



Сетевая
Компания

Круглый стол
«Охрана труда и безопасность
работников в сфере электроэнергетики.
Актуальные проблемные вопросы»

Методика оценки профессиональных рисков АО «Сетевая компания»

Докладчик:

Кашапова Гузэль Гамировна

Специалист по охране труда 1 категории АО «Сетевая компания»

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

→ ПРОБЛЕМЫ И ТРУДНОСТИ

- Предлагаемые нормативно-правовыми документами методы оценки профессиональных рисков носят субъективный характер, не содержат четких критериев присвоения параметрам тех или иных значений;
- Необходимость ухода при выборе метода оценки профрисков от интуитивных действий и опоры только на здравый смысл и опыт без подкрепления математическими расчетами;
- Необходимо максимально предусмотреть на одном рабочем месте возможные многочисленные опасные и вредные факторы, связанные со спецификой деятельности компании.

→ ЦЕЛИ

- Разработка метода оценки профрисков, позволяющего математически определить расчетный уровень;
- Обеспечение однозначности, надежности и достоверности получаемых результатов оценки профриска, простоты вычислительных процедур, возможности автоматизации в 1С.



Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

Профриски на каждом рабочем месте оцениваются с учетом всех возможных совмещений

*Совмещаемые профессии
и виды работ*

Управление
мототехникой



+

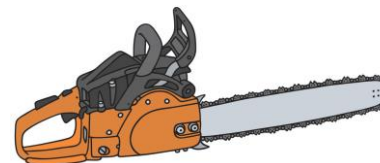
Основная профессия –
электромонтер



+

*Совмещаемые профессии
и виды работ*

Работа с бензопилой

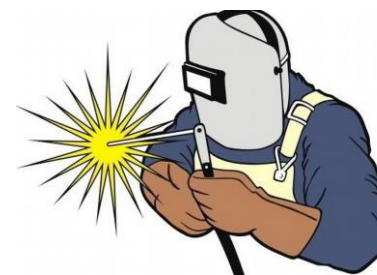


+

Работа в местах
обитания клещей
и кровососущих
насекомых



+



+

Совмещение профессии
электрогазосварщика



Совмещение
рабочего
люльки,
выполнение
работы без
снятия
напряжения



+



Стропальные работы



Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

уровни угрозы: травмы - по 10-ти бальной шкале

1	риск получения микротравмы
3	риск несчастного случая с легким исходом
7	риск несчастного случая с тяжелым исходом
10	риск смертельного несчастного случая

уровни угрозы: профзаболевания - по 10 бальной шкале

2	риск возникновения острого профессионального заболевания
6	риск возникновения хронического профессионального заболевания
10	риск полной утраты трудоспособности в результате воздействия вредного фактора

ВСЕГО по компании ОПРЕДЕЛЕНЫ:

38 рисков (на основании статистических данных и многолетней практики);

из них 20 – опасные факторы, при которых существует риск травмы и 18 – вредные факторы, при которых присутствует риск профзаболевания;

152 меры управления рисками;

355 мероприятий по снижению риска

итоговый уровень риска с учетом выполнения мер управления	Заключение	дополнительные меры по снижению риска
от 0 до 1,9 баллов	Риск отсутствует или он пренебрежимо малый	не требуется
от 2 до 3,9 баллов	Допустимый риск	требуется меры, но есть достаточно времени для их планирования
от 4 до 5,9 баллов	Средний существенный риск	требуется планирование и выполнение мер в сжатые сроки
от 6 до 7,9 баллов	Высокий риск	требуется неотложные меры
от 8 до 10 баллов	Крайне высокий риск	требуется неотложные меры

Направление «Охрана труда». Типовая карта оценки рисков

← → ☆ Типовая карта оценки профрисков 00-000007 от 21.09.2023 14:55:18

Провести и закрыть | Записать | Провести | Печать типовых перечней рисков

Номер: 00-000007 | Дата: 21.09.2023 14:55:18

Организация: АО «Сетевая компания»

