

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРп 81-05-01-2001

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

ТЕРп-2001

Ямало-Ненецкий автономный округ

Часть 1

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Салехард 2011

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

ТЕРп 81-05-01-2001

Ямало-Ненецкий автономный округ

Часть 1

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

Издание официальное

Салехард 2011

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы. ТЕРп 81-05-01-2001 Часть 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА. Ямало-Ненецкий автономный округ.
Салехард 2011 – 58 стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы (далее - ТЕРп) предназначены для определения затрат при выполнении пусконаладочных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Сибирским центром ценообразования в строительстве, промышленности и энергетике (ЗАО)

СОГЛАСОВАНЫ Министерством регионального развития Российской Федерации (письмо от 05.07.2011 № 17636-АП/08)

УТВЕРЖДЕНЫ Постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 13.10.2011 № 755-п

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР Министерством регионального развития Российской Федерации и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства (регистрационный № 100 от 07.11.2011)

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ.
II. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ.
Ямало-Ненецкий автономный округ**

ТЕРП-01-2001

Часть 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
ОТДЕЛ 01. СИНХРОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ И ВОЗБУДИТЕЛИ			
Раздел 1. ГЕНЕРАТОРЫ			
Таблица 01-01-001 Синхронные генераторы (компенсаторы).			
Измеритель: 1 шт.			
Генератор синхронный (компенсатор) напряжением:			
01-01-001-01	до 1 кВ, мощностью до 100 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	658,67	51
01-01-001-02	до 1 кВ, мощностью свыше 100 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	1046,12	81
01-01-001-03	свыше 1кВ, мощностью до 2,5 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	1782,27	138
01-01-001-04	свыше 1кВ, мощностью до 12 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	2712,15	210
01-01-001-05	свыше 1кВ, мощностью до 60 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	3990,74	309
01-01-001-06	свыше 1кВ, мощностью до 300 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	5346,81	414
01-01-001-07	свыше 1кВ, мощностью до 1000 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	5915,07	458
01-01-001-08	свыше 1кВ, мощностью до 1200 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	6263,78	485
Таблица 01-01-002 Гидрогенераторы.			
Измеритель: 1 шт.			
Гидрогенератор мощностью:			
01-01-002-01	до 40 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	4094,06	317
01-01-002-02	до 300 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	4894,79	379
01-01-002-03	до 500 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	5850,50	453
01-01-002-04	до 700 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	6883,70	533

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Раздел 2. СИСТЕМЫ ВОЗБУЖДЕНИЯ			
Таблица 01-01-013 Системы возбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ.			
Измеритель: 1 система			
Система самовозбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ с силовым фазовым компаундированием, мощность генератора:			
01-01-013-01	до 100 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	903,36	67
01-01-013-02	свыше 100 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	1429,20	106
Система тиристорная параллельного самовозбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ, мощность генератора:			
01-01-013-03	до 100 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	849,43	63
01-01-013-04	свыше 100 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	1321,33	98
Система независимого возбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ:			
01-01-013-05	электромашинная <i>(зона: 1-4)</i>	579,77	43
01-01-013-06	диодная <i>(зона: 1-4)</i>	458,42	34
01-01-013-07	тиристорная <i>(зона: 1-4)</i>	1159,54	86
Таблица 01-01-014 Электромашинные системы возбуждения синхронного генератора (компенсатора) напряжением свыше 1 кВ.			
Измеритель: 1 система			
Система возбуждения синхронного генератора (компенсатора) напряжением свыше 1 кВ, мощность генератора (компенсатора):			
01-01-014-01	до 12 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	2858,40	212
01-01-014-02	до 60 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	3734,79	277
01-01-014-03	до 300 МВт (МВАр) <i>(зона: 1-4)</i>	4867,36	361
Таблица 01-01-015 Полупроводниковые высокочастотные системы возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ.			
Измеритель: 1 система			
Полупроводниковая высокочастотная система возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ со:			
01-01-015-01	встроенным выпрямителем <i>(зона: 1-4)</i>	6202,18	460
01-01-015-02	статическим преобразователем <i>(зона: 1-4)</i>	8696,54	645
01-01-015-03	статическим преобразователем с силовым компаундированием <i>(зона: 1-4)</i>	9195,41	682
Таблица 01-01-016 Тиристорные системы самовозбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ.			
Измеритель: 1 система			

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Тиристорная система самовозбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ:			
01-01-016-01	параллельного с силовым фазовым компаундированием, мощность генератора до 2,5 МВт <i>(зона: I-4)</i>	9411,13	698
01-01-016-02	одноразовая с параллельным трансформатором <i>(зона: I-4)</i>	16867,23	1251
01-01-016-03	одноразовая с параллельным и последовательным трансформаторами <i>(зона: I-4)</i>	17514,42	1299
01-01-016-04	двухразовая с параллельным трансформатором <i>(зона: I-4)</i>	22894,13	1698
01-01-016-05	двухразовая с параллельным и последовательным трансформаторами <i>(зона: I-4)</i>	23851,43	1769
Таблица 01-01-017 Тиристорные системы независимого возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ.			
Измеритель: 1 система			
Тиристорная система независимого возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ:			
01-01-017-01	одноразовая <i>(зона: I-4)</i>	26103,09	1936
01-01-017-02	двухразовая <i>(зона: I-4)</i>	29568,22	2193
Таблица 01-01-018 Бесщеточные диодные системы возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ.			
Измеритель: 1 система			
Бесщеточная диодная система возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ, мощность генератора:			
01-01-018-01	до 12 МВт <i>(зона: I-4)</i>	5339,27	396
01-01-018-02	до 300 МВт <i>(зона: I-4)</i>	13712,21	1017
01-01-018-03	до 500 МВт <i>(зона: I-4)</i>	15545,90	1153
01-01-018-04	до 1200 МВт <i>(зона: I-4)</i>	20264,95	1503
Таблица 01-01-019 Реверсивные бесщеточные диодные системы возбуждения синхронного компенсатора напряжением свыше 1 кВ.			
Измеритель: 1 система			
Реверсивная бесщеточная диодная система возбуждения синхронного компенсатора напряжением свыше 1 кВ, мощность генератора:			
01-01-019-01	до 50 МВАр <i>(зона: I-4)</i>	9559,45	709
01-01-019-02	до 160 МВАр <i>(зона: I-4)</i>	11136,96	826
01-01-019-03	до 320 МВАр <i>(зона: I-4)</i>	13604,35	1009

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
ОТДЕЛ 02. СИЛОВЫЕ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ			
Раздел 1. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ			
Подраздел 1.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТРЕХФАЗНЫЕ МАСЛЯНЫЕ			
Таблица 01-02-001 Трансформаторы напряжением до 1 кВ.			
Измеритель: 1 шт.			
01-02-001-01	Трансформатор силовой трехфазный масляный напряжением до 1 кВ (зона: 1-4)	50,63	4
Таблица 01-02-002 Трансформаторы двухобмоточные.			
Измеритель: 1 шт.			
Трансформатор силовой трехфазный масляный двухобмоточный напряжением:			
01-02-002-01	до 11 кВ, мощностью до 0,32 МВА (зона: 1-4)	88,61	7
01-02-002-02	до 11 кВ, мощностью до 1,6 МВА (зона: 1-4)	151,90	12
01-02-002-03	до 11 кВ, мощностью свыше 1,6 МВА (зона: 1-4)	291,13	23
01-02-002-04	до 35 кВ, мощностью до 1,6 МВА (зона: 1-4)	620,24	49
01-02-002-05	до 35 кВ, мощностью свыше 1,6 МВА (зона: 1-4)	822,77	65
01-02-002-06	от 110 до 220 кВ, мощностью 80 МВА (зона: 1-4)	1430,35	113
01-02-002-07	от 110 до 220 кВ, мощностью 400 МВА (зона: 1-4)	1569,59	124
01-02-002-08	от 110 до 220 кВ, мощностью 630 МВА (зона: 1-4)	1924,02	152
01-02-002-09	от 330 до 500 кВ, мощностью до 80 МВА (зона: 1-4)	1405,04	111
01-02-002-10	от 330 до 500 кВ, мощностью до 400 МВА (зона: 1-4)	1999,96	158
01-02-002-11	от 330 до 500 кВ, мощностью до 630 МВА (зона: 1-4)	2253,12	178
01-02-002-12	от 330 до 500 кВ, мощностью до 1000 МВА (зона: 1-4)	4278,40	338
Таблица 01-02-003 Трансформаторы трехобмоточные.			
Измеритель: 1 шт.			
Трансформатор силовой трехфазный масляный трехобмоточный напряжением:			
01-02-003-01	до 11 кВ, мощностью до 1,6 МВА (зона: 1-4)	316,45	25
01-02-003-02	до 11 кВ, мощностью свыше 1,6 МВА (зона: 1-4)	658,22	52
01-02-003-03	до 35 кВ, мощностью до 1,6 МВА (зона: 1-4)	645,56	51
01-02-003-04	до 35 кВ, мощностью свыше 1,6 МВА (зона: 1-4)	784,80	62
01-02-003-05	от 110 до 220 кВ, мощностью до 80 МВА		121

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	1531,62	
01-02-003-06	от 110 до 220 кВ, мощностью до 400 МВА (зона: 1-4)	2063,25	163
01-02-003-07	от 110 до 220 кВ, мощностью до 630 МВА (зона: 1-4)	2734,13	216
01-02-003-08	от 330 до 500 кВ, мощностью до 80 МВА (зона: 1-4)	2734,13	216
01-02-003-09	от 330 до 500 кВ, мощностью до 400 МВА (зона: 1-4)	3227,79	255
01-02-003-10	от 330 до 500 кВ, мощностью до 630 МВА (зона: 1-4)	3860,69	305
01-02-003-11	от 330 до 500 кВ, мощностью до 1000 МВА (зона: 1-4)	5999,89	474
Подраздел 1.2 ТРАНСФОРМАТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ МАСЛЯНЫЕ			
Таблица 01-02-004 Трансформаторы однофазные масляные.			
Измеритель: 1 шт.			
Трансформатор силовой однофазный масляный напряжением:			
01-02-004-01	до 1 кВ (зона: 1-4)	35,51	3
01-02-004-02	до 11 кВ (зона: 1-4)	153,87	13
01-02-004-03	до 35 кВ (зона: 1-4)	449,77	38
01-02-004-04	до 220 кВ (зона: 1-4)	1053,40	89
01-02-004-05	до 500 кВ (зона: 1-4)	1432,16	121
01-02-004-06	до 750 кВ (зона: 1-4)	1787,24	151
Подраздел 1.3 ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ СУХИЕ			
Таблица 01-02-005 Трансформаторы и реакторы сухие.			
Измеритель: 1 шт.			
Трансформатор силовой сухой:			
01-02-005-01	однофазный напряжением до 1 кВ (зона: 1-4)	35,51	3
01-02-005-02	однофазный напряжением до 11 кВ (зона: 1-4)	71,02	6
01-02-005-03	трехфазный напряжением до 1 кВ (зона: 1-4)	47,34	4
01-02-005-04	трехфазный напряжением до 11 кВ (зона: 1-4)	295,90	25
01-02-005-05	трехфазный напряжением свыше 11 кВ (зона: 1-4)	556,29	47
01-02-005-06	Реактор сухой напряжением до 10 кВ (зона: 1-4)	94,69	8

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Раздел 2. ТРАНСФОРМАТОРЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ			
Подраздел 2.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ			
Таблица 01-02-015 Трансформаторы однофазные.			
Измеритель: 1 шт.			
Трансформатор напряжения измерительный однофазный напряжением:			
01-02-015-01	до 1 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	35,51	3
01-02-015-02	до 11 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	130,20	11
01-02-015-03	до 35 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	153,87	13
01-02-015-04	до 110 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	201,21	17
01-02-015-05	до 330 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	260,39	22
01-02-015-06	до 500 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	295,90	25
01-02-015-07	до 500 кВ, с емкостными делителями <i>(зона: 1-4)</i>	544,46	46
01-02-015-08	до 750 кВ, с емкостными делителями <i>(зона: 1-4)</i>	650,98	55
Таблица 01-02-016 Трансформаторы трехфазные и устройства отбора напряжения.			
Измеритель: 1 шт.			
Трансформатор напряжения измерительный трехфазный напряжением:			
01-02-016-01	до 1 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	35,51	3
01-02-016-02	до 11 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	189,38	16
01-02-016-03	до 35 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	236,72	20
01-02-016-04	Устройство отбора напряжения ШОН301С-380, ШОН302С-1000 <i>(зона: 1-4)</i>	201,21	17
Подраздел 2.2 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА			
Таблица 01-02-017 Трансформаторы выносные и встроенные.			
Измеритель: 1 шт.			
Трансформатор тока измерительный выносной напряжением:			
01-02-017-01	до 1 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	17,75	1,5
01-02-017-02	до 11 кВ, с твердой изоляцией <i>(зона: 1-4)</i>	59,18	5
01-02-017-03	до 35 кВ, с твердой изоляцией <i>(зона: 1-4)</i>	106,52	9
01-02-017-04	до 220 кВ, маслонаполненный <i>(зона: 1-4)</i>	319,57	27
01-02-017-05	до 500 кВ, маслонаполненный <i>(зона: 1-4)</i>	402,42	34
01-02-017-06	до 750 кВ, маслонаполненный		41

