или представить информацию. Они могут быть взяты за основу при разработке собственных процедур компании или же доработаны в соответствии с ее действующими рабочими процедурами или местными нормами.

Инструкции

Инструкции содержат более подробную информацию по тому или иному вопросу. С ними следует ознакомиться прежде, чем компания разработает соответствующие процедуры. Они также могут использоваться в качестве дополнительного материала в собственных информационно-справочных системах компании.

Типовые образцы

Некоторые документы представляют собой образцы, которые компания может доработать, снабдить своим логотипом и использовать как часть собственной системы. Документы по теме безопасности населения в основном рассчитаны на то, что их будут дополнять конкретной информацией, относящейся к той или иной компании.

2. Стратегическое управление

Наравне с другими целями организации ее общая стратегия должна предусматривать обеспечение охраны труда, безопасности и благополучия работников и населения. Для этого создается соответствующая управленческая система. Такая система включает в себя стратегические механизмы - от общей политики организации в области охраны и гигиены труда до механизмов, посредством которых высшее руководство может добиваться практических результатов в плане защиты здоровья и безопасности людей.

В своих директивах высшее руководство обычно устанавливает цели, которых компания должна достичь в области гигиены труда и техники безопасности.

2.1. Определение целей и показателей в области охраны труда и техники безопасности

Указание целей в сфере охраны труда и техники безопасности наглядно подтверждает ответственность руководства за итоговое положение дел в данной области. Это включает в себя возможность продемонстрировать различным заинтересованным сторонам, как руководство реализует эту ответственность на практике.

Такое целеполагание также свидетельствует о том, что высшее руководство осведомлено о критических факторах рисках для данной организации и держит их под контролем.

Важно обеспечить, чтобы цели были ясны работникам. Это позволит им лучше понять требования компании и более эффективно участвовать в достижении поставленных целей. Это также даст им уверенность в том, что их здоровье и безопасность важны и что руководство заботится об их защите.

Цели обычно устанавливаются в директивном документе. Это могут быть такие простые цели, как соответствие законодательным или административным нормам, отсутствие несчастных случаев или снижение их количества по сравнению с предыдущим годом. Для оценки того, насколько успешно организация добивается поставленных целей, необходимы показатели. Данные по этим показателям должны регулярно собираться, с тем чтобы доносить информацию о результатах деятельности компании до высшего руководства, позволяя ему оценивать вероятность достижения целей.

Например, компания может поставить перед собой цель сократить количество несчастных случаев на 10 % по сравнению с предыдущим годом. Судить об этом можно по текущей статистике несчастных случаев. Из нее высшее руководство быстро поймет, будет ли итоговое количество несчастных случаев соответствовать поставленной цели или превысит ее к концу года. Данный показатель относится к числу ретроспективных.

Ретроспективные показатели сводятся к регистрации прошлых событий, например, количества и видов несчастных случаев и происшествий. В отличие от них, перспективные показатели эффективности могут указывать на будущие тенденции. Таким показателем может быть, например, количество проверок безопасности, проводимых ежемесячно. Чем больше их проводится, тем больше дефектов можно устранить, не дожидаясь аварии. То же самое можно сказать и о несчастных случаях с людьми. Если учет количества таких случаев – это реактивный показатель, то число посещений страниц на веб-сайте компании, посвященных охране труда и технике безопасности, может указывать на рост осведомленности об опасностях, с которыми связана работа энергораспределительной системы, и вероятное в результате этого снижение количества несчастных случаев.

Показатели в области охраны труда и техники безопасности должны быть актуальными для организации. Соответствующие данные должны собираться легко и обладать значимостью. Некоторые примеры ретроспективных и перспективных показателей приведены в таблице 1.

