

Отраслевой Центр Промышленной Безопасности

Особенности проведения специальной оценки условий труда основных массовых профессий ОАО «РЖД»

Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О специальной оценке условий труда ", Статья 10

п.2. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах осуществляется экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда. Результаты идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов утверждаются комиссией, формируемой в порядке, установленном статьей 9 настоящего Федерального закона

Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов включает в себя следующие этапы:

- ▶ 1) выявление и описание имеющихся на рабочем месте факторов производственной среды и трудового процесса, источников вредных и (или) опасных факторов;
- ≥ 2) сопоставление и установление совпадения имеющихся на рабочем месте факторов производственной среды и трудового процесса с факторами производственной среды и трудового процесса, предусмотренными классификатором вредных и (или) опасных производственных факторов, утверждаемым в порядке, установленном Федеральным законом от 28.12.2013г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»;
- 3) принятие решения о проведении исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных факторов;
- 4) оформление результатов идентификации.

Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О специальной оценке условий труда ", Статья 10

- **п.6.** Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов **не осуществляется** в отношении:
- рабочих мест работников, профессии, должности, специальности которых включены в списки соответствующих работ, производств, профессий, должностей, специальностей и учреждений (организаций), с учетом которых осуществляется досрочное назначение трудовой пенсии по старости;
- рабочих мест, в связи с работой на которых работникам в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- * рабочих мест, на которых по результатам ранее проведенных аттестации рабочих мест по условиям труда или специальной оценки условий труда были установлены вредные и (или) опасные условия труда

Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов

(приложение №2 к Приказу Минтруда России №33н от 24.01.2014г.)

Микроклимат идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор на рабочих местах, расположенных в закрытых производственных помещениях, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся искусственным источником тепла и (или) холода (за исключением климатического оборудования, не используемого в технологическом процессе и предназначенного для создания комфортных условий труда).

 кузнец на молотах и прессах 	• машинист насосных установок железнодорожного водоснабжения
• кузнец ручной ковки	• повар
машинист (кочегар) котельной	• электрогазосварщик
• оператор котельной	• оператор теплового пункта
• термист	• помощник машиниста тепловоза

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Микроклимат» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.		/распределению по фактору «Ми	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		2	3.1	3.2
кузнец на молотах и прессах	36	12 / 33%	23 / 64%	1 / 3%
кузнец ручной ковки	55	26 / 47%	28 / 51%	1 / 2%
машинист (кочегар) котельной	145	74 / 51%	71 / 49	_
оператор котельной	50	43 / 86%	5 / 10%	2 / 4%
термист	3	2 / 67%	1 / 33%	_
машинист насосных установок железнодорожного водоснабжения	14	12 / 86%	2 / 86%	_
повар	28	22 / 79%	6 / 21%	_
электрогазосварщик	238	227 / 96%	11 / 4%	_
оператор теплового пункта	8	7 / 87,5	1 / 12,5%	_
помощник машиниста тепловоза	104	104 / 100%	-	_

Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД) идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах, на которых осуществляется добыча, обогащение, производство и использование в технологическом процессе пылящих веществ, относящихся к АПФД, а также эксплуатируется оборудование, работа на котором сопровождается выделением АПФД (пыли, содержащие природные и искусственные минеральные волокна, угольная пыль).

Идентифицируется на рабочих местах:

• электрогазосварщик	машинист автомотрисы
• оператор стиральных машин	машинист бульдозера
• каменщик	машинист ЖДСМ
• кровельщик	• машинист крана
• кузнец ручной ковки	■ машинист мотовоза
• кузнец на молотах и прессах	 механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно- разгрузочных работах
• маляр	• монтер пути
■ плотник	ремонтник искусственных сооружений

17

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «АПФД» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.	Кол-во РМ/распределение РМ (в оцененных по фактору АПФД		· · · · · ·
		2	3.1	3.2
электрогазосварщик	671	552 / 82%	114 / 17%	5 / 1%
оператор стиральных машин	8	8 / 100%	-	-
каменщик	54	54 / 100%	-	-
кровельщик	2	2 / 100%	-	-
кузнец ручной ковки	41	36 / 88%	5 / 12%	-
кузнец на молотах и прессах	29	25 / 86%	4 / 14%	-
маляр	128	128 / 100%	-	-
плотник	146	145 / 99%	1 / 1%	-
машинист автомотрисы	303	303 / 100%	-	-
машинист бульдозера	56	44 / 79%	12 / 21%	-