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	485,28	
01-02-017-07	Трансформатор тока встроенный во вводы выключателя, силового трансформатора (зона: 1-4)	106,52	9
Таблица 01-02-018 Трансформаторы нулевой последовательности.			
Измеритель: 1 шт.			
Трансформатор тока измерительный нулевой последовательности:			
01-02-018-01	без подмагничивания (зона: 1-4)	23,67	2
01-02-018-02	с подмагничиванием (зона: 1-4)	82,85	7
ОТДЕЛ 03. КОММУТАЦИОННЫЕ АППАРАТЫ			
Раздел 1. АППАРАТЫ			
Подраздел 1.1 АППАРАТЫ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ			
Таблица 01-03-001 Выключатели однополюсные.			
Измеритель: 1 шт.			
Выключатель однополюсный напряжением до 1 кВ:			
01-03-001-01	с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем (зона: 1-4)	13,76	1,5
01-03-001-02	с устройством защитного отключения (зона: 1-4)	18,34	2
Таблица 01-03-002 Выключатели трехполюсные.			
Измеритель: 1 шт.			
Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с:			
01-03-002-01	максимальной токовой защитой прямого действия, номинальный ток до 1000 А (зона: 1-4)	100,87	11
01-03-002-02	максимальной токовой защитой прямого действия, номинальный ток до 2000 А (зона: 1-4)	119,21	13
01-03-002-03	максимальной токовой защитой прямого действия, номинальный ток до 5000 А (зона: 1-4)	137,55	15
01-03-002-04	электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А (зона: 1-4)	18,34	2
01-03-002-05	электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 200 А (зона: 1-4)	27,51	3
01-03-002-06	электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 600 А (зона: 1-4)	36,68	4
01-03-002-07	электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 1000 А (зона: 1-4)	45,85	5
01-03-002-08	электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 5000 А (зона: 1-4)	64,19	7
01-03-002-09	полупроводниковым расцепителем максимального тока, номинальный ток до 630 А (зона: 1-4)	82,53	9
01-03-002-10	полупроводниковым расцепителем максимального тока, номинальный ток до 1600 А		13

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	119,21	
01-03-002-11	полупроводниковым расцепителем максимального тока, номинальный ток до 2500 А (зона: 1-4)	146,72	16
01-03-002-12	полупроводниковым расцепителем максимального тока, номинальный ток до 6300 А (зона: 1-4)	183,40	20
01-03-002-13	полупроводниковым и электромагнитным расцепителем максимального тока, номинальный ток до 250 А (зона: 1-4)	146,72	16
01-03-002-14	полупроводниковым и электромагнитным расцепителем максимального тока, номинальный ток до 630 А (зона: 1-4)	174,23	19
01-03-002-15	полупроводниковым и электромагнитным расцепителем максимального тока, номинальный ток до 1600 А (зона: 1-4)	220,08	24
01-03-002-16	полупроводниковым и электромагнитным расцепителем максимального тока, номинальный ток до 2500 А (зона: 1-4)	238,42	26
01-03-002-17	полупроводниковым и электромагнитным расцепителем максимального тока, номинальный ток до 6300 А (зона: 1-4)	256,76	28
01-03-002-18	устройством защитного отключения (зона: 1-4)	36,68	4

Таблица 01-03-003 Выключатели постоянного тока быстродействующие.

Измеритель: 1 шт.

Выключатель постоянного тока быстродействующий напряжением до 1 кВ, номинальный ток:

01-03-003-01	до 1000 А (зона: 1-4)	73,36	8
01-03-003-02	до 6300 А (зона: 1-4)	110,04	12
01-03-003-03	до 10000 А (зона: 1-4)	183,40	20
01-03-003-04	до 15000 А (зона: 1-4)	201,74	22

Подраздел 1.2 АППАРАТЫ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1 КВ
Таблица 01-03-004 Выключатели автоматические постоянного тока быстродействующие.

Измеритель: 1 шт.

Выключатель автоматический постоянного тока быстродействующий напряжением свыше 1 кВ, номинальный ток:

01-03-004-01	до 1000 А (зона: 1-4)	95,39	8
01-03-004-02	до 10000 А (зона: 1-4)	238,48	20

Таблица 01-03-005 Разъединители.

Измеритель: 1 шт.

Разъединитель трехполюсный напряжением:

01-03-005-01	до 20 кВ (зона: 1-4)	71,54	6
01-03-005-02	до 220 кВ (зона: 1-4)	107,32	9
01-03-005-03	до 330 кВ		13

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	155,01	
Разъединитель однополюсный напряжением:			
01-03-005-04	от 110 до 220 кВ (зона: 1-4)	59,62	5
01-03-005-05	до 330 кВ (зона: 1-4)	119,24	10
01-03-005-06	до 500 кВ (зона: 1-4)	143,09	12
01-03-005-07	до 750 кВ (зона: 1-4)	178,86	15
01-03-005-08	до 1150 кВ (зона: 1-4)	238,48	20
Таблица 01-03-006 Отделители трехполюсные.			
Измеритель: 1 шт.			
Отделитель трехполюсный напряжением:			
01-03-006-01	до 35 кВ (зона: 1-4)	47,70	4
01-03-006-02	до 110 кВ (зона: 1-4)	83,47	7
01-03-006-03	до 220 кВ (зона: 1-4)	131,16	11
Таблица 01-03-007 Короткозамыкатели.			
Измеритель: 1 шт.			
Короткозамыкатель:			
01-03-007-01	двухполюсный напряжением до 35 кВ (зона: 1-4)	59,62	5
01-03-007-02	однополюсный напряжением до 220 кВ (зона: 1-4)	71,54	6
Таблица 01-03-008 Выключатели нагрузки, масляные, автоматические с электромагнитным дутьем или вакуумные и элегазовые.			
Измеритель: 1 шт.			
Выключатель:			
01-03-008-01	нагрузки напряжением до 11 кВ (зона: 1-4)	107,32	9
01-03-008-02	масляный напряжением до 20 кВ (зона: 1-4)	238,48	20
01-03-008-03	масляный напряжением до 110 кВ (зона: 1-4)	417,34	35
01-03-008-04	масляный напряжением до 220 кВ (зона: 1-4)	536,58	45
01-03-008-05	автоматический с электромагнитным дутьем или вакуумный и элегазовый напряжением до 11 кВ (зона: 1-4)	286,18	24
Таблица 01-03-009 Выключатели воздушные.			
Измеритель: 1 шт.			
Выключатель воздушный с воздушнонаполненным отделителем напряжением:			
01-03-009-01	до 35 кВ (зона: 1-4)	775,06	65
01-03-009-02	до 110 кВ (зона: 1-4)	1049,31	88
01-03-009-03	до 220 кВ		105

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	1252,02	
01-03-009-04	до 330 кВ (зона: 1-4)	1728,98	145
01-03-009-05	до 500 кВ (зона: 1-4)	2504,04	210
Выключатель воздушный с гасительными камерами напряжением:			
01-03-009-06	до 110 кВ (зона: 1-4)	1132,78	95
01-03-009-07	до 220 кВ (зона: 1-4)	1490,50	125
01-03-009-08	до 330 кВ (зона: 1-4)	1907,84	160
01-03-009-09	до 750 кВ (зона: 1-4)	2742,52	230
Выключатель воздушный крупномодульный с гасительными камерами напряжением:			
01-03-009-10	до 330 кВ (зона: 1-4)	2384,80	200
01-03-009-11	до 500 кВ (зона: 1-4)	2861,76	240
Выключатель воздушный с гасительными камерами и управлением изоляционными тягами напряжением:			
01-03-009-12	до 220 кВ (зона: 1-4)	1728,98	145
01-03-009-13	до 500 кВ (зона: 1-4)	2623,28	220
01-03-009-14	до 750 кВ (зона: 1-4)	3100,24	260
01-03-009-15	до 1150 кВ (зона: 1-4)	5246,56	440
Таблица 01-03-010 Комплексы аппаратные генераторные.			
Измеритель: 1 комплекс			
01-03-010-01	Комплекс аппаратный генераторный напряжением свыше 1 кВ (зона: 1-4)	1144,70	96
Раздел 2. СХЕМЫ ВТОРИЧНОЙ КОММУТАЦИИ			
Подраздел 2.1 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ			
Таблица 01-03-020 Схемы вторичной коммутации выключателя.			
Измеритель: 1 схема			
Схема вторичной коммутации масляного выключателя напряжением до 11 кВ с местным управлением и общим приводом:			
01-03-020-01	электромагнитным (зона: 1-4)	227,16	20
01-03-020-02	пружинно-моторным или грузовым (зона: 1-4)	272,59	24
Схема вторичной коммутации масляного выключателя с дистанционным управлением с общим электромагнитным, моторным или грузовым приводом, напряжение выключателя:			
01-03-020-03	до 11 кВ (зона: 1-4)	272,59	24
01-03-020-04	до 35 кВ (зона: 1-4)	363,46	32

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
01-03-020-05	до 220 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	511,11	45
01-03-020-06	Схема вторичной коммутации масляного выключателя с пополюсным приводом, напряжение выключателя до 220 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	567,90	50
Подраздел 2.2 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ			
Таблица 01-03-021 Схемы вторичной коммутации выключателя.			
Измеритель: 1 схема			
Схема вторичной коммутации воздушного выключателя автоматического, с моторным или соленоидным приводом напряжением до 1 кВ с управлением:			
01-03-021-01	местным <i>(зона: 1-4)</i>	136,30	12
01-03-021-02	дистанционным <i>(зона: 1-4)</i>	227,16	20
Схема вторичной коммутации воздушного выключателя с пополюсным электромагнитным или пневматическим приводом, напряжение выключателя:			
01-03-021-03	до 35 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	454,32	40
01-03-021-04	до 220 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	726,91	64
01-03-021-05	до 500 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	1090,37	96
01-03-021-06	до 750 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	1272,10	112
01-03-021-07	до 1150 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	1817,28	160
Таблица 01-03-022 Устройства подогрева выключателя.			
Измеритель: 1 устройство			
01-03-022-01	Устройство подогрева воздушного выключателя с одним нагревательным элементом <i>(зона: 1-4)</i>	79,51	7
01-03-022-02	За каждый нагревательный элемент сверх одного добавить к расценке 01-03-022-01 <i>(зона: 1-4)</i>	3,98	0,35
Таблица 01-03-023 Комплексы аппаратные генераторные.			
Измеритель: 1 комплекс			
01-03-023-01	Комплекс аппаратный генераторный <i>(зона: 1-4)</i>	636,05	56
Подраздел 2.3 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯМИ			
Таблица 01-03-024 Схемы вторичной коммутации разъединителя.			
Измеритель: 1 схема			
Схема вторичной коммутации разъединителя с дистанционным управлением, привод:			
01-03-024-01	общий, напряжение разъединителя до 20 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	113,58	10
01-03-024-02	общий, напряжение разъединителя до 220 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	227,16	20
01-03-024-03	пополюсный, напряжение разъединителя от 110 до 220 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	340,74	30
01-03-024-04	пополюсный, напряжение разъединителя до 330 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	408,89	36
01-03-024-05	пополюсный, напряжение разъединителя до 500 кВ		42

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	477,04	
01-03-024-06	пополюсный, напряжение разъединителя до 750 кВ (зона: 1-4)	567,90	50
01-03-024-07	пополюсный, напряжение разъединителя до 1150 кВ (зона: 1-4)	795,06	70
Таблица 01-03-025 Схемы электромагнитной блокировки коммутационных аппаратов.			
Измеритель: 1 схема			
Схема электромагнитной блокировки коммутационных аппаратов, количество блокируемых аппаратов:			
01-03-025-01	до 2 (зона: 1-4)	113,58	10
01-03-025-02	до 5 (зона: 1-4)	227,16	20
01-03-025-03	до 10 (зона: 1-4)	454,32	40
01-03-025-04	до 20 (зона: 1-4)	567,90	50
01-03-025-05	до 30 (зона: 1-4)	1135,80	100
Таблица 01-03-026 Схемы вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя.			
Измеритель: 1 схема			
01-03-026-01	Схема вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя (зона: 1-4)	340,74	30
ОТДЕЛ 04. УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ			
Раздел 1. МАКСИМАЛЬНЫЕ ТОКОВЫЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТЫ			
Подраздел 1.1 МАКСИМАЛЬНЫЕ ТОКОВЫЕ ЗАЩИТЫ (МТЗ)			
Таблица 01-04-001 Защиты прямого действия.			
Измеритель: 1 компл.			
Максимальная токовая защита прямого действия с:			
01-04-001-01	одним реле (зона: 1-4)	61,95	5
01-04-001-02	двумя реле (зона: 1-4)	86,73	7
01-04-001-03	тремя реле (зона: 1-4)	99,12	8
Таблица 01-04-002 Тепловые защиты.			
Измеритель: 1 компл.			
Максимальная токовая тепловая защита с:			
01-04-002-01	одним реле (зона: 1-4)	37,17	3
01-04-002-02	двумя реле (зона: 1-4)	49,56	4
01-04-002-03	тремя реле (зона: 1-4)	61,95	5

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 01-04-003 Защиты с реле в силовых цепях постоянного тока.			
Измеритель: 1 компл.			
01-04-003-01	Максимальная токовая защита с реле в силовых цепях постоянного тока (зона: 1-4)	99,12	8
Таблица 01-04-004 Защиты на постоянном и переменном оперативном токе.			
Измеритель: 1 компл.			
МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с:			
01-04-004-01	одним реле РТ-40, РСТ (зона: 1-4)	74,34	6
01-04-004-02	двумя реле РТ-40, РСТ (зона: 1-4)	99,12	8
01-04-004-03	тремя реле РТ-40, РСТ (зона: 1-4)	111,51	9
01-04-004-04	двумя реле РТ-40, РСТ с дешунтированием электромагнитов отключения (зона: 1-4)	86,73	7
01-04-004-05	тремя реле РТ-40, РСТ с дешунтированием электромагнитов отключения, (зона: 1-4)	111,51	9
01-04-004-06	одним реле индукционного действия (зона: 1-4)	86,73	7
01-04-004-07	двумя реле индукционного действия (зона: 1-4)	148,68	12
01-04-004-08	тремя реле индукционного действия (зона: 1-4)	185,85	15
01-04-004-09	двумя реле индукционного действия с дешунтированием электромагнитов отключения (зона: 1-4)	123,90	10
01-04-004-10	реле индукционного действия РТЗ-50, РТЗ-51 (зона: 1-4)	136,29	11
01-04-004-11	реле торможения индукционного действия МТЗ-11 (зона: 1-4)	247,80	20
01-04-004-12	реле индукционного действия МТЗ-М (зона: 1-4)	272,58	22
01-04-004-13	одним реле РНТ, РСТ-15 (РСТ-16) (зона: 1-4)	111,51	9
01-04-004-14	двумя реле РНТ, РСТ-15 (РСТ-16) (зона: 1-4)	136,29	11
01-04-004-15	тремя реле РНТ, РСТ-15 (РСТ-16) (зона: 1-4)	185,85	15
Таблица 01-04-005 Устройства пуска МТЗ по напряжению.			
Измеритель: 1 компл.			
01-04-005-01	Устройство пуска МТЗ по напряжению (зона: 1-4)	111,51	9
Таблица 01-04-006 Защиты от коротких замыканий на «землю».			
Измеритель: 1 компл.			
Максимальная токовая защита от междуфазных коротких замыканий и направленная от замыканий на «землю»:			
01-04-006-01	двухступенчатая ЭПЗ-1640 или ЭПЗ-1641 (зона: 1-4)	394,14	32
01-04-006-02	трехступенчатая ЭПЗ-1642 (зона: 1-4)	468,05	38
01-04-006-03	Максимальная токовая защита от замыканий на «землю» с работой на сигнал (зона: 1-4)	36,95	3