Таблица 1. Примеры перспективных и ретроспективных показателей эффективности

Ретроспективные показатели	Примечания
Количество несчастных случаев на работе (с возможной разбивкой по категориям травм)	Часто выражается количеством несчастных случаев на 100 000 работников
Количество несчастных случаев среди населения	
Заболеваемость среди работников	Часто выражается количеством случаев заболеваний на 100 000 работников
Количество рабочих дней, потерянных вследствие заболеваний или несчастных случаев, связанных с работой	Заболеваниями, связанными с работой, считаются подтвержденные случаи профессиональных заболеваний, хотя может использоваться и общая статистика заболеваемости и невыходов на работу
Количество происшествий, ограничившихся материальным ущербом/сумма ущерба	Сумма ущерба может включать прямые и косвенные издержки
Перспективные показатели	
Количество проводимых проверок, аудитов и инспекций по охране труда и технике безопасности	Показывает, что проблемы охраны труда и техники безопасности выявляются и решаются
Количество проверок и инспекций по охране труда и технике безопасности с участием членов правления	Демонстрирует внимание высшего руководства к вопросам охраны труда и техники безопасности
Количество дней инструктажа, пройденных работниками	Показывает, как поддерживается уровень подготовки персонала
Количество сообщений о потенциально опасных происшествиях	Указывает на случаи, способные при повторении привести к более серьезным последствиям; также помогает выявить общие первопричины
Количество посещений раздела по технике безопасности на веб-сайте организации	Демонстрирует рост осведомленности о вопросах безопасности

Важно отметить, что более значимые перспективные и ретроспективные показатели могут быть специфичными для деятельности конкретной компании. Поэтому для оценки достижения целей компании в области охраны труда и техники безопасности необходимо выбрать подходящие показатели, основанные на значимых данных.

2.2. Принятие решений на основе качественных данных

Данные о несчастных случаях и происшествиях – это ключевые показатели, из которых можно почерпнуть важную информацию. Следует создать надежную систему расследования, позволяющую определять непосредственные, глубинные и коренные причины любых несчастных случаев и происшествий, о которых необходимо сообщать местным властям и финансирующим организациям. Несчастные случаи и происшествия обычно классифицируются по их непосредственным, или иницирующим причинам. Многие компании стремятся также выявлять глубинные и коренные причины, т.е. события, предшествовавшие несчастному случаю, и то, что привело к ним. Это помогает разобраться в первопричинах подобных случаев, которые не всегда очевидны на первый взгляд. Это также позволяет компаниям лучше понять действия работников или других людей, которые могут указывать на наличие внутренних проблем в культуре самой компании. Данная подборка включает в себя [пособие по выявлению первопричин](#), в котором показано, как выявляются причины несчастных случаев. Его следует использовать при разработке процедур расследования, обеспечивающих, чтобы в итоговых отчетах указывались коренные и глубинные причины несчастных случаев.

Сбор дополнительных данных о несчастных случаях может оказаться полезным при разработке стратегий улучшения показателей охраны труда и техники безопасности, например, когда необходимо знать, с кем имел место несчастный случай – с работником или другим лицом. Это также помогает определить, что происходило в момент несчастного случая или инцидента. Если в него был вовлечен работник, то какую работу он при этом выполнял? Если случай произошел с посторонним, то что он в этот момент делал и почему оказался на месте происшествия?

Такая подробная информация облегчает расстановку приоритетов и позволяет сосредоточить усилия на тех направлениях, где возможен наибольший положительный эффект.

Хотя у компаний могут быть свои собственные процедуры отчетности о несчастных случаях и происшествиях с соответствующими вспомогательными материалами, в настоящей подборке предложен простой формат работы с электронными таблицами, который может быть полезен для наглядного представления данных. Некоторые компании используют онлайн-инструменты отчетности, позволяющие быстрее анализировать большие объемы данных. Входящая в подборку [сводная панель реестра происшествий](#) может помочь в обработке информации о категориях инцидентов. Это электронная таблица Excel, позволяющая генерировать простые графики тенденций на основе данных, собранных при расследовании несчастных случаев. Таблицу можно адаптировать с учетом тех видов информации, которые компании собирают, считая их актуальными и важными для себя. Она позволяет получить на выходе простую диаграмму статистических тенденций, касающихся причин и обстоятельств несчастных случаев. Это помогает руководителям разных уровней реагировать на эти тенденции, предотвращая несчастные случаи в будущем.