Филиал: ТЭ.СК.255 Приволжские электрические сети

Промышленная площадка: ТЭ.СК.255.51 Высокогорский район электрических сетей

Подразделение: ТЭ.СК.255.51.03 Дубязский участок по эксплуатации воздушн

Номер карты оценки рисков: 12

Полное наименование профессии: Электрослесарь по ремонту рс 6 разряда | Совмещаемая профессия (если есть): Стропальщик 6 разряда

Сокращенное наименование профессии: |

Сокращенное наименование подразделения: |

Рассчитать итоговый уровень риска

Добавить | ↑ ↓ | Еще -

N	Риск	отнесение риска к видам деятельности по профессии	статистика несчастных случаев за 10 лет	Оборудование	% работы в условиях риска от общей продолжительности времени смены	коэффициент частоты несчастных случаев на 1000 чел. в год	травма (по 10 бальной шкале: 0-нет угрозы, 10-максимальная угроза)				значение уровня риска получения травмы	
							Уровень угрозы					
1	Воздействие движущихся машин и механизмов, под...	Да	1		12	0	0	3	0	0	0	0
2	Падение с высоты (с объекта, с конструкции)											
3	Повышенное значение напряжения в электрической...											

совмещаемая профессия: Электрослесарь по ремонту рс 6 разряда,
если с учетом совмещаемой профессии и выполняемыми видами работ:
здания:

Нормативно-справочная информация

Администрирование

Управление рисками

Вакцинация

Аварии

отнесение риска к видам деятельности по профессии	статистика несчастных случаев за 10 лет	% работы в условиях риска от общей продолжительности времени смены	коэффициент частоты несчастных случаев на 1000 чел. в год	травма (по 10 бальной шкале: 0-нет угрозы, 10-максимальная угроза)				значение уровня риска получения травмы	меры по снижению во:
				Уровень угрозы					
Да	10	60	6	0	0	0	8	20	10

Опасный фактор, связанный с: **Повышенное значение напряжения в электрической цепи, за**

отнесение риска к видам деятельности по профессии	статистика несчастных случаев за 10 лет	% работы в условиях риска от общей продолжительности времени смены	коэффициент частоты несчастных случаев на 1000 чел. в год	травма (по 10 бальной шкале: 0-нет угрозы, 10-максимальная угроза)				значение уровня риска получения травмы	меры по снижению во:
				Уровень угрозы					
Да	1	12	0	0	3	0	0	0	5

Опасный фактор, связанный с: **Воздействие движущихся машин и механизмов, подвижн**

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

Пример расчета риска поражения электрическим ТОКОМ



отнесение риска к видам деятельности по профессии (да/нет)	статистика несчастных случаев за 10 лет (количество н/с)	% работы в условиях риска от общей продолжительн ости времени смены	коэффициент частоты несчастных случаев	травма (по 10 бальной шкале: 0-нет угрозы, 10-максимальная угроза)				значение уровня риска получения травмы
				уровень угрозы (значение)				
				Риск получения микротравмы	Риск несчастного случая с легким исходом	Риск несчастного случая с тяжелым исходом	Риск смертельного несчастного случая	
1 да	2 1	3 50	4 0,05	5 5	6 4	7 4	8 0	9 11,25

Если риск относится к видам деятельности (указано «да»), то в соответствующие графы заносятся значения уровней рисков получения микротравмы и несчастных случаев, если «нет» графы остаются пустыми или вносятся 0.

Данные по «статистика н/с» вносятся централизованно АУ.

Указывается % работы в условиях риска от общей продолжительности времени смены.

Коэффициент частоты несчастных случаев рассчитывается по формуле

Значения уровней угрозы вносятся вручную по шкале от 0 до 10, где 0 – риск полностью отсутствует и никаких угроз нет, 10 – риск крайне высокий. Для корректного определения значений граф 5-8 рекомендуется применять сведения, полученные по результатам опросов работников, непосредственно выполняющих работы в условиях указанных рисков.

Значение уровня риска получения травмы рассчитывается формулой.