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
01-04-006-04	Максимальная токовая защита от замыканий на «землю» (комплект КЗ-7) (зона: 1-4)	258,66	21
Таблица 01-04-007 Защиты с автоматическим повторным включением (АПВ).			
Измеритель:1 компл.			
Максимальная токовая защита с однократным АПВ:			
01-04-007-01	одноступенчатая ЭПЗ-1654 (зона: 1-4)	234,02	19
01-04-007-02	двухступенчатая ЭПЗ-1652 или ЭПЗ-1653 (зона: 1-4)	283,29	23
01-04-007-03	двухступенчатая направленная ЭПЗ-1655 (зона: 1-4)	307,93	25
01-04-007-04	трехступенчатая для параллельных линий ЭПЗ-1657 (зона: 1-4)	357,19	29
01-04-007-05	и проверкой синхронизма, включенная на сумму токов двух параллельных линий ЭПЗ-1658 (зона: 1-4)	541,95	44
01-04-007-06	Максимальная токовая защита с двухкратным АПВ трехступенчатая ЭПЗ-1651 (зона: 1-4)	357,19	29
Таблица 01-04-008 Защиты от симметричных перегрузок.			
Измеритель:1 компл.			
01-04-008-01	Максимальная токовая защита от симметричных перегрузок, выполненная на реле РТВК (зона: 1-4)	86,22	7
Таблица 01-04-009 Защиты линий от подпитки синхронными двигателями.			
Измеритель:1 компл.			
01-04-009-01	Максимальная токовая защита линий от подпитки синхронными двигателями (зона: 1-4)	307,93	25
Таблица 01-04-010 Защиты токовые ПДЭ-2002.			
Измеритель:1 компл.			
01-04-010-01	Максимальная токовая защита ПДЭ-2002 (зона: 1-4)	2956,08	240
Таблица 01-04-011 Устройства ускорения защит.			
Измеритель:1 компл.			
Устройство ускорения максимальных токовых защит линий на напряжение 330-750 кВ:			
01-04-011-01	резервных (зона: 1-4)	837,56	68
01-04-011-02	по каналу высокочастотного телеотключения (зона: 1-4)	628,17	51
Таблица 01-04-012 Двухфазные токовые отсечки и максимальные токовые защиты.			
Измеритель:1 компл.			
Двухфазная токовая отсечка:			
01-04-012-01	(комплект КЗ-9) (зона: 1-4)	197,07	16
01-04-012-02	и МТЗ с независимой выдержкой времени (комплект КЗ-13) (зона: 1-4)	234,02	19
01-04-012-03	и МТЗ с выдержкой времени (комплект КЗ-37) (зона: 1-4)	283,29	23
МТЗ с независимой выдержкой времени:			
01-04-012-04	(комплект КЗ-12)		15

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: I-4)	184,76	
01-04-012-05	на одном реле (комплект КЗ-35) (зона: I-4)	221,71	18
01-04-012-06	на двух реле (комплект КЗ-36) (зона: I-4)	234,02	19
01-04-012-07	на трех реле (комплект КЗ-17) (зона: I-4)	246,34	20
Таблица 01-04-013 Защиты направленные.			
Измеритель: 1 компл.			
Максимальная токовая защита направленная:			
01-04-013-01	двухфазная с выдержкой времени (комплект КЗ-14) (зона: I-4)	198,24	16
01-04-013-02	с дешунтированием электромагнитов отключения с двумя реле РТ-40, РСТ (зона: I-4)	210,63	17
01-04-013-03	с дешунтированием электромагнитов отключения с двумя реле индукционного действия (зона: I-4)	247,80	20
01-04-013-04	нулевой последовательности трехступенчатая (комплект КЗ-15) (зона: I-4)	235,41	19
01-04-013-05	нулевой последовательности четырехступенчатая от замыканий на «землю» (комплект КЗ-10) (зона: I-4)	272,58	22
Таблица 01-04-014 Защиты импульсные.			
Измеритель: 1 компл.			
01-04-014-01	Максимальная токовая защита направленная импульсная от замыканий на «землю» типа ИЗС (зона: I-4)	334,53	27
Таблица 01-04-015 Защиты транзисторные.			
Измеритель: 1 компл.			
01-04-015-01	Максимальная токовая защита транзисторная типа ЗЗТ (зона: I-4)	334,53	27
Таблица 01-04-016 Устройства защиты генераторов и блоков.			
Измеритель: 1 компл.			
01-04-016-01	Блок максимальной токовой защиты генератора типа БРЭ-1301 (зона: I-4)	966,42	78
01-04-016-02	Комплектное устройство максимальной токовой защиты типа ЯРЭ-2201 (зона: I-4)	2031,96	164
Терминал максимальной токовой защиты генератора и трансформатора:			
01-04-016-03	REG 316*4 (зона: I-4)	2973,60	240
01-04-016-04	REG 216 (зона: I-4)	7434,00	600
Подраздел 1.2 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТЫ			
Таблица 01-04-017 Дифференциальные защиты.			
Измеритель: 1 компл.			
Защита дифференциальная токовая с:			
01-04-017-01	двумя реле РТ-40, РТС (зона: I-4)	209,39	17
01-04-017-02	тремя реле РТ-40, РТС (зона: I-4)	344,88	28

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
01-04-017-03	двумя реле РТН, РСТ-15(РСТ-16) <i>(зона: I-4)</i>	418,78	34
01-04-017-04	тремя реле РТН, РСТ-15(РСТ-16) <i>(зона: I-4)</i>	455,73	37
01-04-017-05	двумя реле ДЗТ-11, ДЗТ-12, ДЗТ-13, ДЗТ-14 <i>(зона: I-4)</i>	455,73	37
01-04-017-06	тремя реле ДЗТ-11, ДЗТ-12, ДЗТ-13, ДЗТ-14 <i>(зона: I-4)</i>	578,90	47
01-04-017-07	дешунтированием электромагнитов отключения с двумя реле ДЗТ-11 <i>(зона: I-4)</i>	714,39	58
01-04-017-08	дешунтированием электромагнитов отключения с тремя реле ДЗТ-11 <i>(зона: I-4)</i>	788,29	64
01-04-017-09	реле ДЗТ-21 (ДЗТ-23) <i>(зона: I-4)</i>	948,41	77
01-04-017-10	реле SPAD346C <i>(зона: I-4)</i>	1478,04	120
Таблица 01-04-019 Поперечные дифференциальные токовые защиты генераторов и линий.			
Измеритель: 1 компл.			
Поперечная дифференциальная токовая защита:			
01-04-019-01	от многофазных замыканий (комплект КЗ-6) <i>(зона: I-4)</i>	258,66	21
01-04-019-02	генератора односистемная <i>(зона: I-4)</i>	283,29	23
01-04-019-03	параллельных линий типа ЭПЗ-1637 <i>(зона: I-4)</i>	825,24	67
01-04-019-04	линий с однократным АПВ типа ЭПЗ-1656 <i>(зона: I-4)</i>	948,41	77
Таблица 01-04-020 Продольные дифференциальные токовые защиты линий.			
Измеритель: 1 компл.			
Продольная дифференциальная токовая защита линий:			
01-04-020-01	ЭПЗ-1638-73/1 <i>(зона: I-4)</i>	936,09	76
01-04-020-02	ЭПЗ-1639-73/1 <i>(зона: I-4)</i>	886,82	72
01-04-020-03	ЭПЗ-1638-73/2 <i>(зона: I-4)</i>	1416,46	115
01-04-020-04	ЭПЗ-1639-73/2 <i>(зона: I-4)</i>	1194,75	97
01-04-020-05	ДЗЛ-2 <i>(зона: I-4)</i>	665,12	54
Таблица 01-04-021 Дифференциальные защиты шин.			
Измеритель: 1 компл.			
Дифференциальная защита шин:			
01-04-021-01	при количестве присоединений элементов до четырех с фиксированным присоединением элементов <i>(зона: I-4)</i>	1133,16	92
01-04-021-02	при количестве присоединений элементов до четырех без фиксированного присоединения элементов <i>(зона: I-4)</i>	886,82	72
01-04-021-03	при количестве присоединений элементов до четырех с торможением <i>(зона: I-4)</i>	1983,04	161
01-04-021-04	ПДЭ-2006		284

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	3498,03	
01-04-021-05	ДЗШТ-751 (зона: 1-4)	1416,46	115
01-04-021-06	РЕВ-103 (зона: 1-4)	3498,03	284
Раздел 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАЗНЫЕ И ДИСТАНЦИОННЫЕ ЗАЩИТЫ			
Подраздел 2.1 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАЗНЫЕ ЗАЩИТЫ (РЕЛЕЙНАЯ ЧАСТЬ)			
Таблица 01-04-030 Дифференциальные фазные защиты (релейная часть).			
Измеритель: 1 полукомплект			
Дифференциальная фазная защита (релейная часть):			
01-04-030-01	ДФЗ-201 (зона: 1-4)	1829,24	140
01-04-030-02	ДФЗ-503 (зона: 1-4)	2796,12	214
01-04-030-03	ДФЗ-504 (зона: 1-4)	2299,62	176
01-04-030-04	ДФЗ-751 (зона: 1-4)	1842,31	141
01-04-030-05	ПДЭ-2003 (зона: 1-4)	4272,58	327
Таблица 01-04-031 Высокочастотные защиты.			
Измеритель: 1 компл.			
01-04-031-01	Высокочастотная защита направленная ПДЭ-2802 (зона: 1-4)	4337,91	332
Таблица 01-04-032 Дистанционные защиты.			
Измеритель: 1 компл.			
Дистанционная защита:			
01-04-032-01	ЭПЗ-1636 (зона: 1-4)	2469,47	189
01-04-032-02	ПДЭ-2001 (зона: 1-4)	3436,36	263
01-04-032-03	ПЗ-2 (зона: 1-4)	993,02	76
01-04-032-04	ПЗ-3/1 (зона: 1-4)	849,29	65
01-04-032-05	ПЗ-3/2 (зона: 1-4)	1450,33	111
01-04-032-06	ПЗ-4/1 (зона: 1-4)	1724,71	132
01-04-032-07	ПЗ-4/2 (зона: 1-4)	2678,53	205
01-04-032-08	ПЗ-4М/1 (зона: 1-4)	1803,11	138
01-04-032-09	ПЗ-4М/2 (зона: 1-4)	2809,19	215
01-04-032-10	ПЗ-5 (ПЭ-2105, ПЭ-2105МА, ПЭ2105-МБ) (зона: 1-4)	1855,37	142

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
01-04-032-11	ДЗ-2 <i>(зона: 1-4)</i>	522,64	40
01-04-032-12	ДЗ-503 <i>(зона: 1-4)</i>	1933,77	148
01-04-032-13	ДЗ-751 <i>(зона: 1-4)</i>	3214,24	246
Таблица 01-04-033 Шкафы дистанционных и токовых защит.			
Измеритель:1 компл.			
Шкаф дистанционной и токовой защиты:			
01-04-033-01	ШДЭ-2801 <i>(зона: 1-4)</i>	4181,12	320
01-04-033-02	ШДЭ-2802 <i>(зона: 1-4)</i>	4625,36	354
01-04-033-03	Терминал дистанционной и токовой защиты линий 110-220 кВ, REL-511R <i>(зона: 1-4)</i>	3371,03	258
Таблица 01-04-034 Дистанционные защиты распределительных сетей 6-20 кВ.			
Измеритель:1 компл.			
Дистанционная защита распределительных сетей 6-20 кВ:			
01-04-034-01	комплект ДЗ-10 <i>(зона: 1-4)</i>	496,51	38
01-04-034-02	терминал СПАС - 800 <i>(зона: 1-4)</i>	1084,48	83
Таблица 01-04-035 Устройства защиты трансформаторов (автотрансформаторов).			
Измеритель:1 компл.			
Терминал защиты трансформаторов:			
01-04-035-01	двух- и трехобмоточных RET-3 <i>(зона: 1-4)</i>	3057,44	234
01-04-035-02	двухобмоточных RET-316 <i>(зона: 1-4)</i>	1894,57	145
Таблица 01-04-036 Комплекты защиты автотрансформаторов напряжением свыше 500 кВ.			
Измеритель:1 компл.			
Шкаф защиты автотрансформаторов с высоким напряжением свыше 500 кВ:			
01-04-036-01	Ш-2101 <i>(зона: 1-4)</i>	4769,09	365
01-04-036-02	Ш-2102 <i>(зона: 1-4)</i>	4965,08	380
01-04-036-03	Ш-2103 <i>(зона: 1-4)</i>	5082,67	389
01-04-036-04	Ш-2104 <i>(зона: 1-4)</i>	5278,66	404
Таблица 01-04-037 Устройства блокировки защит.			
Измеритель:1 компл.			
Устройство высокочастотной блокировки дистанционной защиты:			
01-04-037-01	ЭПЗ-1643 <i>(зона: 1-4)</i>	470,38	36
01-04-037-02	ЭПП-16-04-02 <i>(зона: 1-4)</i>	640,23	49
01-04-037-03	Устройство дистанционной блокировки дифференциальной фазной защиты для одной линии		39