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «АПФД» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.	, • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
		2	3.1	3.2
машинист ЖДСМ	769	576 / 75%	179 / 23%	14 / 2%
машинист крана	96	83 / 86%	13 / 14%	-
машинист мотовоза	162	162 / 100%	-	-
механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах	93	61 / 66%	23 / 25%	9 / 9%
монтер пути	1251	1244 / 99%	7 / 1%	-
ремонтник искусственных сооружений	220	112 / 51%	108 / 49%	-

Шум идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор только на рабочих местах, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся его источником

 машинист тепловоза и его помощник 	ремонтник искусственных сооружений
 машинист электровоза и его помощник 	составитель поездов
 машинист электропоезда и его помощник 	электрогазосварщик
 слесарь по ремонту подвижного состава 	тракторист
 водитель автомобиля 	токарь
• монтер пути	регулировщик скорости движения вагонов
 бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений 	машинист ЖДСМ и его помощник

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Шум» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.		распределение ых по фактору	
		2	3.1	3.2
машинист тепловоза	1118	687 / 61%	431 / 39%	_
машинист электровоза	755	468 / 62%	287 / 38%	-
помощник машиниста тепловоза	776	130 / 17%	372 / 48%	274 / 35%
помощник машиниста электровоза	833	79 / 9%	620 / 74%	134 / 17%
машинист электропоезда	191	140 / 73%	51 / 27%	_
помощник машиниста электропоезда	164	130 / 79	34 / 21%	_
слесарь по ремонту подвижного состава	432	406 / 94%	26 / 6%	_
водитель автомобиля	349	284 / 81%	62 / 18%	3 / 1%

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Шум» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.	Кол-во РМ/распределение РМ оцененных по фактору «Ш		' ' '
		2	3.1	3.2
монтер пути	2023	1102 / 54%	905 / 45%	16 / 1%
ремонтник искусственных сооружений	264	180 / 68%	72 / 27%	12 / 5%
составитель поездов	235	164 / 70%	71 / 30%	-
электрогазосварщик	638	618 / 97%	18 / 2,8%	2 / 0,2%
тракторист	211	149 / 71%	61 / 28,9%	1 / 0,1%
токарь	228	178 / 78%	47 / 21%	3 / 1%
регулировщик скорости движения вагонов	32	_	4 / 13%	28 / 87%
машинист ЖДСМ	1369	298 / 22%	776 / 57%	295 / 21%

Инфразвук идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор только на рабочих местах, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся его источником

 машинист тепловоза и его помощник 	■ машинист мотовоза и его помощник
 машинист электровоза и его помощник 	машинист ЖДСМ и его помощник
 машинист электропоезда и его помощник 	• машинист крана
водитель дрезины и его помощник	• тракторист
 машинист автомотрисы и его помощник 	 механизатор (докер- механизатор) комплексной бригады на погрузочно- разгрузочных работах

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Инфразвук» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.			распределение РМ (в %), по фактору «Инфразвук»	
		2	3.1	3.2	
машинист тепловоза	1096	1096 / 100%	-	-	
машинист электровоза	753	753 / 100%	-	-	
помощник машиниста тепловоза	756	756 / 100%	-	-	
помощник машиниста электровоза	832	832 / 100%	-	_	
машинист электропоезда	185	185 / 100%			
помощник машиниста электропоезда	158	158 / 100%	_	_	
водитель дрезины	47	47/100%	-	-	
машинист автомотрисы	545	545 / 100%	-	-	

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Инфразвук» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.		распределение РМ (в %), по фактору «Инфразвук»	
		2	3.1	3.2
машинист мотовоза	319	319 / 100%	_	-
машинист ЖДСМ	860	860 / 100%	_	-
машинист крана	230	230 / 100%	-	_
тракторист	134	134 / 100%	-	-
механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах	88	88/100%	_	-

Общая вибрация идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор только на рабочих местах, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся ее источником