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

Пример расчета
итогового уровня риска
опасного фактора с
учетом мер управления

меры по снижению воздействия опасности (данные формируются из справочника)					итоговый уровень риска с учетом выполнения мер управления
обеспечение и применение СИЗ, изолирующих СЗ	соблюдение допустимых расстояний до токоведущих частей	подготовка работника (обучение)	выполнение организационных и технических мероприятий	значение уровня мер, понижающего уровень риска	
10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	2,50	0,44

Графы 10-13 заполняются автоматически из формы расчета баллов мер управления.

Пример: Для снижения уровня риска поражения электрическим током определены меры:

риски	МАХ знач	существующие меры управления	МАХ знач	мероприятия по снижению риска	Балльнос ть	итого	
РИСК 3: повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека	10	обеспечение и применение СИЗ, изолирующих СЗ	1	обеспеченность СЗ в полном объеме	0,4	1	10
				обеспеченность СИЗ в полном объеме	0,3		
				установка защитных ограждений	0,3		
		соблюдение допустимых расстояний до токоведущих частей	2	безопасное расположение токоведущих частей	1	2	
				правильное расположение работника относительно токоведущих частей	0,5		
				отсутствие "узких мест"	0,5		
		подготовка работника (обучение)	3	работник прошел обучение в специализированном центре	0,3	3	
				работник прошел стажировку	0,8		
				работник практически отработал навыки применения СИЗ и СЗ	0,9		
				работник прошел проверку знаний, инструктажи	0,4		
				работник ознакомлен под роспись с инструкцией (по охране труда и (или) производственной)	0,3		
		выполнение организационных и технических мероприятий	4	работник ознакомлен под роспись с ТК (ППР) (если требуется)	0,3	4	
				периодическое проведение испытаний и измерений сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств	0,8		
				наличие защитного заземления	0,5		
				оформление работ нарядом-допуском, распоряжением, перечнем работ в порядке текущей эксплуатации,	1		
				назначение ответственных за безопасную организацию работ	0,5		
выбор правильного метода работы	0,5						
проверка работником исправности оборудования и правильность его подключения в электросеть перед началом работ	0,5						
наличие, актуальность инструкций, ТТК (ППР)	0,7						

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

меры по снижению воздействия опасности (риск отсутствие или недостаточность естественного света, недостаточная освещенность рабочей зоны)					отнесение к вредным условиям труда по результатам СОУТ (класс 3,1 - 3,2) (если 3,1 - коэфф 0,5; если 3,2 - 0,7)	итоговый уровень риска с учетом выполнения мер управления
рациональная организация трудового процесса	рациональное расположение рабочего места	организация дополнительных источников освещения	своевременная периодическая очистка световых проемов и ламп освещения	значение уровня мер, понижающего уровень риска		
9	10	11	12	13	14	15
2	3	3	2	2,50	0,00	0,00

Пример расчета итогового уровня риска вредного фактора (отсутствие или недостаточность естественного света, недостаточная освещенность рабочей зоны) с учетом мер управления

При расчете уровня риска вредного фактора дополнительно учитывается отнесение к вредным условиям труда по результатам СОУТ. Если условия труда допустимые – ячейка остается пустой, если вредные 1 степени (класс 3,1) – вносится значение 0,5, если вредные 2 степени (класс 3,2) – вносится значение 0,7.

Итоговый уровень риска воздействия вредного фактора с учетом выполнения мер управления рассчитывается по формуле, аналогично расчету по опасным факторам, в том числе с учетом коэффициента СОУТ.



Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

меры по снижению воздействия опасности					отнесение к вредным условиям труда по результатам СОУТ (класс 3,1 - 3,2) (если 3,1 - коэфф 0,5; если 3,2 - 0,7)	итоговый уровень риска с учетом выполнения мер управления
рациональная организация трудового процесса	рациональное расположение рабочего места	организация дополнительных источников освещения	своевременная периодическая очистка световых проемов и ламп освещения	значение уровня мер, понижающего уровень риска		
9	10	11	12	13	14	15
2	3	3	2	2,50		0,00