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	509,57	
Таблица 01-04-038 Реле дистанционных защит.			
Измеритель: 1 компл.			
Реле дистанционной защиты:			
01-04-038-01	пусковое (комплект КРС-1) (зона: 1-4)	313,58	24
01-04-038-02	первой и второй ступени (комплект КРС-2) (зона: 1-4)	483,44	37
01-04-038-03	третьей ступени (комплект КРС-3) (зона: 1-4)	339,72	26
01-04-038-04	избиратель однофазного АПВ (комплект КРС-4) (зона: 1-4)	496,51	38
01-04-038-05	БРЭ-2701 (зона: 1-4)	1385,00	106
01-04-038-06	Блок реле сопротивления БРЭ 2801 (зона: 1-4)	718,63	55
Раздел 3. ОБЩЕСТАНЦИОННЫЕ (ПОДСТАНЦИОННЫЕ) УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ			
Таблица 01-04-048 Устройства и панели резервирования отказа выключателя (УРОВ).			
Измеритель: 1 компл.			
Устройство резервирования отказа выключателя (УРОВ):			
01-04-048-01	при количестве присоединений до четырех (зона: 1-4)	866,88	63
01-04-048-02	при присоединениях в схеме многоугольников (зона: 1-4)	839,36	61
01-04-048-03	ПДЭ-2005 (зона: 1-4)	3178,56	231
01-04-048-04	REV 010 (зона: 1-4)	1444,80	105
01-04-048-05	Устройство многоэлементное для электроустановок на напряжение 750 кВ (зона: 1-4)	3054,72	222
01-04-048-06	Панель УРОВ ПА-115-74 (зона: 1-4)	1169,60	85
Таблица 01-04-049 Устройства передачи отключающего сигнала.			
Измеритель: 1 компл.			
Устройство передачи отключающего сигнала:			
01-04-049-01	ЭПО-1053А, ЭПО-1053Б, ЭПО-1054 (зона: 1-4)	481,60	35
01-04-049-02	ЭПО-1055 (зона: 1-4)	619,20	45
Таблица 01-04-050 Устройства перевода токовых цепей защиты.			
Измеритель: 1 компл.			
01-04-050-01	Устройство перевода токовых цепей защиты на трансформаторы тока обходного выключателя ПЗ-233 (зона: 1-4)	288,96	21

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 01-04-051 Защиты минимального напряжения.			
Измеритель:1 компл.			
01-04-051-01	Защита минимального напряжения <i>(зона: I-4)</i>	192,64	14
01-04-051-02	Защита минимального напряжения с блокировкой по составляющим обратной последовательности <i>(зона: I-4)</i>	275,20	20
Раздел 4. ОТДЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ			
Таблица 01-04-060 Защиты с фильтр-реле.			
Измеритель:1 компл.			
Защита с фильтр-реле:			
01-04-060-01	с многоступенчатой зависимой характеристикой срабатывания РТФ-6М <i>(зона: I-4)</i>	911,46	74
01-04-060-02	РТФ-7/1, РТФ-7/2 <i>(зона: I-4)</i>	270,97	22
01-04-060-03	РТФ-8, РТФ-9 <i>(зона: I-4)</i>	320,24	26
01-04-060-04	РТФ-1М, РНФ-1М и РНФ-2М, РСН-13 <i>(зона: I-4)</i>	172,44	14
Таблица 01-04-061 Защиты с реле различного типа.			
Измеритель:1 компл.			
Защита с реле:			
01-04-061-01	РМОП-2 <i>(зона: I-4)</i>	394,14	32
01-04-061-02	КЗР-2, КЗР-3 <i>(зона: I-4)</i>	307,93	25
01-04-061-03	РЗР-1М <i>(зона: I-4)</i>	997,68	81
01-04-061-04	КИВ-500 <i>(зона: I-4)</i>	443,41	36
01-04-061-05	РМТН <i>(зона: I-4)</i>	320,24	26
01-04-061-06	обрыва фаз ЕЛ-511 (Е-511) <i>(зона: I-4)</i>	98,54	8
Таблица 01-04-062 Защиты от замыканий на «землю».			
Измеритель:1 компл.			
Защита от замыканий на «землю»:			
01-04-062-01	с реле ЗЗГ-1, ЗЗГ-2 <i>(зона: I-4)</i>	603,53	49
01-04-062-02	с реле УСЗ-1, УСЗ-2, УСЗ-3 <i>(зона: I-4)</i>	209,39	17
01-04-062-03	с реле ЗЗП-1 <i>(зона: I-4)</i>	258,66	21
01-04-062-04	в обмотке статора с использованием трансформатора тока ТНПШ <i>(зона: I-4)</i>	505,00	41
Таблица 01-04-063 Дуговые защиты.			
Измеритель:1 компл.			

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Дуговая защита секций:			
01-04-063-01	комплектных распределительных устройств (КРУ) <i>(зона: 1-4)</i>	726,70	59
01-04-063-02	комплектных распределительных устройств (КРУ) с контролем по току <i>(зона: 1-4)</i>	505,00	41
Таблица 01-04-064 Устройства блокировки. Измеритель: 1 компл.			
Устройство блокировки:			
01-04-064-01	при качаниях типа КРБ-125, КРБ-126 <i>(зона: 1-4)</i>	283,29	23
01-04-064-02	при неисправностях цепей напряжения типа КРБ-12, КРБ-13 <i>(зона: 1-4)</i>	160,12	13
Раздел 5. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ УСТРОЙСТВА			
Таблица 01-04-074 Приемопередатчики. Измеритель: 1 компл.			
Приемопередатчик для дифференциально-фазной или направленной дистанционной защиты линий:			
01-04-074-01	ПВЗЛ <i>(зона: 1-4)</i>	2835,39	224
01-04-074-02	ПВЗ, ПВЗ-90, ПВЗ-90М, ПВЗ-90М1 <i>(зона: 1-4)</i>	3341,71	264
Таблица 01-04-075 Высокочастотные каналы защиты или аппаратуры противоаварийной автоматики. Измеритель: 1 полукомплект			
Высокочастотный канал одного полукомплекта защиты или аппаратуры противоаварийной автоматики на линии:			
01-04-075-01	без ответвлений <i>(зона: 1-4)</i>	1012,64	80
01-04-075-02	с ответвлениями <i>(зона: 1-4)</i>	1278,46	101
Таблица 01-04-076 Аппаратура передачи сигналов релейной защиты и противоаварийной автоматики. Измеритель: 1 полукомплект			
Аппаратура передачи сигналов релейной защиты и противоаварийной автоматики типа:			
01-04-076-01	АКПА-В, передатчик <i>(зона: 1-4)</i>	5784,71	457
01-04-076-02	АКПА-В, приемник <i>(зона: 1-4)</i>	7291,01	576
Таблица 01-04-077 Высокочастотные тракты совместно с элементами обработки и присоединения линии. Измеритель: 1 тракт			
Высокочастотный тракт совместно с элементами обработки и присоединения линии напряжением:			
01-04-077-01	до 500 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	1278,46	101
01-04-077-02	до 750 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	2037,94	161

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
ОТДЕЛ 05. УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ			
Раздел 1. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА В СИСТЕМАХ ВОЗБУЖДЕНИЯ СИНХРОННЫХ ГЕНЕРАТОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ			
Подраздел 1.1 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ (АРВ)			
Таблица 01-05-001 Регуляторы возбуждения.			
Измеритель: 1 шт.			
Регулятор возбуждения:			
01-05-001-01	синхронного генератора напряжением до 1 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	2160,51	151
01-05-001-02	двухсистемный электромагнитный <i>(зона: 1-4)</i>	2918,83	204
01-05-001-03	двухсистемный полупроводниковый <i>(зона: 1-4)</i>	2489,59	174
01-05-001-04	двухсистемный полупроводниковый с выходным каскадом на магнитных усилителях <i>(зона: 1-4)</i>	3991,93	279
01-05-001-05	двухсистемный полупроводниковый с выходным каскадом на тиристорных преобразователях <i>(зона: 1-4)</i>	5065,03	354
01-05-001-06	сильного действия с законом регулирования АРВ-СД на магнитных усилителях <i>(зона: 1-4)</i>	7010,92	490
01-05-001-07	сильного действия с законом регулирования АРВ-СД на полупроводниковых элементах <i>(зона: 1-4)</i>	8656,34	605
Таблица 01-05-002 Отдельные устройства.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство:			
01-05-002-01	регулирования возбуждения при изменении скорости <i>(зона: 1-4)</i>	758,32	53
01-05-002-02	преобразования тока ротора <i>(зона: 1-4)</i>	314,78	22
01-05-002-03	слежения за уставкой регулятора <i>(зона: 1-4)</i>	472,16	33
01-05-002-04	подгонки уставки напряжения <i>(зона: 1-4)</i>	414,93	29
Таблица 01-05-003 Устройства питания регулятора возбуждения.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство питания регулятора возбуждения на элементах:			
01-05-003-01	релейно-контакторных <i>(зона: 1-4)</i>	214,62	15
01-05-003-02	бесконтактных электромагнитных <i>(зона: 1-4)</i>	472,16	33
01-05-003-03	полупроводниковых с потенциальным разделением цепей питания <i>(зона: 1-4)</i>	686,78	48

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Подраздел 1.2 УСТРОЙСТВА ОГРАНИЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ			
Таблица 01-05-004 Устройства ограничения параметров.			
Измеритель:1 устройство			
Устройство автоматическое ограничения:			
01-05-004-01	тока или напряжения ротора <i>(зона: 1-4)</i>	701,09	49
01-05-004-02	тока с интегрально-зависимой выдержкой времени <i>(зона: 1-4)</i>	1244,80	87
01-05-004-03	минимального тока возбуждения или угла нагрузки синхронной электрической машины <i>(зона: 1-4)</i>	1373,57	96
01-05-004-04	Устройство разгрузки генератора по реактивной мощности <i>(зона: 1-4)</i>	472,16	33
Раздел 2. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА И УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ			
Подраздел 2.1 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПУСКА ОСЦИЛЛОГРАФОВ			
Таблица 01-05-010 Устройства автоматического пуска осциллографов и автоматического осциллографирования.			
Измеритель:1 устройство			
01-05-010-01	Устройство автоматического пуска осциллографа типа УПО <i>(зона: 1-4)</i>	385,28	28
Устройство автоматического осциллографирования:			
01-05-010-02	без записи предаварийного режима <i>(зона: 1-4)</i>	454,08	33
01-05-010-03	с записью предаварийного режима (магнитограф) <i>(зона: 1-4)</i>	3316,16	241
Таблица 01-05-011 Панели автоматического пуска осциллографов.			
Измеритель:1 устройство			
Панель автоматического пуска:			
01-05-011-01	аварийного осциллографа ПДЭ-0301 <i>(зона: 1-4)</i>	1554,88	113
01-05-011-02	осциллографа ЭПО-1077 <i>(зона: 1-4)</i>	1541,12	112
Подраздел 2.2 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ (АПВ) И АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ (АВР)			
Таблица 01-05-012 Устройства АПВ.			
Измеритель:1 устройство			
Устройство АПВ:			
01-05-012-01	ПДЭ-2004 <i>(зона: 1-4)</i>	3506,37	283
01-05-012-02	с использованием механических систем, встроенных в привод <i>(зона: 1-4)</i>	173,46	14
01-05-012-03	быстродействующее (БАПВ) <i>(зона: 1-4)</i>	111,51	9

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
01-05-012-04	Панель защитная АПВ-503 <i>(зона: 1-4)</i>	3952,41	319
Таблица 01-05-013 Трехфазные устройства АПВ (ТАПВ).			
Измеритель:1 устройство			
Устройство трехфазное ТАПВ:			
01-05-013-01	однократного действия <i>(зона: 1-4)</i>	161,07	13
01-05-013-02	двухкратного действия <i>(зона: 1-4)</i>	198,24	16
01-05-013-03	несинхронное (с контролем напряжения) линии <i>(зона: 1-4)</i>	235,41	19
01-05-013-04	с контролем (ожиданием) синхронизма и напряжения линии <i>(зона: 1-4)</i>	247,80	20
01-05-013-05	с улавливанием синхронизма, с двумя углами опережения и контролем напряжения линии <i>(зона: 1-4)</i>	284,97	23
Таблица 01-05-014 Однофазные устройства АПВ (ОАПВ).			
Измеритель:1 устройство			
01-05-014-01	Устройство ОАПВ на электромеханических реле <i>(зона: 1-4)</i>	1139,88	92
Таблица 01-05-015 Устройства АВР.			
Измеритель:1 устройство			
Устройство АВР:			
01-05-015-01	со схемой восстановления напряжения <i>(зона: 1-4)</i>	359,31	29
01-05-015-02	линии напряжением ниже 1 кВ без схемы восстановления напряжения <i>(зона: 1-4)</i>	185,85	15
Таблица 01-05-016 Устройства АВР трансформаторов и линий.			
Измеритель:1 устройство			
Устройство АВР трансформаторов и линий с резервированием секций:			
01-05-016-01	1 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	260,19	21
01-05-016-02	2 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	421,26	34
01-05-016-03	до 4 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	607,11	49
Таблица 01-05-017 Устройства АВР электродвигателей.			
Измеритель:1 устройство			
Устройство АВР электродвигателей:			
01-05-017-01	1 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	309,75	25
01-05-017-02	2 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	396,48	32
01-05-017-03	до 4 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	569,94	46
Таблица 01-05-018 Устройства АВР с контролем за технологическими параметрами.			
Измеритель:1 устройство			
01-05-018-01	Устройство АВР с контролем за частотой, уровнем и другими технологическими параметрами		33