машинист тепловоза и его помощник	 машинист мотовоза и его помощник
 машинист электровоза и его помощник 	машинист ЖДСМ и его помощник
 машинист электропоезда и его помощник 	• машинист крана
 водитель дрезины и его помощник 	• тракторист
 машинист автомотрисы и его помощник 	 механизатор (докер- механизатор) комплексной бригады на погрузочно- разгрузочных работах

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Общая вибрация» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.			
		2	3.1	3.2
машинист тепловоза	1118	1029 / 92%	89 / 8%	-
машинист электровоза	755	654 / 87%	101 / 13%	_
помощник машиниста тепловоза	769	712 / 93%	57 / 7%	-
помощник машиниста электровоза	833	773 / 93%	60 / 7%	_
машинист электропоезда	191	160 / 84%	31 / 16%	-
помощник машиниста электропоезда	164	135 / 82%	29 / 18%	-
водитель дрезины	112	58 / 52%	52 / 46%	2 / 2%
машинист автомотрисы	805	475 / 59%	329 / 40,9%	1 / 0,1%

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Общая вибрация» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.	Кол-во РМ/распределение РМ (в %), оцененных по фактору «Общая вибрация»		
		2	3.1	3.2
машинист мотовоза	567	415 / 73%	152 / 27%	-
машинист ЖДСМ	1276	707 / 55%	406 / 32%	163 / 13%
машинист крана (крановщик)	513	408 / 80%	105 / 20%	-
тракторист	211	140 / 66%	71 / 34%	_
механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах	317	284 / 90%	33 / 10%	_

Локальная вибрация идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор только на рабочих местах, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся ее источником

• монтер пути	машинист ЖДСМ
водитель автомобиля	машинист тепловоза
ремонтник искусственных сооружений	• машинист электровоза
• тракторист	 наладчик железнодорожно- строительных машин и механизмов
• кузнец ручной ковки	■ плотник
• слесарь-ремонтник	 слесарь по ремонту подвижного состава

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Локальная вибрация» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.	Кол-во РМ/распределение РМ (в %), оцененных по фактору «Локальная вибрация»		
		2	3.1	3.2
монтер пути	1924	1567 / 81%	351 / 18%	6 / 1%
водитель автомобиля	2927	2888 / 99%	39 / 1%	_
ремонтник искусственных сооружений	246	240 / 98%	6 / 2%	-
тракторист	204	192 / 94%	12 / 6%	_
кузнец ручной ковки	48	27 / 56%	10 / 21%	11 / 23%
слесарь-ремонтник	132	132 / 100%	-	-

Оценка рабочих мест в ОАО «РЖД» по фактору «Локальная вибрация» по данным СОУТ 2015г.

Наименование РМ	Всего РМ за 2015г.			•
		2	3.1	3.2
машинист ЖДСМ	667	660 / 99%	7 / 1%	-
машинист тепловоза	957	957 / 100%	-	_
машинист электровоза	648	648 / 100%	-	-
наладчик железнодорожно- строительных машин и механизмов	50	50 / 100%	-	-
плотник	123	123 / 100%	-	_
слесарь по ремонту подвижного состава	37	36 / 97%	1 / 3%	-

Световая среда идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор только при выполнении прецизионных работ с величиной объектов различения менее 0,5 мм, при наличии слепящих источников света, при проведении работ с объектами различения и рабочими поверхностями, обладающими направленно-рассеянным и смешанным отражением

• Относятся ли к <u>прецизионным работам с величиной объектов</u> <u>различения менее 0,5 мм</u> работы офисных работников?

Нормативные значения освещенности рабочей поверхности офисных работников устанавливаются в соответствии с таблицей 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» (далее СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03) и составляют:

Кабинеты, рабочие комнаты, офисы, представительства – на горизонтальной поверхности на уровне 0,8 м от пола нормативное значение освещенности рабочей поверхности при общем освещении должно быть не менее 300лк, при этом разряд зрительной работы – Б1, объект различения – 0,3–0,5 мм (зрительные работы высокой точности);

Помещения для работы с дисплеями и видеотерминалами, залы ПЭВМ – на горизонтальной поверхности на уровне 0,8 м от пола нормативное значение освещенности рабочей поверхности при общем освещении должно быть не менее 400лк, при этом разряд зрительной работы – A2, объект различения – 0,1-0,3 мм (зрительные работы очень высокой точности);

Помещения для работы с дисплеями и видеотерминалами, залы ПЭВМ – на вертикальной поверхности на уровне 1,2 м от пола нормативное значение освещенности рабочей поверхности при общем освещении должно быть не менее 200лк, при этом разряд зрительной работы – Б2, объект различения – 0,3-0,5 мм (зрительные работы высокой точности).