Сбор информации и ее представление в сжатом виде дают высшему руководству возможность яснее увидеть, как работает компания, и выявить области, где требуются улучшения. Таким образом руководство может принимать более верные решения, эффективнее воздействующие на состояние охраны труда и техники безопасности в компании.

2.3. Донесение результатов деятельности до заинтересованных сторон

Собрав данные о положении дел с охраной труда и техникой безопасности, важно донести их до аудитории как внутри компании, так и за ее пределами.

Хорошим способом распространения информации о целях и результатах деятельности является ее размещение в разделе годового отчета компании, посвященном безопасности и здоровью работников. Этот раздел можно использовать для изложения подхода компании к вопросам охраны труда и техники безопасности, а также сведений об эффективности работы по защите населения в предыдущий период и целях, намеченных на ближайшие годы. Подборка содержит пример того, как может выглядеть соответствующий [раздел годового доклада](#). В нем содержатся данные о текущих показателях в сравнении с целевыми ориентирами, информация о программах по укреплению здоровья и безопасности, а также о целях, согласованных компанией на будущее.

2.4. Профподготовка – залог успешной охраны здоровья и безопасности

Для обеспечения надежной и безопасной работы любой энергосети важно, чтобы компании контролировали профессиональную подготовленность своих работников на всех уровнях. Работники на должностях, для которых они не обладают необходимой подготовкой или функции которых понятны им не до конца, могут представлять опасность для себя самих, для нормальной работы сети, для своих коллег и для населения. В целях определения компетенций, необходимых для выполнения тех или иных профессиональных задач, и учета навыков, которыми обладают работники, выполняющие эти задачи, часто используется специальная таблица навыков и компетенций. Она позволяет определить, кому в организации требуются те или иные навыки и профессиональная подготовка. Такая [таблица учета и подбора компетенций и навыков](#) включена и в данную подборку. Ее можно использовать для того, чтобы помочь компаниям усвоить принципы подбора компетенций и научиться составлять собственные наборы компетенций для своих сотрудников при будущем распределении функций и планировании реорганизации работы.

2.5. Сохранение накопленных организацией знаний

В любой организации сотрудники выходят на пенсию, увольняются или меняют место работы; при этом их навыки утрачиваются. Замену персонала полезно планировать заранее, с тем, чтобы в распоряжении организации всегда оставалось достаточное количество компетентных работников для выполнения функций, необходимых для ее безопасного функционирования. Предлагаемая в данной подборке [методика формирования кадрового резерва](#) показывает, какие факторы влияют на общий профессиональный уровень компании и как она может подготовиться к предстоящим изменениям. Речь идет о шестиступенчатой процедуре, которую компаниям следует применять при разработке детального плана поддержания должного уровня профессиональной подготовки своих сотрудников на перспективу. Ключевой составляющей этой подготовки являются знания, приобретаемые сначала в процессе обучения, а затем в результате многолетнего накопления практического опыта. Однако компаниям следует исследовать и другие потенциальные источники знаний, перечень которых приводится в [пособии по получению знаний](#), являющемся частью данной подборки. В нем приведены примеры систем, которые можно создать для передачи сотрудникам знаний различного уровня и типа.

3. Безопасность населения

Защита населения от рисков, возникающих при пользовании электрическими сетями, является одной из ключевых задач сетевых операторов. Люди зачастую не осознают и не могут адекватно оценить опасность, исходящую от энергосетей; вот почему информационно-просветительская работа имеет столь важное значение для предотвращения несчастных случаев и происшествий, а также перебоев в обслуживании потребителей. Все это может иметь ощутимые последствия для населения на местах. Данный раздел подборки содержит некоторые предложения по снижению числа несчастных случаев, происшествий и сбоев в энергоснабжении путем работы с населением.

3.1. Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Статистика несчастных случаев и инцидентов может дать богатую информацию о видах электротравм и других последствиях несчастных случаев и происшествий, связанных с электроэнергией. В разделе 2.2, содержащем общие сведения о расследовании несчастных случаев, приводится классификация населения по возрастным группам, категориям занятости и отраслям экономики.