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	406,46	
Подраздел 2.3 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ АСИНХРОННОГО ХОДА (АПАХ)			
Таблица 01-05-029 Устройства АПАХ.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство АПАХ основное с количеством ступеней:			
01-05-029-01	до 2 (зона: 1-4)	1428,77	116
01-05-029-02	3 (зона: 1-4)	1502,67	122
01-05-029-03	с пуском по току и счетчиком циклов без выявления асинхронного хода (зона: 1-4)	800,61	65
01-05-029-04	Устройство выявления асинхронного хода, резервирующее основное устройство АПАХ (зона: 1-4)	381,83	31
Подраздел 2.4 ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МОЩНОСТЬЮ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ			
Таблица 01-05-019 Устройства защиты от повышения напряжения на линии.			
Измеритель: 1 устройство			
01-05-019-01	Устройство защиты от повышения напряжения на линии (зона: 1-4)	1585,84	113
Таблица 01-05-020 Устройства автоматики линейного реактора.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство автоматики линейного реактора, включенного на шины:			
01-05-020-01	без искровых промежутков (зона: 1-4)	350,85	25
01-05-020-02	с искровыми промежутками (зона: 1-4)	491,19	35
Таблица 01-05-021 Устройства фиксации аварийных режимов.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство фиксации:			
01-05-021-01	отключения по положению выключателей, фиксации действия САПВ и БАПВ (зона: 1-4)	603,46	43
01-05-021-02	отключения одной из параллельных линий по разности токов (зона: 1-4)	392,95	28
01-05-021-03	аварийной перегрузки линии электропередачи по факту увеличения передаваемой активной мощности (зона: 1-4)	729,77	52
01-05-021-04	тяжести короткого замыкания (зона: 1-4)	954,31	68
01-05-021-05	разности фаз напряжения и скорости ее изменения (зона: 1-4)	2343,68	167
01-05-021-06	обрыва линии электропередачи по разности активных мощностей (зона: 1-4)	491,19	35
01-05-021-07	обрыва линии электропередачи по сбросу активной мощности (зона: 1-4)	477,16	34
Таблица 01-05-022 Устройства измерения и фиксации частоты.			
Измеритель: 1 устройство			

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Устройство:			
01-05-022-01	измерения и фиксации частоты в энергосистемах (зона: 1-4)	2259,47	161
01-05-022-02	автоматической фиксации разности фаз электропередачи ШДЭ-2601 (зона: 1-4)	4883,83	348
01-05-022-03	Автоматический ограничитель частоты генераторов по изменению частоты на шинах 220-750 кВ ШДЭ-2602 (зона: 1-4)	6539,84	466
Таблица 01-05-023 Устройства автоматической частотной разгрузки (АЧР). Измеритель:1 устройство			
Устройство АЧР:			
01-05-023-01	без последующего АПВ для одной очереди (зона: 1-4)	673,63	48
01-05-023-02	с последующим АПВ после восстановления частоты (зона: 1-4)	757,84	54
Таблица 01-05-024 Устройства контроля мощности исходного режима. Измеритель:1 устройство			
01-05-024-01	Устройство контроля мощности исходного режима с количеством ступеней контроля до 4 (зона: 1-4)	1529,71	109
Таблица 01-05-025 Автоматические искатели повреждения и фиксирующие приборы на линии. Измеритель:1 устройство			
01-05-025-01	Автоматический локальный искатель повреждения на линиях 500-750 кВ типа ЛИДА (зона: 1-4)	8294,09	591
01-05-025-02	Линейный импульсный фиксирующий прибор типа ЛИФП (зона: 1-4)	336,82	24
01-05-025-03	Устройство измерения и фиксации аварийных значений тока и напряжения (зона: 1-4)	350,85	25
Таблица 01-05-026 Шкафы и устройства автоматики линий. Измеритель:1 устройство			
Шкаф автоматики повышения пропускной способности линии электропередачи напряжением свыше 300 кВ:			
01-05-026-01	ШП 2701 (зона: 1-4)	2231,41	159
01-05-026-02	ШП 2702 (зона: 1-4)	3087,48	220
01-05-026-03	ШП 2703 (зона: 1-4)	3059,41	218
01-05-026-04	ШП 2704 (зона: 1-4)	2343,68	167
Устройство (панель) автоматики:			
01-05-026-05	ПДЭ-2101 (зона: 1-4)	1894,59	135
01-05-026-06	ПДЭ-2102 (зона: 1-4)	1978,79	141
01-05-026-07	ПДЭ-2103 (зона: 1-4)	2371,75	169
01-05-026-08	ПДЭ-2104 (зона: 1-4)	2217,37	158
01-05-026-09	Терминал автоматики линий 110-220 кВ REC-561		240

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	3368,16	
Подраздел 2.5 УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ			
Таблица 01-05-027 Устройства и схемы синхронизации.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство синхронизации:			
01-05-027-01	ручное (зона: 1-4)	242,08	16
01-05-027-02	полуавтоматическое (зона: 1-4)	620,33	41
01-05-027-03	автоматическое с самосинхронизацией (зона: 1-4)	635,46	42
01-05-027-04	автоматическое (зона: 1-4)	1225,53	81
01-05-027-05	микропроцессорное программируемое АС-М (зона: 1-4)	1482,74	98
01-05-027-06	Схема синхронизации одного присоединения через один выключатель с одного пункта управления (зона: 1-4)	378,25	25
Подраздел 2.6 ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ			
Таблица 01-05-028 Автоматические регуляторы.			
Измеритель: 1 устройство			
Автоматический регулятор:			
01-05-028-01	реактивной мощности конденсаторных батарей (зона: 1-4)	849,87	69
01-05-028-02	напряжения силовых трансформаторов (зона: 1-4)	788,29	64
01-05-028-03	напряжения силовых трансформаторов SPAU341C (зона: 1-4)	997,68	81
01-05-028-04	Программная приставка к автоматическому регулятору реактивной мощности конденсаторных батарей (зона: 1-4)	172,44	14
01-05-028-05	Программируемый микропроцессорный комплекс (зона: 1-4)	394,14	32
Раздел 3. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ			
Подраздел 3.1 УСТРОЙСТВА ОТКЛЮЧЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ			
Таблица 01-05-038 Устройства отключения.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство отключения генераторов:			
01-05-038-01	при отсутствии деления станции (зона: 1-4)	2561,13	179
01-05-038-02	при наличии одного сечения деления станции для одного направления без общестанционного коммутатора (зона: 1-4)	3391,00	237
01-05-038-03	при наличии одного сечения деления станции для одного направления с общестанционным коммутатором		294

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	4206,55	
01-05-038-04	при наличии двух сечений деления станции для одного направления без общестанционного коммутатора (зона: 1-4)	4206,55	294
01-05-038-05	при наличии двух сечений деления станции для одного направления с общестанционным коммутатором (зона: 1-4)	4836,10	338
Подраздел 3.2 УСТРОЙСТВА РАЗГРУЗКИ ТЕПЛОВЫХ ТУРБИН			
Таблица 01-05-039 Устройства разгрузки.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство импульсной разгрузки тепловых турбин:			
01-05-039-01	общестанционное (зона: 1-4)	629,55	44
01-05-039-02	блочное однократного действия с общей выдержкой времени ступеней разгрузки (зона: 1-4)	1116,02	78
01-05-039-03	блочное однократного действия с разными выдержками времени ступеней разгрузки (зона: 1-4)	1201,87	84
01-05-039-04	блочное многократного действия (зона: 1-4)	1302,03	91
Устройство длительной разгрузки тепловых турбин:			
01-05-039-05	общестанционное (зона: 1-4)	1244,80	87
01-05-039-06	одного блока (зона: 1-4)	1116,02	78
01-05-039-07	Устройство обратной загрузки тепловых турбин (зона: 1-4)	915,71	64
01-05-039-08	Устройство разгрузки тепловых турбин по термической устойчивости оборудования (зона: 1-4)	944,33	66
Подраздел 3.3 УСТРОЙСТВА ДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ			
Таблица 01-05-040 Устройства деления.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство деления энергосистемы с количеством сечений:			
01-05-040-01	2 (зона: 1-4)	2303,59	161
01-05-040-02	3 (зона: 1-4)	3018,99	211
01-05-040-03	Устройство форсировки продольной емкостной компенсации и отключения пунтирующих реакторов (зона: 1-4)	2360,82	165
Подраздел 3.4 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДОЗИРОВКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ			
Таблица 01-05-041 Устройства дозировки.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство автоматической дозировки управляющих воздействий:			
01-05-041-01	одноступенчатое (зона: 1-4)	244,48	18
01-05-041-02	двухступенчатое (зона: 1-4)	366,71	27
01-05-041-03	многоступенчатое		30

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	407,46	
01-05-041-04	с автоматической перестройкой в ремонтной схеме (зона: 1-4)	434,62	32
01-05-041-05	с учетом деления энергосистемы (зона: 1-4)	1032,23	76
ОТДЕЛ 06. УСТРОЙСТВА СИСТЕМ НАПРЯЖЕНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ТОКА			
Раздел 1. СТАЦИОНАРНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ			
Таблица 01-06-001 Системы постоянного тока.			
Измеритель: 1 система			
01-06-001-01	Система постоянного тока с одной аккумуляторной батареей без элементного коммутатора (зона: 1-4)	369,51	30
Таблица 01-06-002 Коммутаторы элементные.			
Измеритель: 1 шт.			
01-06-002-01	Коммутатор элементный с дистанционным управлением разрядной и зарядной траверсами (зона: 1-4)	394,14	32
01-06-002-02	Автоматический регулятор управления разрядной траверсой элементного коммутатора (зона: 1-4)	381,83	31
Таблица 01-06-003 Устройства заряда и подзаряда, обратного тока.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство выпрямительное с тремя режимами стабилизации напряжения или тока зарядки аккумуляторной батареи мощностью:			
01-06-003-01	до 20 кВА (зона: 1-4)	591,22	48
01-06-003-02	до 50 кВА (зона: 1-4)	812,92	66
01-06-003-03	Устройство подзаряда дополнительных элементов аккумуляторных батарей (зона: 1-4)	431,10	35
01-06-003-04	Устройство обратного тока (зона: 1-4)	73,90	6
Раздел 2. УСТРОЙСТВА ПИТАНИЯ			
Таблица 01-06-010 Устройства питания цепей защиты.			
Измеритель: 1 устройство			
01-06-010-01	Устройство зарядное с блоком конденсаторов для питания цепей защиты мощностью до 0,25 кВА (зона: 1-4)	98,54	8
Выпрямительный блок питания (токовый или напряжения) для питания цепей защиты, управления и сигнализации мощностью до 1 кВА:			
01-06-010-02	без стабилизации выходного напряжения (зона: 1-4)	184,76	15
01-06-010-03	со стабилизацией выходного напряжения (зона: 1-4)	307,93	25

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 01-06-011 Устройства комплектные для питания цепей электромагнитных приводов.			
Измеритель: 1 устройство			
Устройство комплектное для питания цепей электромагнитных приводов высоковольтных выключателей:			
01-06-011-01	без аппаратуры контроля, регулирования и сигнализации <i>(зона: 1-4)</i>	295,61	24
01-06-011-02	с аппаратурой контроля, регулирования и сигнализации <i>(зона: 1-4)</i>	492,68	40
01-06-011-03	с устройствами накопителей энергии <i>(зона: 1-4)</i>	615,85	50
01-06-011-04	Устройство комплектное для питания цепей защиты, управления и сигнализации от встроенной аккумуляторной батареи с устройством автоматического подзаряда и питания электромагнитных приводов от выпрямителей <i>(зона: 1-4)</i>	1367,19	111
Таблица 01-06-012 Устройства мигающего света.			
Измеритель: 1 устройство			
01-06-012-01	Устройство мигающего света автономное <i>(зона: 1-4)</i>	73,90	6
Раздел 3. СИСТЕМЫ НАПРЯЖЕНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ТОКА			
Таблица 01-06-020 Вторичные цепи трансформаторов напряжения.			
Измеритель: 1 система			
Вторичной цепи:			
01-06-020-01	группы из трех однофазных трансформаторов напряжения до 11 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	89,52	8
01-06-020-02	группы из трех однофазных трансформаторов напряжения свыше 11 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	201,42	18
01-06-020-03	трансформатора напряжения трехфазного <i>(зона: 1-4)</i>	123,09	11
Таблица 01-06-021 Схемы разводки трехпроводной системы.			
Измеритель: 1 схема			
Схема разводки трехпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек):			
01-06-021-01	до 2 <i>(зона: 1-4)</i>	44,76	4
01-06-021-02	за каждую последующую панель (шкаф, ячейку) свыше 2 <i>(зона: 1-4)</i>	11,19	1
Таблица 01-06-022 Схемы резервирования питания трехпроводной системы.			
Измеритель: 1 схема			
Схема резервирования питания трехпроводной системы от другого источника питания с устройством:			
01-06-022-01	ручного переключателя <i>(зона: 1-4)</i>	45,85	5
01-06-022-02	релейно-контакторного переключателя <i>(зона: 1-4)</i>	119,21	13
Таблица 01-06-023 Устройства контроля уровня напряжения.			
Измеритель: 1 устройство			
01-06-023-01	Устройство контроля уровня напряжения переменного или выпрямленного оперативного тока		6