Таким образом, работа офисных работников относится к прецизионным работам с величиной объектов различения менее 0,5 мм и подлежит идентификации с последующим проведением измерений искусственного освещения на нормируемых рабочих поверхностях.

Неионизирующие излучения (за исключением рабочих мест, на которых работники исключительно заняты на ПЭВМ и (или) эксплуатируют аппараты копировально-множительной техники настольного типа, единичные стационарные копировально-множительные аппараты, используемые периодически для нужд самой организации, иную офисную организационную технику, а также бытовую технику, не используемую в технологическом процессе производства)

■ электрогазосварщик (УФ-излучения)	 электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
электромонтер и электромеханик тяговой подстанции	 медицинская сестра по физиотерапии (УФ-излучения, лазерное излучение)
• электромеханик	 электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

Ионизирующее излучение идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор только на рабочих местах, на которых осуществляется добыча, обогащение, производство и использование в технологическом процессе радиоактивных веществ и изотопов, а также при эксплуатации оборудования, создающего ионизирующее излучение

- работников, выполняющих работы в тоннелях (полигон Восточно-Сибирской железной дороги);
- инспекторов по досмотру (ДЖВ)

Химический фактор идентифицируется как вредный и (или) опасный фактор только на рабочих местах при добыче, обогащении, химическом синтезе, использовании в технологическом процессе и/или химическом анализе химических веществ и смесей, выделении химических веществ в ходе технологического процесса, а также при производстве веществ биологической природы

• аккумуляторщик	 механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах
• аппаратчик химводоочистки	■ монтер пути
 водитель автомобиля 	ремонтник искусственных сооружений
машинист тепловоза и его помощник	наладчик ЖДСМ
машинист ЖДСМ	• оператор котельной
 слесарь по ремонту подвижного состава 	слесарь по ремонту путевых машин и механизмов

Тяжесть трудового процесса идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах, на которых работниками осуществляется выполнение обусловленных технологическим процессом (трудовой функцией) работ по поднятию и переноске грузов вручную, работ в вынужденном положении или положении "стоя", при перемещении в пространстве.

• монтер пути	• сигналист
• контролер состояния ж.д. пути	• дежурный по парку
• бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений	• электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи
• ремонтник искусственных сооружений	• электромеханик района контактной сети
• оператор дефектоскопной тележки	• электрогазосварщик
• осмотрщик-ремонтник вагонов	• составитель поездов

Вероятный вредный класс условий труда по тяжести трудового процесса массовых профессий железнодорожного транспорта

Наименование профессии	Наименование вероятного вредного показателя тяжести трудового процесса	Специфика технологического процесса	Вероятный КУТ
Сигналист (ЦД)	Масса поднимаемого и перемещаемого груза (суммарная масса)	Подъем и перемещение тормозных башмаков при закреплении подвижного состава	2 - 3.2
Дежурный по парку станции	Масса поднимаемого и перемещаемого груза (суммарная масса)	Подъем и перемещение тормозных башмаков при закреплении подвижного состава	2 - 3.2
Осмотрщик- ремонтник вагонов	Наклоны корпуса за смену, перемещение работника в пространстве	Осмотр подвагонного оборудования	3.1 - 3.2

Наименование профессии	Наименование вероятного вредного показателя тяжести трудового процесса	Специфика технологического процесса	Вероятный КУТ
Монтер пути	Статическая нагрузка с участием мышц корпуса и ног, наклоны корпуса	Текущий ремонт верхнего строения пути	3.1 - 3.2
Контролер состояния ж.д. пути	Наклоны корпуса	Проведение проверки железнодорожного пути и стрелочных переводов с помощью ручных средств путеизмерения	2 - 3.1
Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений	Рабочая поза «стоя» от 60 до 80% рабочего времени	Для участков магистральных железных дорог с интенсивным движением поездов (время определяется по ФРД)	2 - 3.1
Составитель поездов	Перемещение работника в пространстве, наклоны корпуса	Подъем и перемещение тормозных башмаков при закреплении подвижного состава	3.1 - 3.2