При отнесении по результатам СОУТ к классу 3.1 итоговый уровень риска возрастает

меры по снижению воздействия опасности					отнесение к вредным условиям труда по результатам СОУТ (класс 3,1 - 3,2) (если 3,1 - коэфф 0,5; если 3,2 - 0,7)	итоговый уровень риска с учетом выполнения мер управления
рациональная организация трудового процесса	рациональное расположение рабочего места	организация дополнительных источников освещения	своевременная периодическая очистка световых проемов и ламп освещения	значение уровня мер, понижающего уровень риска		
9	10	11	12	13	14	15
2	3	3	2	2,50	0,50	0,50

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

Пример расчета оценки риска поражения электрическим током на рабочем месте
электромонтера по эксплуатации распределительных сетей

Опасный фактор, связанный с производством															
РИСК 3: повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека															
отношение риска к видам деятельно сти по професси и (да/нет)	статистик а несчастн ых случаев за 10 лет (количес тво н/с)	% работы в условиях риска от общей продолжи тельность и времени смены	коэффициен т частоты несчастных случаев по Компании	травма (по 10 бальной шкале: 0-нет угрозы, 10- максимальная угроза)				меры по снижению воздействия опасности (данные формируются из справочника)	значение уровня риска получени я травмы	обеспече ние и применен ие СИЗ, изолирую щих СЗ	соблюдени е допустим ых расстояни й до токоведущ их частей	подготовка работника (обучение)	выполнен ие организа ционных и техничес ких мероприя тий	значение уровня мер, понижаю щего уровень риска	итоговы й уровень риска с учетом выполне ния мер управлен ия
				уровень угрозы (значение)											
				Риск получени я микротра вмы	Риск несчастн ого случая с легким исходом	Риск несчастн ого случая с тяжелым исходом	Риск смертель ного несчастн ого случая								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
да	1	50	0,05	5	4	4	0	11,25	1	2	3	4	2,50	0,44	

С учетом мер управления уровень угрозы снижен до 2,5, итоговый уровень по отдельному фактору на данном рабочем месте с учетом коэффициента частоты несчастных случаев составил 0,44.

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

При возрастании количества несчастных случаев за период увеличивается итоговый уровень риска

Опасный фактор, связанный с производством															
РИСК 3: повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека															
Опасный фактор, связанный с производством															
РИСК 3: повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека															
отнесение риска к видам деятельно сти по професси и (да/нет)					травма (по 10 бальной шкале: 0-нет угрозы, 10-максимальная угроза)				меры по снижению воздействия опасности (данные формируются из справочника)						
	отнесение риска к видам деятельно сти по професси и (да/нет)	статистика несчастны х случаев за 10 лет (количес тво н/с)	% работы в условиях риска от общей продолжи тельности времени смены	коэффициент частоты несчастных случаев по Компании	уровень угрозы (значение)				значение уровня риска получени я травмы	меры по снижению воздействия опасности (данные формируются из справочника)					
					Риск получения микротрав мы	Риск несчастно го случая с легким исходом	Риск несчастно го случая с тяжелым исходом	Риск смертель ного несчастно го случая		обеспечен ие и применен ие СИЗ, изолирую щих СЗ	соблюден ие допустим ых расстояни й до токоведу щих частей	подготовка работника (обучение)	выполнен ие организац ионных и техническ их мероприя тий	значение уровня мер, понижаю щего уровень риска	итоговый уровень риска с учетом выполнен ия мер управлени я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
да	3	50	0,15	5	4	4	1	13,75	1	2	3	4	2,50	1,69	

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

При невыполнении одной из мер управления (например допуск к работе без подготовки, обучения), риск значительно возрастает

Опасный фактор, связанный с производством															
РИСК 3: повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека															
Опасный фактор, связанный с производством															
РИСК 3: повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека															
отнесение риска к видам деятельности по профессии и (да/нет)	отнесение риска к видам деятельности по профессии и (да/нет)	Опасный фактор, связанный с производством													итоговый уровень риска с учетом выполнения мер управления
		РИСК 3: повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека													
		отнесение риска к видам деятельности по профессии и (да/нет)	статистика несчастных случаев за 10 лет (число в н/с)	% работы в условиях риска от продолжительности времени смены	коэффициент частоты несчастных случаев по Компании	уровень угрозы (значение)				значение уровня риска получения травмы	меры по снижению воздействия опасности (данные формируются из справочника)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
да	3	50	0,23	5	4	4	1	13,75	1	2	0	4	1,75	2,77	