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	67,14	
ОТДЕЛ 07. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ			
Таблица 01-07-001 Асинхронные электродвигатели.			
Измеритель: 1 шт.			
Электродвигатель асинхронный:			
01-07-001-01	с короткозамкнутым ротором, напряжением до 1 кВ (зона: 1-4)	33,08	3
01-07-001-02	с короткозамкнутым ротором, напряжением свыше 1 кВ, мощностью до 300 кВт (зона: 1-4)	66,16	6
01-07-001-03	с короткозамкнутым ротором, напряжением свыше 1 кВ, мощностью свыше 300 кВт (зона: 1-4)	99,23	9
01-07-001-04	с фазным ротором, напряжением до 1 кВ (зона: 1-4)	110,26	10
01-07-001-05	с фазным ротором, напряжением свыше 1, мощностью до 300 кВт (зона: 1-4)	121,29	11
01-07-001-06	с фазным ротором, напряжением свыше 1, мощностью свыше 300 кВт (зона: 1-4)	154,36	14
Таблица 01-07-002 Синхронные электродвигатели.			
Измеритель: 1 шт.			
Электродвигатель синхронный, напряжением:			
01-07-002-01	до 1 кВ, мощностью до 300 кВт (зона: 1-4)	33,08	3
01-07-002-02	до 1 кВ, мощностью свыше 300 кВт (зона: 1-4)	55,13	5
01-07-002-03	свыше 1 кВ, мощностью до 300 кВт (зона: 1-4)	88,21	8
01-07-002-04	свыше 1 кВ, мощностью свыше 300 кВт (зона: 1-4)	143,34	13
Таблица 01-07-003 Электрические машины постоянного тока.			
Измеритель: 1 шт.			
Электрическая машина постоянного тока напряжением:			
01-07-003-01	до 440 В, мощностью до 200 кВт (зона: 1-4)	33,08	3
01-07-003-02	до 440 В, мощностью свыше 200 кВт (зона: 1-4)	66,16	6
01-07-003-03	свыше 440 кВт (зона: 1-4)	154,36	14
Таблица 01-07-004 Прочие электрические машины.			
Измеритель: 1 шт.			
Электродвигатель переменного тока напряжением до 1 кВ:			
01-07-004-01	однофазный (зона: 1-4)	22,05	2
01-07-004-02	коллекторный (зона: 1-4)	143,34	13
01-07-004-03	шаговый (зона: 1-4)	44,10	4

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
ОТДЕЛ 08. СТАТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ			
Раздел 1. ДИОДНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ			
Таблица 01-08-001 Диодные преобразователи.			
Измеритель: 1 устройство			
Преобразователь диодный, ток:			
01-08-001-01	до 10 А <i>(зона: 1-4)</i>	46,66	4
01-08-001-02	до 100 А <i>(зона: 1-4)</i>	104,98	9
01-08-001-03	до 1000 А <i>(зона: 1-4)</i>	221,62	19
01-08-001-04	до 5000 А <i>(зона: 1-4)</i>	396,58	34
01-08-001-05	до 15000 А <i>(зона: 1-4)</i>	606,53	52
01-08-001-06	до 30000 А <i>(зона: 1-4)</i>	769,82	66
01-08-001-07	до 50000 А <i>(зона: 1-4)</i>	933,12	80
Раздел 2. ТИРИСТОРНЫЕ УСТРОЙСТВА КОММУТАЦИИ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ			
Таблица 01-08-010 Тиристорные устройства.			
Измеритель: 1 устройство			
Тиристорное устройство напряжением до 1 кВ:			
01-08-010-01	однофазное <i>(зона: 1-4)</i>	265,08	21
01-08-010-02	трехфазное отключающее с общей коммутацией <i>(зона: 1-4)</i>	1464,27	116
01-08-010-03	трехфазное отключающее с пополюсной коммутацией <i>(зона: 1-4)</i>	1565,25	124
01-08-010-04	трехфазное переключающее <i>(зона: 1-4)</i>	2019,68	160
Таблица 01-08-011 Тиристорные станции управления.			
Измеритель: 1 устройство			
Тиристорная станция управления:			
01-08-011-01	неревверсивная <i>(зона: 1-4)</i>	669,02	53
01-08-011-02	реверсивная <i>(зона: 1-4)</i>	883,61	70
01-08-011-03	неревверсивная с динамическим торможением <i>(зона: 1-4)</i>	807,87	64
01-08-011-04	реверсивная с динамическим торможением <i>(зона: 1-4)</i>	1009,84	80

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Раздел 3. ТИРИСТОРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ			
Таблица 01-08-020 Преобразователи нереверсивные.			
Измеритель: 1 устройство			
Тиристорный преобразователь нереверсивный напряжением до 1 кВ, ток:			
01-08-020-01	до 25 А <i>(зона: 1-4)</i>	427,17	32
01-08-020-02	до 100 А <i>(зона: 1-4)</i>	667,45	50
01-08-020-03	до 1000 А <i>(зона: 1-4)</i>	1014,52	76
01-08-020-04	до 5000 А <i>(зона: 1-4)</i>	1548,48	116
01-08-020-05	до 15000 А <i>(зона: 1-4)</i>	2122,49	159
Таблица 01-08-021 Преобразователи реверсивные.			
Измеритель: 1 устройство			
Тиристорный преобразователь реверсивный напряжением до 1 кВ, ток:			
01-08-021-01	до 25 А <i>(зона: 1-4)</i>	974,48	73
01-08-021-02	до 100 А <i>(зона: 1-4)</i>	1495,09	112
01-08-021-03	до 1000 А <i>(зона: 1-4)</i>	2229,28	167
01-08-021-04	до 5000 А <i>(зона: 1-4)</i>	3203,76	240
01-08-021-05	до 15000 А <i>(зона: 1-4)</i>	5206,11	390
Таблица 01-08-022 Преобразователи частоты.			
Измеритель: 1 устройство			
Тиристорный преобразователь частоты напряжением:			
01-08-022-01	до 1 кВ двухзвенный, ток до 200 А <i>(зона: 1-4)</i>	3564,18	267
01-08-022-02	до 1 кВ двухзвенный, ток до 600 А <i>(зона: 1-4)</i>	4218,28	316
01-08-022-03	до 1 кВ двухзвенный, ток до 1000 А <i>(зона: 1-4)</i>	4845,69	363
01-08-022-04	до 1 кВ с непосредственной связью, ток до 200 А <i>(зона: 1-4)</i>	3444,04	258
01-08-022-05	до 1 кВ с непосредственной связью, ток до 600 А <i>(зона: 1-4)</i>	3670,98	275
01-08-022-06	до 1 кВ с непосредственной связью, ток до 1000 А <i>(зона: 1-4)</i>	3991,35	299
01-08-022-07	свыше 1 кВ двухзвенный, мощностью до 1000 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	10029,91	701
01-08-022-08	свыше 1 кВ двухзвенный, мощностью до 6300 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	13435,21	939
01-08-022-09	свыше 1 кВ двухзвенный, мощностью до 12500 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	14408,16	1007
01-08-022-10	свыше 1 кВ двухзвенный, мощностью до 25000 кВт		1292

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	<i>(зона: 1-4)</i>	18485,94	
Таблица 01-08-023 Инверторы тока или напряжения.			
Измеритель:1 устройство			
Инвертор тока или напряжения автономный, ток:			
01-08-023-01	до 15 А <i>(зона: 1-4)</i>	1361,60	102
01-08-023-02	до 200 А <i>(зона: 1-4)</i>	1975,65	148
01-08-023-03	до 600 А <i>(зона: 1-4)</i>	2322,73	174
01-08-023-04	до 1000 А <i>(зона: 1-4)</i>	2616,40	196
Раздел 4. ДРУГИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА			
Таблица 01-08-030 Преобразователи широтно-импульсные.			
Измеритель:1 устройство			
01-08-030-01	Преобразователь широтно-импульсный <i>(зона: 1-4)</i>	1388,30	104
Таблица 01-08-031 Преобразователи с дросселями или магнитными усилителями.			
Измеритель:1 устройство			
Преобразователь с управляемыми дросселями или магнитными усилителями:			
01-08-031-01	однотактный, ток до 10 А <i>(зона: 1-4)</i>	427,17	32
01-08-031-02	однотактный, ток до 100 А <i>(зона: 1-4)</i>	600,71	45
01-08-031-03	однотактный, ток до 200 А <i>(зона: 1-4)</i>	720,85	54
01-08-031-04	двухтактный, ток до 10 А <i>(зона: 1-4)</i>	734,20	55
01-08-031-05	двухтактный, ток до 100 А <i>(зона: 1-4)</i>	1041,22	78
01-08-031-06	двухтактный, ток до 200 А <i>(зона: 1-4)</i>	1241,46	93
Таблица 01-08-032 Установки с ламповыми генераторами.			
Измеритель:1 устройство			
Установка с ламповыми генераторами мощностью:			
01-08-032-01	до 10 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	1908,91	143
01-08-032-02	до 100 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	2696,50	202
01-08-032-03	до 500 кВт <i>(зона: 1-4)</i>	3363,95	252
Таблица 01-08-033 Конденсаторы статические.			
Измеритель:1 шт.			
Конденсатор статический напряжением до 1 кВ:			
01-08-033-01	однофазный <i>(зона: 1-4)</i>	20,02	1,5
01-08-033-02	трехфазный		3,5

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	46,72	
Конденсатор статический однофазный напряжением:			
01-08-033-03	до 10 кВ (зона: 1-4)	33,37	2,5
01-08-033-04	до 35 кВ (зона: 1-4)	46,72	3,5
01-08-033-05	до 110 кВ (зона: 1-4)	66,75	5
ОТДЕЛ 09. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ			
Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ			
Таблица 01-09-001 Датчики контактные механические.			
Измеритель: 1 шт.			
Датчик контактный механический с числом цепей управления:			
01-09-001-01	до 2 (зона: 1-4)	26,15	2
01-09-001-02	до 5 (зона: 1-4)	91,53	7
01-09-001-03	до 10 (зона: 1-4)	156,90	12
01-09-001-04	до 15 (зона: 1-4)	222,28	17
01-09-001-05	до 30 (зона: 1-4)	353,03	27
01-09-001-06	до 50 (зона: 1-4)	457,63	35
Таблица 01-09-002 Бесконтактные аналоговые элементы.			
Измеритель: 1 шт.			
Датчик бесконтактный с числом «вход-выход»:			
01-09-002-01	до 3 (зона: 1-4)	104,60	8
01-09-002-02	до 10 (зона: 1-4)	196,13	15
Элемент «усиление-преобразование» с числом «вход-выход»:			
01-09-002-03	до 5 без органов настройки (зона: 1-4)	13,08	1
01-09-002-04	до 5 с числом органов настройки до 3 (зона: 1-4)	52,30	4
01-09-002-05	до 5 с числом органов настройки до 10 (зона: 1-4)	65,38	5
01-09-002-06	до 10 без органов настройки (зона: 1-4)	39,23	3
01-09-002-07	до 10 с числом органов настройки до 6 (зона: 1-4)	91,53	7
01-09-002-08	до 10 с числом органов настройки до 15 (зона: 1-4)	130,75	10
01-09-002-09	до 50 без органов настройки		7

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	91,53	
01-09-002-10	до 50 с числом органов настройки до 5 (зона: 1-4)	300,73	23
01-09-002-11	до 50 с числом органов настройки до 15 (зона: 1-4)	392,25	30
Элемент нелинейного преобразования с числом органов настройки:			
01-09-002-12	до 5 (зона: 1-4)	261,50	20
01-09-002-13	до 10 (зона: 1-4)	392,25	30
Таблица 01-09-003 Бесконтактные дискретные элементы. Измеритель: 1 шт.			
Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход»:			
01-09-003-01	до 5 без органов настройки (зона: 1-4)	25,88	2
01-09-003-02	до 5 с числом органов настройки до 2 (зона: 1-4)	51,75	4
01-09-003-03	до 5 с числом органов настройки до 10 (зона: 1-4)	77,63	6
01-09-003-04	до 10 без органов настройки (зона: 1-4)	38,81	3
01-09-003-05	до 10 с числом органов настройки до 2 (зона: 1-4)	77,63	6
01-09-003-06	до 10 с числом органов настройки до 10 (зона: 1-4)	116,44	9
01-09-003-07	до 50 без органов настройки (зона: 1-4)	116,44	9
01-09-003-08	до 50 с числом органов настройки до 2 (зона: 1-4)	232,88	18
01-09-003-09	до 50 с числом органов настройки до 10 (зона: 1-4)	323,45	25
01-09-003-10	до 100 без органов настройки (зона: 1-4)	142,32	11
01-09-003-11	до 100 с числом органов настройки до 2 (зона: 1-4)	297,57	23
01-09-003-12	до 100 с числом органов настройки до 10 (зона: 1-4)	439,89	34
Раздел 2. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ			
Таблица 01-09-010 Функциональные группы управления релейно-контакторные. Измеритель: 1 шт.			
Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей:			
01-09-010-01	до 3 (зона: 1-4)	57,81	5
01-09-010-02	до 5 (зона: 1-4)	92,50	8
01-09-010-03	до 10 (зона: 1-4)	173,43	15
01-09-010-04	до 20		22

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	254,36	
01-09-010-05	до 30 (зона: 1-4)	346,86	30
01-09-010-06	до 50 (зона: 1-4)	578,10	50
01-09-010-07	до 100 (зона: 1-4)	869,14	73
01-09-010-08	до 200 (зона: 1-4)	1309,66	110
Таблица 01-09-011 Функциональные группы управления аналоговые бесконтактные. Измеритель: 1 шт.			
Функциональная группа управления аналоговая бесконтактная с общим числом элементов и органов настройки:			
01-09-011-01	до 3 (зона: 1-4)	258,70	20
01-09-011-02	до 5 (зона: 1-4)	465,66	36
01-09-011-03	до 10 (зона: 1-4)	763,17	59
01-09-011-04	до 20 (зона: 1-4)	866,65	67
01-09-011-05	до 30 (зона: 1-4)	1060,67	82
01-09-011-06	до 50 (зона: 1-4)	1358,18	105
Таблица 01-09-012 Функциональные группы управления дискретные бесконтактные. Измеритель: 1 шт.			
Функциональная группа управления дискретная бесконтактная с общим числом элементов и числом «вход-выход»:			
01-09-012-01	до 5 (зона: 1-4)	323,38	25
01-09-012-02	до 10 (зона: 1-4)	491,53	38
01-09-012-03	до 30 (зона: 1-4)	789,04	61
01-09-012-04	до 50 (зона: 1-4)	1060,67	82
01-09-012-05	до 70 (зона: 1-4)	1254,70	97
Таблица 01-09-013 Контуры систем автоматического регулирования. Измеритель: 1 шт.			
Контур систем автоматического регулирования параметров:			
01-09-013-01	1 с числом органов настройки до 5 (зона: 1-4)	1011,15	70
01-09-013-02	1 с числом органов настройки до 10 (зона: 1-4)	1444,50	100
01-09-013-03	до 4 с числом органов настройки до 5 (зона: 1-4)	1776,74	123
01-09-013-04	до 4 с числом органов настройки до 20 (зона: 1-4)	2282,31	158