Это позволяет анализировать тенденции, касающиеся групп населения, представители которых чаще других становятся участниками несчастных случаев или происшествий. Если нельзя заручиться достаточными ресурсами для работы со всеми слоями населения, то наибольший эффект может дать работа с теми, с кем чаще всего происходят несчастные случаи и происшествия.

Выявив эти группы, можно разрабатывать дальнейшие стратегии взаимодействия с заинтересованными сторонами. Некоторые примеры подходов приведены ниже, но в процессе дальнейшей работы можно дополнительно определить факторы, характерные для каждой группы.

- **Имеющиеся знания об электробезопасности**

Какая работа проводилась с людьми ранее и знают ли они об опасностях, связанных с электричеством?

- **Потенциальные трудности и проблемы**

Какие из повседневных проблем, возникающих у людей дома и на работе, чреваты повышенным риском происшествия - например, ремонт жилых помещений, монтаж оборудования, такого как кабели и антенны, земляные работы при установке ограждения, доступ к объектам, расположенным вблизи энергосетей?

- **Предпочтения, касающиеся способов получения информации и использования медиаплатформ**

Какие платформы использует население для получения информации и для развлечений? При работе с младшими возрастными группами можно использовать другой подход. Полезно установить контакты с местными школами и предлагать им учебные материалы и презентации, привязанные к соответствующим разделам школьной программы. Конкретные примеры приводятся в справочном документе, включенном в подборку.

3.2. Планирование

Получив исходную информацию, организация может перейти к планированию конкретных мероприятий с участием населения.

Полезно определить конкретные методы взаимодействия, например:

- прямые контакты в форме выставления счетов или рассылки писем домохозяйствам или предприятиям
- прямая раздача листовок на таких мероприятиях, как отраслевые выставки
- размещение информации на транспортных средствах компании (например, контактные телефоны на задних панелях кузова автомобилей)
- размещение информации на объектах компании (например, на ограждениях подстанций)
- использование средств массовой информации (например, реклама на местном телевидении/радио)
- работа в социальных сетях.

Некоторые компании считают полезным развернуть отдельную программу по привлечению внимания к вопросам безопасности населения.

Это облегчает людям быстрый поиск информации о мерах безопасности и придает деятельности по защите населения статус самостоятельной программы в организации. Создание подходящего логотипа также помогает акцентировать важную для людей информацию о безопасности, стимулирует их интерес и внимание.

3.3. Содержание материалов для публичного распространения

Создаваемый контент для работы с населением должен опираться на исходную информацию, собранную в ходе вышеперечисленных этапов, и соответствовать целевой группе. Некоторые общие сведения могут быть полезными для каждого: о том, как работает электрическая сеть и какую опасность электроэнергия может представлять для человека, а также о некоторых распространенных мифах, связанных с электричеством.

Указания по работе вблизи воздушных линий передач содержат примеры информации, которую можно донести до населения, о соблюдении правил безопасности вблизи того или иного участка энергосети компании. Компании могут скорректировать эту информацию, снабдить ее своими логотипами и использовать для информирования населения о правилах работы вблизи воздушных линий передач. Работники некоторых отраслей, например строительной и сельскохозяйственной, подвержены большому риску, и эти указания можно переработать специально для них.

Для каждой цели важно использовать подходящие формы подачи информации. Например, короткое видео может быть полезным для ознакомления с устройством энергосети и ее составных частей или для разъяснения конкретных факторов риска, которых люди могут не осознавать. В подборку входит видеоролик под названием "[Шаговый потенциал](#)", который организации могут использовать для предупреждения о специфической опасности, не знакомой большинству людей. Такие ролики весьма эффективны: для передачи ключевой информации достаточно двух минут.

При создании видеоролика полезно начать со сценария. Это закадровый текст с объяснением характера опасности и мер защиты от нее. В зависимости от этого можно определить продолжительность видео. Следующий шаг - создание раскадровки или графических изображений для анимации. Это могут быть рисунки, эскизы или фотографии. Они позволяют аниматору понять, что должно содержаться в ролике. Часто это подробно обсуждают до того, как аниматор приступит к работе. В подборке приведено несколько примеров таких сценариев, а также [раскадровка](#) видео о шаговом потенциале, показывающая, как создавался этот ролик.