Наименование профессии	Наименование вероятного вредного показателя тяжести трудового процесса	Специфика технологического процесса	Вероятный КУТ
Оператор дефектоскопной тележки	Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, перемещение работника в пространстве	Класс условий труда зависит от типа применяемой дефектоскопной тележки и метода выполнения работ	2 - 3.2
Электромеханик (контактной сети) и электромонтер контактной сети	Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, рабочая поза: периодическое, до 50% времени смены, нахождение в неудобном и (или) фиксированном положении	Перенос лейтера, работа у контактного провода	3.1 - 3.2
Электромеханик (района электроснабжен ия) и электромонтер по ремонту воздушных линий	Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную	Подъем траверс, разъединителей, омиков (эпизодически)	3.1 - 3.2

Напряженность трудового процесса

- * Идентифицируются как вредные факторы при выполнении работ по
- диспетчеризации производственных процессов, в том числе конвейерного типа,
- на рабочих местах **операторов технологического**

(производственного) оборудования;

• при управлении транспортными средствами

Нагрузка на голосовой аппарат

Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в ед. времени*

Число производственных объектов одновременного наблюдения*

Напряженность трудового процесса

Нагрузка на слуховой анализатор*

Работа с оптическими приборами Активное наблюдение за ходом производственного процесса*

Отнесение условий труда по классу (подклассу) условий труда по напряженности

трудового процесса

	ірудового і	трудового процесса Класс (подкласс) условий труда		
Показатели напряженности	оптимальный	допустимый	вред	ный
трудового процесса	1	2	3.1	3.2
	Сенсорны	е нагрузки		
Плотность сигналов (световых и звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы, ед.	до 75	76 – 175	176 – 300	более 300
Число производственных объектов одновременного наблюдения, ед.	до 5	6 – 10	11 – 25	более 25
Работа с оптическими приборами (% времени смены)	до 25	26 – 50	51 – 75	более 75
Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю), час.	до 16	до 20	до 25	более 25
	Монотонно	сть нагрузок		
Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций, ед.	более 10	9 – 6	5-3	менее 3
Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом технологического процесса в % от времени смены), час.	менее 75	76 – 80	81 – 90	более 90

Класс (подкласс) условий труда устанавливается по показателю напряженности трудового процесса, имеющему наиболее высокий класс (подкласс) условий труда.

Напряженность трудового процесса идентифицируется на рабочих местах:

- Машинист тепловоза и его помощник;
- Машинист электровоза и его помощник;
- Машинист электропоезда и его помощник;
- Водитель автомобиля;
- Дежурный по железнодорожной станции;
- Диспетчер поездной;
- Диспетчер маневровый;
- Машинист ЖДСМ и его помощник;
- Энергодиспетчер

Вероятный вредный класс условий труда по напряженности трудового процесса массовых профессий железнодорожного транспорта

Наименование профессии	Наименование вероятного вредного показателя напряженности трудового процесса	Специфика технологического процесса	Вероятный КУТ
Машинист тепловоза, машинист электровоза, машинист электропоезда и их помощники	Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени До 300 ед./час	Управление локомотивом	3.1
Водитель автомобиля	Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени До 300 ед./час	Управление автомобилем	2 - 3.1
Дежурный по железнодорожной станции	Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени До 300 ед./час	Обеспечение безопасности движения поездов на станции	2 - 3.1

Вероятный вредный класс условий труда по напряженности трудового процесса массовых профессий железнодорожного транспорта

Наименование профессии	Наименование вероятного вредного показателя напряженности трудового процесса	Специфика технологического процесса	Вероятный КУТ
Диспетчер поездной	Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени От 176 более 300 ед./час	Руководство движением поездов на обслуживаемом диспетчерском участке	3.1 - 3.2
Диспетчер маневровый	Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени До 300 ед./час	Оперативное руководство маневровой работой по расформированию- формированию составов	3.1
Энергодиспетчер	Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в единицу времени От 176 до 300 ед./час	Обеспечение функционирования устройств электроснабжения на контролируемом участке	2 - 3.1

Спасибо за внимание!