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
ОТДЕЛ 10. УСТРОЙСТВА И СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ			
Раздел 1. СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ			
Таблица 01-10-001 Схемы сбора и реализации сигналов информации.			
Измеритель: 1 сигнал			
01-10-001-01	Сбор и реализация сигналов информации устройств защиты, автоматики электрических и технологических режимов <i>(зона: 1-4)</i>	17,13	1,5
Таблица 01-10-002 Схемы образования участка сигнализации.			
Измеритель: 1 участок			
01-10-002-01	Схема образования участка сигнализации (центральной, технологической, местной, аварийной, предупредительной и др.) <i>(зона: 1-4)</i>	331,24	29
Таблица 01-10-003 Мнемосхемы щита диспетчерского управления.			
Измеритель: 1 схема			
Мнемосхема щита диспетчерского управления с количеством принимаемых сигналов:			
01-10-003-01	до 50 <i>(зона: 1-4)</i>	1953,16	171
01-10-003-02	до 100 <i>(зона: 1-4)</i>	2649,90	232
01-10-003-03	до 200 <i>(зона: 1-4)</i>	4443,16	389
Измеритель: 100 сигналов			
01-10-003-04	за каждые 100 последующих сигналов добавлять к расценке 01-10-003-03 <i>(зона: 1-4)</i>	1918,90	168
Раздел 2. СХЕМЫ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ			
Таблица 01-10-010 Схема контроля изоляции электрической сети.			
Измеритель: 1 схема			
Схема контроля изоляции электрической сети:			
01-10-010-01	с помощью электроизмерительных приборов <i>(зона: 1-4)</i>	66,08	6
01-10-010-02	с применением релейно-контакторной аппаратуры и бесконтактных элементов <i>(зона: 1-4)</i>	176,22	16
ОТДЕЛ 11. ИЗМЕРЕНИЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ			
Раздел 1. КАБЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ			
Таблица 01-11-001 Поиск и определение места повреждения кабеля с прожигом.			
Измеритель: 1 кабель			
Поиск и определение места повреждения кабеля с прожигом, длина кабеля:			
01-11-001-01	до 500 м		25

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	312,50	
01-11-001-02	до 1000 м (зона: 1-4)	500,00	40
Измеритель: 500 м кабеля			
01-11-001-03	за каждые последующие 500 м добавлять к расценке 01-11-001-02 (зона: 1-4)	187,50	15
Таблица 01-11-002 Определение активного сопротивления или рабочей электрической емкости жилы кабеля.			
Измеритель: 1 измерение			
Определение активного сопротивления или рабочей электрической емкости жилы кабеля на напряжение:			
01-11-002-01	до 35 кВ (зона: 1-4)	25,00	2
01-11-002-02	до 330 кВ (зона: 1-4)	100,00	8
Раздел 2. ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА			
Таблица 01-11-010 Измерение сопротивления растеканию тока.			
Измеритель: 1 измерение			
Измерение сопротивления растеканию тока:			
01-11-010-01	заземлителя (зона: 1-4)	18,75	1,5
01-11-010-02	контура с диагональю до 20 м (зона: 1-4)	25,00	2
01-11-010-03	контура с диагональю до 200 м (зона: 1-4)	50,00	4
01-11-010-04	контура с диагональю до 500 м (зона: 1-4)	125,00	10
01-11-010-05	контура с диагональю до 1000 м (зона: 1-4)	200,00	16
Таблица 01-11-011 Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами.			
Измеритель: 100 точек			
01-11-011-01	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами (зона: 1-4)	200,00	16
Таблица 01-11-012 Определение удельного сопротивления грунта.			
Измеритель: 1 измерение			
01-11-012-01	Определение удельного сопротивления грунта (зона: 1-4)	50,00	4
Таблица 01-11-013 Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль».			
Измеритель: 1 токоприемник			
01-11-013-01	Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль» (зона: 1-4)	18,75	1,5
Таблица 01-11-014 Снятие характеристик для определения напряжения прикосновения.			
Измеритель: 1 точка прикосновения			
01-11-014-01	Снятие характеристик для определения напряжения прикосновения в точках, указанных в проекте		16

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	200,00	
01-11-014-02	Измерение напряжения прикосновения в сетях напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью (зона: 1-4)	12,50	1
Раздел 3. ПРОЧИЕ ИЗМЕРЕНИЯ			
Таблица 01-11-020 Измерение тангенса угла диэлектрических потерь.			
Измеритель: 1 измерение			
01-11-020-01	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь (зона: 1-4)	50,00	4
Таблица 01-11-021 Измерение переходных сопротивлений постоянному току.			
Измеритель: 1 измерение			
Измерение переходных сопротивлений постоянному току контактов шин распределительных устройств напряжением:			
01-11-021-01	до 10 кВ (зона: 1-4)	12,50	1
01-11-021-02	до 35 кВ (зона: 1-4)	25,00	2
01-11-021-03	до 110 кВ (зона: 1-4)	37,50	3
Таблица 01-11-022 Измерение активного, индуктивного сопротивлений, емкости электрических машин и аппаратов.			
Измеритель: 1 измерение			
01-11-022-01	Измерение активного, индуктивного сопротивлений и емкости электрических машин и аппаратов (зона: 1-4)	6,25	0,5
Таблица 01-11-023 Снятие характеристик.			
Измеритель: 1 характеристика			
Снятие характеристик коммутационных аппаратов:			
01-11-023-01	временных (зона: 1-4)	25,00	2
01-11-023-02	скоростных (зона: 1-4)	37,50	3
Таблица 01-11-024 Фазировка электрической линии или трансформатора.			
Измеритель: 1 фазировка			
Фазировка электрической линии или трансформатора с сетью напряжением:			
01-11-024-01	до 1 кВ (зона: 1-4)	12,50	1
01-11-024-02	свыше 1 кВ (зона: 1-4)	25,00	2
Таблица 01-11-025 Измерение коэффициента абсорбции и нелинейности изоляции.			
Измеритель: 1 измерение			
Измерение коэффициента:			
01-11-025-01	абсорбции обмоток трансформаторов и электрических машин (зона: 1-4)	25,00	2
01-11-025-02	нелинейности изоляции электрической машины (зона: 1-4)	37,50	3

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 01-11-026 Снятие осциллограмм и векторных диаграмм.			
Измеритель:1 осциллограмма			
Снятие, обработка и анализ:			
01-11-026-01	осциллограмм <i>(зона: 1-4)</i>	100,00	8
Измеритель:1 диаграмма			
01-11-026-02	векторных диаграмм <i>(зона: 1-4)</i>	25,00	2
Таблица 01-11-027 Измерение токов утечки или пробивного напряжения.			
Измеритель:1 измерение			
Измерение токов утечки:			
01-11-027-01	или пробивного напряжения разрядника <i>(зона: 1-4)</i>	25,00	2
01-11-027-02	ограничителя напряжения <i>(зона: 1-4)</i>	31,25	2,5
Таблица 01-11-028 Измерение сопротивления изоляции мегаомметром.			
Измеритель:1 линия			
Измерение сопротивления изоляции мегаомметром:			
01-11-028-01	кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электропотребителям <i>(зона: 1-4)</i>	5,00	0,4
Измеритель:1 измерение			
01-11-028-02	обмоток машин и аппаратов <i>(зона: 1-4)</i>	1,25	0,1
Таблица 01-11-029 Испытания трансформаторного масла.			
Измеритель:1 испытание			
Испытание трансформаторного масла:			
01-11-029-01	на свободное протекание и измерение коэффициента пропитки кабельной линии низкого давления <i>(зона: 1-4)</i>	600,00	48
01-11-029-02	на пробой <i>(зона: 1-4)</i>	12,50	1
Раздел 4. КОНДЕНСАТОРЫ СТАТИЧЕСКИЕ			
Таблица 01-11-030 Измерение емкости конденсатора.			
Измеритель:1 конденсатор			
Измерение емкости конденсатора статического напряжением:			
01-11-030-01	до 1 кВ, однофазного <i>(зона: 1-4)</i>	25,00	2
01-11-030-02	до 1 кВ, трехфазного <i>(зона: 1-4)</i>	50,00	4
01-11-030-03	до 10 кВ, однофазного <i>(зона: 1-4)</i>	37,50	3
01-11-030-04	до 35 кВ, однофазного <i>(зона: 1-4)</i>	50,00	4
01-11-030-05	до 110 кВ, однофазного <i>(зона: 1-4)</i>	62,50	5

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
ОТДЕЛ 12. ИСПЫТАНИЯ ПОВЫШЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ			
Раздел 1. ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН			
Таблица 01-12-001 Испытания обмоток статора генераторов.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание обмотки статора генератора напряжением:			
01-12-001-01	до 1 кВ, мощностью до 1 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	38,84	3
01-12-001-02	до 11 кВ, мощностью до 10 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	64,74	5
01-12-001-03	до 30 кВ, мощностью до 1000 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	246,01	19
Таблица 01-12-002 Испытания обмоток статора электродвигателей.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание обмотки статора электродвигателя напряжением свыше 1 кВ, мощностью:			
01-12-002-01	до 4 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	59,18	5
01-12-002-02	до 25 МВт <i>(зона: 1-4)</i>	71,02	6
01-12-002-03	Испытание обмотки якоря машины постоянного тока <i>(зона: 1-4)</i>	47,34	4
Таблица 01-12-003 Испытания обмоток и цепей возбуждения.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание обмотки возбуждения электрической машины:			
01-12-003-01	постоянного тока <i>(зона: 1-4)</i>	51,79	4
01-12-003-02	явнополюсной <i>(зона: 1-4)</i>	71,21	5,5
01-12-003-03	неявнополюсной <i>(зона: 1-4)</i>	64,74	5
Испытание цепи возбуждения электрической машины напряжением 6 кВ и выше:			
01-12-003-04	двигатель <i>(зона: 1-4)</i>	90,64	7
01-12-003-05	генератор <i>(зона: 1-4)</i>	97,11	7,5
Раздел 2. ИСПЫТАНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ (АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ), РЕАКТОРОВ И ДУГОГАСИТЕЛЬНЫХ КАТУШЕК НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ			
Таблица 01-12-010 Испытания обмоток трансформаторов.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание:			
01-12-010-01	обмотки трансформатора силового <i>(зона: 1-4)</i>	37,75	3
01-12-010-02	первичной обмотки трансформатора измерительного <i>(зона: 1-4)</i>	37,75	3

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
01-12-010-03	вторичной обмотки трансформатора измерительного <i>(зона: 1-4)</i>	25,17	2
Раздел 3. ИСПЫТАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И КАБЕЛЕЙ			
Таблица 01-12-020 Испытания сборных и соединительных шин.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание сборных и соединительных шин напряжением:			
01-12-020-01	до 11 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	100,71	9
01-12-020-02	до 35 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	123,09	11
Таблица 01-12-021 Испытания аппаратов.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание аппарата коммутационного напряжением:			
01-12-021-01	до 1 кВ (силовых цепей) <i>(зона: 1-4)</i>	23,67	2
01-12-021-02	до 35 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	41,43	3,5
01-12-021-03	Испытание изоляционной тяги внутри изоляционных воздухопроводов воздушных выключателей напряжением 500-750 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	35,51	3
01-12-021-04	Испытание элементов ограничителей перенапряжения напряжением до 75 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	47,34	4
Таблица 01-12-022 Испытания конденсаторов статических.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание конденсатора статического напряжением:			
01-12-022-01	до 3 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	35,51	3
01-12-022-02	до 10 кВ <i>(зона: 1-4)</i>	47,34	4
Таблица 01-12-023 Испытания вводов.			
Измеритель: 1 испытание			
01-12-023-01	Испытание ввода и проходного изолятора с фарфоровой, жидкой или бумажной изоляцией (до установки на оборудование) <i>(зона: 1-4)</i>	36,04	3
Таблица 01-12-024 Испытания изоляторов.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание изолятора опорного:			
01-12-024-01	отдельного одноэлементного <i>(зона: 1-4)</i>	36,04	3
Измеритель: 1 испытание для трех элементов			
01-12-024-02	многоэлементного или подвешенного <i>(зона: 1-4)</i>	42,04	3,5
Таблица 01-12-025 Испытания токопроводов комплектных.			
Измеритель: 1 испытание			
Испытание токопровода комплектного экранированного напряжением 6 кВ и выше:			
01-12-025-01	длиной до 50 м		9

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	108,11	
01-12-025-02	за каждые последующие 50 м (зона: 1-4)	36,04	3
Таблица 01-12-026 Отыскание повреждения изолятора в закрытых токопроводах.			
Измеритель:1 повреждение			
Отыскание повреждения изолятора в закрытом токопроводе напряжением до 1 кВ и свыше 1 кВ, с количеством изоляторов:			
01-12-026-01	до 50 шт. (зона: 1-4)	168,17	14
01-12-026-02	до 100 шт. (зона: 1-4)	192,19	16
01-12-026-03	до 300 шт. (зона: 1-4)	252,25	21
01-12-026-04	до 500 шт. (зона: 1-4)	336,34	28
Таблица 01-12-027 Испытания силовых кабелей.			
Измеритель:1 испытание			
Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением:			
01-12-027-01	до 10 кВ (зона: 1-4)	67,14	6
01-12-027-02	до 35 кВ (зона: 1-4)	100,71	9
01-12-027-03	до 110 кВ (зона: 1-4)	145,47	13
Измеритель:500 м кабеля			
За каждые последующие 500 м испытания силового кабеля напряжением:			
01-12-027-04	до 10 кВ добавлять к расценке 01-12-027-01 (зона: 1-4)	20,14	1,8
01-12-027-05	до 35 кВ добавлять к расценке 01-12-027-02 (зона: 1-4)	30,21	2,7
01-12-027-06	до 110 кВ добавлять к расценке 01-12-027-03 (зона: 1-4)	43,64	3,9
Измеритель:1 испытание			
01-12-027-07	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением до 1 кВ (зона: 1-4)	33,57	3
Измеритель:500 м кабеля			
01-12-027-08	до 1 кВ добавлять к расценке 01-12-027-07 (зона: 1-4)	10,07	0,9
Таблица 01-12-028 Испытания статических преобразователей.			
Измеритель:1 испытание			
Испытание статического преобразователя напряжением:			
01-12-028-01	до 1 кВ, ток до 1000 А (зона: 1-4)	47,05	4
01-12-028-02	до 1 кВ, ток до 5000 А (зона: 1-4)	70,57	6
01-12-028-03	до 1 кВ, ток до 15000 А (зона: 1-4)	94,10	8
01-12-028-04	до 3 кВ, ток до 1000 А (зона: 1-4)	70,57	6
01-12-028-05	до 3 кВ, ток до 5000 А (зона: 1-4)	94,10	8
01-12-028-06	до 3 кВ, ток до 15000 А		10