Более подходящим средством быстрой передачи краткой информации может быть инфографика. Обычно это наглядно иллюстрированные памятки в одну страницу, содержащие большой объем информации, которую компания считает важным донести до людей, – например, те или иные важнейшие правила или распространенные заблуждения по поводу безопасности. В подборку входит материал для [инфографики](#), который организация может видоизменить и использовать, добавив свой логотип и номера телефонов местных аварийных служб.

3.4. Учет целевой аудитории

Информационные материалы следует готовить в расчете на конкретную целевую аудиторию. Например, работники строительной индустрии и сельского хозяйства подвержены высокому риску несчастных случаев и происшествий, связанных с энергосетями, а сотрудники аварийных служб могут часто сталкиваться с такими ситуациями по роду своей деятельности.

Информация может подаваться в форме кратких разъяснительных буклетов, дополняемых подробными руководствами по конкретным вопросам, связанным с энергосетями. При в целом неизменном техническом содержании этих материалов в них целесообразно несколько варьировать формулировки и иллюстрации с учетом особенностей разных целевых аудиторий.

В подборку входят шаблоны буклетов для разных секторов:

- [строительной индустрии](#)
- [сельского хозяйства](#)
- [аварийных служб](#)

Их можно использовать в качестве примеров, адаптировать и редактировать в соответствии со стандартами, принятыми в той или иной конкретной компании. Имеется в виду сделать их наглядными, доходчивыми и вмещающими основные правила безопасности, важные для данной аудитории. Эти брошюры также могут размещаться в разделе по [технике безопасности](#) на веб-сайте распределительной компании.

3.5. Социальные сети

Социальные сети могут быть очень эффективным, быстрым и относительно дешевым средством донесения информации до широких слоев населения. На начальном этапе работы с заинтересованными сторонами необходимо выяснить, какими платформами население обычно пользуется для получения информации. Это особенно важно при сбоях в работе энергосетей, когда люди могут искать информацию и немедленно делиться ею с окружающими. В таких случаях следует обеспечить оперативное распространение точной информации и указаний о необходимых мерах безопасности.

Пример использования социальных сетей

При прекращении подачи электроэнергии диспетчерская сетевого оператора уведомляет об этом службу прессы и информации, которая размещает на главной странице веб-сайта компании следующее объявление:

«Нам известно об отключении электроэнергии [в районе к северу от города А]. Наши инженеры работают над восстановлением электроснабжения, и мы надеемся, что сбой будет ликвидирован в ближайшее время. Дальнейшие сообщения будут появляться здесь. Для автоматического обновления информации следите за нашими публикациями в [аккаунт в социальных сетях].»

Объявление также содержит ссылку на веб-страницу с информацией для населения по мерам безопасности при отключении электроэнергии.

Дальнейшая информация о безопасности публикуется по мере развития ситуации, включая, по возможности, вероятные сроки возобновления подачи электроэнергии или публикации следующего обновления. Каждое сообщение вновь содержит ссылку на веб-страницу с информацией о мерах безопасности.



3.6. Оценка эффективности

Работа с населением – хороший способ продемонстрировать заинтересованным сторонам усилия, предпринимаемые для защиты людей от потенциального вреда при обращении с энергосетью. Эффективность этой работы можно измерить несколькими способами. Размещение информации о технике безопасности на веб-сайте компании позволяет произвести простой подсчет индивидуальных посещений соответствующей страницы. Их число необходимо зафиксировать на момент, предшествующий реализации любого плана работы с населением, чтобы возможный в дальнейшем рост числа посещений раздела, посвященного мерам безопасности, можно было отследить и оценить.

Для информирования людей о местонахождении веб-страницы можно предпринять ряд шагов:

- Включать ссылку на веб-страницу с указаниями по технике безопасности для населения во все электронные письма, рассылаемые компанией
- Указывать адрес веб-страницы с указаниями по технике безопасности на всех документах компании, направляемых гражданам
- Вывешивать адрес или QR-код веб-страницы с указаниями по технике безопасности на объектах сетевого хозяйства, таких как столбы и ворота
- Предусмотреть образцы наклеек для технических средств повышенной опасности, таких как краны, трактора и экскаваторы.