Уровень риска 2,77 требует выполнения дополнительных мер по его снижению

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

Форма карты оценки риска на рабочем месте электромонтера по эксплуатации распределительных сетей

Карта идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков № 53										
Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей										
Указывается из расчета профрисков графы "Полное наименование профессии + совмещаемая профессия"										
Наименование структурного		РЭС								
Дата оценки		22.12.2022		Общий риск			Риск отсутствует или он пренебрежимо малый			
№	Наименование риска	Наименование оборудования — потенциального источника причинения	Возможные последствия	Вероятность опасного события	Уровень риска	Меры управления	Мероприятия по снижению риска	Итоговый уровень риска с учетом мер управления	Заключен	Дополнительные меры управления риском
...
3	РИСК 3: повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека	электроустановка	риск получения микротравмы	5	16,25	применение СИЗ, изолирующих СЗ	обеспеченность СЗ в полном объеме обеспеченность СИЗ в полном объеме установка защитных ограждений	1,83	Риск отсутствует или он пренебрежимо малый	не требуется
			риск несчастного случая с легким исходом	4		соблюдение допустимых расстояний до	безопасное расположение токоведущих частей правильное положение работника относительно токоведущих частей отсутствии "узких мест"			
			риск несчастного случая с тяжелым исходом	4		подготовка работника (обучение)	работник прошел обучение в специализированном центре работник прошел стажировку работник практически отработал навыки применения СИЗ и СЗ работник прошел проверку знаний, инструктажи работник ознакомлен под роспись с инструкцией (по охране труда и (или) работник ознакомлен под роспись с ТК (ППР) (если требуется)			
			риск смертельного несчастного случая	2		выполнение организационных и технических мероприятий	периодическое проведение испытаний и измерений сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств наличие защитного заземления оформление работ нарядом-допуском, распоряжением, перечнем работ в порядке текущей эксплуатации, назначение ответственных за безопасную организацию работ выбор правильного метода работы проверка работником исправности оборудования и правильность его подключения в электросеть перед началом работ наличие, актуальность инструкций, ТТК (ППР)			
...	ИТОГОВЫЙ УРОВЕНЬ РИСКА	1,85		
Председатель комиссии по оценке рисков						Смирнов С.В.				
Члены комиссии по оценке рисков						Абрамов С.А.				
						Потапова Т.В.				
С результатами оценки рисков ознакомлен						Кирсанов И.П.				

Оценка профессиональных рисков в АО «Сетевая компания»

По результатам оценки рисков реализованы процедуры формирования отчетных форм: сводные ведомости по подразделениям, в разрезе профессий, ранжирование рисков и другие.

Сводная ведомость оценки профрисков

филиал	подразделение		наименование профессии	итоговый уровень риска
ТЭ.СК.250 Альметьевские электрические сети	ТЭ.СК.250.25 Альметьевский район электрических сетей	ТЭ.СК.250.25.11 Группа по реализации услуг	контролер	0,23
ТЭ.СК.250 Альметьевские электрические сети	ТЭ.СК.250.25 Альметьевский район электрических сетей	ТЭ.СК.250.25.13 Производственно-техническая группа	водитель автомобиля	1,2
ТЭ.СК.250 Альметьевские электрические сети	ТЭ.СК.250.25 Альметьевский район электрических сетей	ТЭ.СК.250.25.14 Оперативная группа	электромонтер оперативно-выездной бригады	0,46
ТЭ.СК.250 Альметьевские электрические сети	ТЭ.СК.250.25 Альметьевский район электрических сетей	ТЭ.СК.250.25.15 Сиренькинский участок	электромонтер по эксплуатации распределительных сетей	0,44
...



Сетевая
Компания

Спасибо за внимание!