Для демонстрации эффективности работы с населением можно провести ряд подсчетов, например:

- количества посещений веб-страницы с указаниями по технике безопасности для населения на сайте компании
- количества скачиваний документов
- количества пользователей, отреагировавших на сообщения в социальных сетях, касающиеся техники безопасности

Существуют и другие параметры, которые можно с успехом использовать для оценки эффективности взаимодействия с гражданами. Обобщение такой информации может помочь определить, достигает ли программа своих целей, и предоставить руководству ценные исходные данные для выработки стратегии.

4. Внутренние процедуры

В большинстве организаций существует система обеспечения охраны труда и техники безопасности, соответствующая таким внешним стандартам, как ISO45001. Как правило, эти системы служат организациям в качестве рамочной основы соответствующих процедур, но иногда для защиты здоровья и безопасности персонала требуются более подробные инструкции.

1. Управление активами

Один из основных вопросов, который должна решить компания, касается управления ее сетевым хозяйством. Причинами происшествий могут быть, например, отказы оборудования или отсутствие проверок и ремонтно-профилактических работ (т. наз. систематический отказ). Для того, чтобы обеспечить эффективную и экономичную эксплуатацию материальных активов с высоким уровнем риска, полезно разработать стратегию [управления активами](#). Пример соответствующего концептуального подхода включен в содержащийся в подборке документ по управлению активами. Это поможет разработать для компании конкретные внутренние процедуры управления активами и определить ожидаемые результаты каждой процедуры.

4.2. Правила безопасности для распределительных электросетей

Компаниям следует создать для своих работников, включая подрядчиков, безопасные условия труда и разработать специальные процедуры безопасной эксплуатации сети. Такие процедуры зачастую отделены от обычных управленческих процедур организации и относятся только к эксплуатации распределительной системы. Полезно рассматривать их как свод инструкций для персонала при работе с сетью. Иногда их называют правилами безопасности для распределительных сетей, которые могут отличаться от более общих правил техники безопасности. Приблизительным примером таких процедур может служить включенный в подборку свод [правил безопасности для распределительных сетей](#).

Правила безопасности для распределительных сетей очень подробны и часто содержат сочетание графических схем с детальным текстовым описанием того, как должна выполняться каждая конкретная задача. Перед формулированием конкретного правила необходимо проанализировать задачи с высоким уровнем риска и согласовать безопасную методику работы. В подборке приводятся два примера. Первый из них касается разметки [рабочих зон на подстанции с открытыми терминалами](#). Это пример процедуры, входящей в набор правил безопасности для распределительных сетей, который показывает, как с помощью рисунков можно составить простую инструкцию по безопасной работе с сетью. Соответствующее правило состоит из текста и схемы выполнения необходимых действий. Документ "[Оптимальная практика коммутации](#)" может помочь в разработке специальных правил коммутации. Эти правила не подлежат обсуждению и должны быть определены и согласованы со старшими инженерами до их внедрения; они также могут служить подходящей основой для регулярных проверок работников.

4.3. Помощь в разработке внутренних инструкций

В любой управленческой системе сама процедура может быть сформулирована просто, но решения, лежащие в ее основе, могут быть более сложными и требовать дополнительных пояснений. Хорошим примером этого является выбор индивидуальных средств защиты (ИСЗ) на случай возникновения дуговой вспышки или искрового разряда при работе вблизи электрооборудования под напряжением. Это необходимо для защиты работников и лиц, находящихся поблизости, от экстремальных температур, возникающих во время дуговой вспышки. Являясь последней линией защиты с точки зрения мер контроля, ИСЗ также могут снижать уровень травматизма при несчастных случаях и происшествиях.

Выбор ИСЗ для защиты работников может быть непростой задачей, а для понимания различных уровней защиты требуется изучить соответствующую информацию, с тем чтобы правильно подобрать ИСЗ для выполнения конкретной задачи. В подборку входит пример [внутренней инструкции по выбору ИСЗ для защиты от дуговой вспышки](#). Однако более полное представление о правильной защите работников можно получить, обратившись к изготовителям и поставщикам ИСЗ.

Компаниям порой приходится принимать и другие сложные решения, не охватываемые правилами безопасности при распределении, поэтому в связи с разработкой соответствующих процедур им следует рассмотреть возможность создания справочной библиотеки руководств, облегчающих принятие некоторых решений.

4.4. Соглашения с третьими сторонами

Иногда в непосредственной близости от энергосети работают третьи лица или частные сетевые операторы, которые могут не вполне осознавать опасность, исходящую от электричества, или не знать правил техники безопасности. Если третья сторона не является оператором сети, с ней необходимо согласовать правила, которые должны соблюдаться в интересах безопасности обеих сторон. В подборку входит [типовое соглашение](#) на эту тему. На его примере видно, что собой представляет такая договоренность и как она должна быть построена.

4.5. Защита населения

В случаях, когда население подвергается потенциальному риску при соприкосновении с объектами сетевого хозяйства, может потребоваться установление определенных процедур. Чаще всего это касается работы вблизи подвесных кабелей, при которой возникает риск контакта с ними. В таких ситуациях население может быть вынуждено обратиться в распределительную компанию с просьбой о помощи. Это потребует от компании разработки процедуры реагирования на данное обращение.

В подборке приведен пример механизма рассмотрения запроса от граждан, касающегося выдачи [разрешения на создание зоны отчуждения](#). После измерения высоты самого низкого сетевого объекта распределительная компания оформляет разрешение, сопровождаемое рекомендациями относительно порядка действий, безопасных расстояний и процедуры создания зоны отчуждения. Высоту воздушных линий передач можно точно и безопасно измерить с помощью ультразвукового измерительного прибора, а безопасные расстояния определить по [документу «Работа вблизи воздушных линий передач»](#).

5. Хранилище информационных ресурсов

В [документе, посвященном информационным ресурсам](#), приводятся ссылки на другие источники, в том числе:

- регулирующие органы, от которых можно получить информацию о законах и подзаконных актах других стран и порядке обращения к ним
- информационно-просветительские структуры, пропагандирующие правила техники безопасности при обращении с электрическим током и имеющие собственную справочную документацию, которую организации могут брать за образец при разработке своих документов
- веб-сайты энергораспределительных организаций, показывающие, как они готовят свою собственную информацию по технике безопасности для населения
- ресурсы для школьников, показывающие, как некоторые организации работают с молодежью непосредственно по теме безопасного обращения с электроэнергией.

Хотя данная подборка содержит целый ряд различных ресурсов, компаниям полезно рассматривать и изучать другие источники, как уже опубликованные, так и находящиеся в стадии подготовки.

Пособия и источники

Ниже приведены прямые ссылки на пособия и источники информации, упоминаемые в различных разделах настоящего документа.

- **Сельскохозяйственное производство** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Годовой доклад** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Средства защиты от дуговой вспышки** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Управление активами** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Оптимальная практика коммутации** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Таблица учета и подбора компетенций и навыков** [PPT](#) | [PDF](#) | [DOC](#)
- **Строительная индустрия** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Безопасность для распределительных сетей** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Материалы по электробезопасности** [PDF](#)
- **Безопасность персонала аварийных служб** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Разрешение на создание зоны отчуждения** [DOC](#) | [PDF](#)
- **Безопасность в доме** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Сводная панель реестра происшествий** [XLSX](#)
- **Инфографика** [PPT](#) [PPT](#) A3 | [PPT](#) [PPT](#) A4 | [PPT](#) [PPT](#) A5 | [DOC](#)
- **Получение знаний** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Типовое соглашение** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Разметка на подстанции с открытыми терминалами** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Первопричины** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Шаговой потенциал** [PPT](#) | [VIDEO](#)
- **Сценарии** [DOC 1](#) | [DOC 2](#) | [DOC 3](#)
- **Методика формирования кадрового резерва** [PPT](#) | [PDF](#)
- **Работа вблизи подвесных кабелей** [PPT](#) | [PDF](#)



Фото:
©iStockphoto