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: I-4)	117,62	
Таблица 01-12-029 Испытания вторичных цепей.			
Измеритель: 1 испытание			
01-12-029-01	Испытание цепи вторичной коммутации (зона: I-4)	23,52	2
01-12-029-02	Испытание герметичной кабельной проходки (зона: I-4)	11,76	1
ОТДЕЛ 13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ УСТРОЙСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ			
Раздел 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ УСТРОЙСТВА В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ			
Таблица 01-13-001 Электрически взаимосвязанные устройства в электроустановках.			
Измеритель: 1 присоединение			
Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств:			
01-13-001-01	до 2 шт. (зона: I-4)	457,86	32
01-13-001-02	до 5 шт. (зона: I-4)	715,40	50
01-13-001-03	до 10 шт. (зона: I-4)	1058,79	74
01-13-001-04	до 20 шт. (зона: I-4)	1674,04	117
Раздел 2. МЕХАНИЗМЫ В СОСТАВЕ АГРЕГАТА			
Таблица 01-13-010 Механизмы, связанные между собой блокировочными связями.			
Измеритель: 1 комплекс			
Агрегат, включающий в себя механизмы, связанные между собой блокировочными связями, смонтированные:			
01-13-010-01	предприятием-изготовителем, в количестве до 2 шт. (зона: I-4)	589,43	42
01-13-010-02	предприятием-изготовителем, в количестве до 5 шт. (зона: I-4)	912,21	65
01-13-010-03	предприятием-изготовителем, в количестве до 10 шт. (зона: I-4)	1641,98	117
01-13-010-04	предприятием-изготовителем, в количестве до 20 шт. (зона: I-4)	2385,78	170
01-13-010-05	предприятием-изготовителем, в количестве до 30 шт. (зона: I-4)	2933,11	209
01-13-010-06	на месте, в количестве до 2 шт. (зона: I-4)	813,97	58
01-13-010-07	на месте, в количестве до 5 шт. (зона: I-4)	1403,40	100
01-13-010-08	на месте, в количестве до 10 шт. (зона: I-4)	1992,83	142

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
01-13-010-09	на месте, в количестве до 20 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	3241,85	231
01-13-010-10	на месте, в количестве до 30 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	3915,49	279
Таблица 01-13-011 Механизмы, связанные между собой непрерывным регулированием и взаимоконтролем режимов работы. Измеритель:1 комплекс			
Агрегат, включающий в себя механизмы, связанные между собой непрерывным регулированием и взаимоконтролем режимов работы, в количестве:			
01-13-011-01	до 2 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	1515,67	108
01-13-011-02	до 5 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	2315,61	165
01-13-011-03	до 10 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	3354,13	239
01-13-011-04	до 20 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	4504,91	321
01-13-011-05	до 30 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	5767,97	411
Раздел 3. АГРЕГАТЫ В СОСТАВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА			
Таблица 01-13-020 Агрегаты, связанные между собой блокировочными связями. Измеритель:1 комплекс			
Технологический комплекс, включающий в себя агрегаты, связанные между собой блокировочными связями, в количестве:			
01-13-020-01	до 2 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	1080,62	77
01-13-020-02	до 5 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	1641,98	117
01-13-020-03	до 10 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	2862,94	204
01-13-020-04	до 20 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	4111,96	293
01-13-020-05	до 30 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	4897,87	349
Таблица 01-13-021 Агрегаты, связанные между собой непрерывным регулированием технологических параметров и взаимоконтролем режимов работы. Измеритель:1 комплекс			
Технологический комплекс, включающий агрегаты, связанные между собой непрерывным регулированием технологических параметров и взаимоконтролем режимов работы, в количестве:			
01-13-021-01	до 5 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	3508,50	250
01-13-021-02	до 10 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	5010,14	357
01-13-021-03	до 20 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	6638,08	473
01-13-021-04	до 30 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	8266,03	589

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Раздел 4. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО (ДИСПЕТЧЕРСКОГО) УПРАВЛЕНИЯ УЧАСТКАМИ, ВХОДЯЩИМИ В ОБЩИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС			
Таблица 01-13-030 Системы централизованного (диспетчерского) управления участками, входящими в общий технологический комплекс.			
Измеритель: 1 комплекс			
Технологический комплекс, включающий в себя управляемые участки в количестве:			
01-13-030-01	до 5 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	1197,12	87
01-13-030-02	до 10 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	2339,20	170
01-13-030-03	до 20 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	3371,20	245
01-13-030-04	до 30 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	4568,32	332
Раздел 5. СИСТЕМЫ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ (ПА)			
Таблица 01-13-040 Системы противоаварийной автоматики (ПА).			
Измеритель: 1 комплекс			
Комплекс ПА с количеством взаимосвязанных устройств:			
01-13-040-01	до 5 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	1541,12	112
01-13-040-02	до 10 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	1857,60	135
01-13-040-03	до 20 шт. <i>(зона: 1-4)</i>	2174,08	158
ОТДЕЛ 14. ЛИФТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ			
Раздел 1. ЛИФТЫ С РЕЛЕЙНО-КОНТАКТОРНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
Таблица 01-14-001 Лифты пассажирские для жилых домов.			
Измеритель: 1 лифт			
Лифт пассажирский для жилых домов на 10 остановок, грузоподъемность до 630 кг, скорость движения кабины:			
01-14-001-01	1 м/с, релейно-контакторный <i>(зона: 1-4)</i>	3213,44	320
01-14-001-02	1,4 м/с, релейно-контакторный <i>(зона: 1-4)</i>	3906,34	389
Измеритель: 1 остановка			
При изменении количества остановок уменьшать или добавлять:			
01-14-001-03	к расценке 01-14-001-01 <i>(зона: 1-4)</i>	100,42	10
01-14-001-04	к расценке 01-14-001-02		16

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	160,67	
Таблица 01-14-002 Лифты пассажирские для административных зданий.			
Измеритель: 1 лифт			
Лифт пассажирский для административных зданий на 10 остановок, грузоподъемность до 1000 кг, скорость движения кабины:			
01-14-002-01	1 м/с, релейно-контакторный (зона: 1-4)	4589,19	457
01-14-002-02	1,4 м/с, релейно-контакторный (зона: 1-4)	6085,45	606
Измеритель: 1 остановка			
При изменении количества остановок уменьшать или добавлять:			
01-14-002-03	к расценке 01-14-002-01 (зона: 1-4)	180,76	18
01-14-002-04	к расценке 01-14-002-02 (зона: 1-4)	241,01	24
Таблица 01-14-003 Лифты грузовые и больничные.			
Измеритель: 1 лифт			
01-14-003-01	Лифт грузовой малый, грузоподъемность до 160 кг, на 2 остановки (зона: 1-4)	401,68	40
01-14-003-02	Лифт грузовой общего назначения (для магазинов, поликлиник и т.п.), выжимной, грузоподъемность до 5000 кг, на 2 остановки (зона: 1-4)	1285,38	128
01-14-003-03	Лифт больничный, грузоподъемность до 500 кг, скорость движения кабины до 0,5 м/с, на 10 остановок (зона: 1-4)	2560,71	255
Измеритель: 1 остановка			
При изменении количества остановок уменьшать или добавлять:			
01-14-003-04	к расценке 01-14-003-01 (зона: 1-4)	150,63	15
01-14-003-05	к расценке 01-14-003-02 (зона: 1-4)	198,83	19,8
01-14-003-06	к расценке 01-14-003-03 (зона: 1-4)	76,32	7,6
Раздел 2. ЛИФТЫ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ			
Таблица 01-14-013 Лифты пассажирские для жилых домов.			
Измеритель: 1 лифт			
Лифт пассажирский для жилых домов на 10 остановок, грузоподъемность до 630 кг, скорость движения кабины:			
01-14-013-01	1 м/с, с микроэлектроникой (зона: 1-4)	5128,42	440
01-14-013-02	1,4 м/с, с микроэлектроникой (зона: 1-4)	6830,12	586
Измеритель: 1 остановка			
При изменении количества остановок уменьшать или добавлять:			
01-14-013-03	к расценке 01-14-013-01 (зона: 1-4)	97,91	8,4
01-14-013-04	к расценке 01-14-013-02 (зона: 1-4)	139,87	12

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 01-14-014 Лифты пассажирские для административных зданий.			
Измеритель: 1 лифт			
Лифт пассажирский для административных зданий на 10 остановок, грузоподъемность до 1000 кг, скорость движения кабины:			
01-14-014-01	1 м/с, с микроэлектроникой <i>(зона: 1-4)</i>	6282,31	539
01-14-014-02	1,4 м/с, с микроэлектроникой <i>(зона: 1-4)</i>	8170,51	701
Измеритель: 1 остановка			
При изменении количества остановок уменьшать или добавлять:			
01-14-014-03	к расценке 01-14-014-01 <i>(зона: 1-4)</i>	118,89	10,2
01-14-014-04	к расценке 01-14-014-02 <i>(зона: 1-4)</i>	160,85	13,8
Таблица 01-14-015 Лифты грузовые и больничные.			
Измеритель: 1 лифт			
01-14-015-01	Лифт грузовой, грузоподъемность до 5000 кг или больничный, грузоподъемность до 500 кг, на 10 остановок, с микроэлектроникой <i>(зона: 1-4)</i>	4650,54	399
Измеритель: 1 остановка			
01-14-015-02	При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке 01-14-015-01 <i>(зона: 1-4)</i>	76,93	6,6
Раздел 3. ЛИФТЫ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВАХ			
Таблица 01-14-025 Лифты пассажирские для жилых домов.			
Измеритель: 1 лифт			
Лифт пассажирский для жилых домов на 10 остановок, грузоподъемность до 630 кг, скорость движения кабины:			
01-14-025-01	1 м/с, с микропроцессорными устройствами <i>(зона: 1-4)</i>	9416,49	734
01-14-025-02	1,4 м/с, с микропроцессорными устройствами <i>(зона: 1-4)</i>	12521,10	976
01-14-025-03	1,6 м/с, с микропроцессорными устройствами <i>(зона: 1-4)</i>	17845,14	1391
Измеритель: 1 остановка			
При изменении количества остановок уменьшать или добавлять:			
01-14-025-04	к расценке 01-14-025-01 <i>(зона: 1-4)</i>	184,74	14,4
01-14-025-05	к расценке 01-14-025-02 <i>(зона: 1-4)</i>	256,58	20
01-14-025-06	к расценке 01-14-025-03 <i>(зона: 1-4)</i>	266,84	20,8
Таблица 01-14-026 Лифты пассажирские для административных зданий.			
Измеритель: 1 лифт			
Лифт пассажирский для административных зданий на 10 остановок, грузоподъемность до 1000 кг, скорость движения кабины:			
01-14-026-01	1 м/с, с микропроцессорными устройствами <i>(зона: 1-4)</i>	11263,86	878

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
01-14-026-02	1,4 м/с, с микропроцессорными устройствами (зона: 1-4)	14984,27	1168
01-14-026-03	1,6 м/с, с микропроцессорными устройствами (зона: 1-4)	20218,50	1576
Измеритель:1 остановка			
При изменении количества остановок уменьшать или добавлять:			
01-14-026-04	к расценке 01-14-026-01 (зона: 1-4)	225,79	17,6
01-14-026-05	к расценке 01-14-026-02 (зона: 1-4)	307,90	24
01-14-026-06	к расценке 01-14-026-03 (зона: 1-4)	328,42	25,6
Таблица 01-14-027 Лифты грузовые и больничные.			
Измеритель:1 лифт			
01-14-027-01	Лифт грузовой, грузоподъемность до 5000 кг или больничный, грузоподъемность до 500 кг, на 10 остановок, с микропроцессорными устройствами (зона: 1-4)	8531,29	665
Измеритель:1 остановка			
01-14-027-02	При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке 01-14-027-01 (зона: 1-4)	133,42	10,4
Раздел 4. РАЗНЫЕ РАБОТЫ			
Таблица 01-14-040 Наладка режима работы лифтов по перевозке пожарных подразделений.			
Измеритель:1 лифт			
Наладка режима работы по перевозке подразделений лифтов, грузоподъемность до 1000 кг со скоростью передвижения кабины до 1,6 м/с, количество остановок:			
01-14-040-01	до 10 (зона: 1-4)	663,66	54
01-14-040-02	до 30 (зона: 1-4)	983,20	80
Таблица 01-14-041 Частотный преобразователь скорости лифта.			
Измеритель:1 преобразователь			
01-14-041-01	Преобразователь частотный скорости лифта грузоподъемностью до 1000 кг со скоростью движения кабины до 1,6 м/с, напряжение до 1 кВ (зона: 1-4)	4685,50	351

===== ДЛ Я ДОПОЛНЕНИЙ =====

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	3
ОТДЕЛ 01. СИНХРОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ И ВОЗБУДИТЕЛИ	3
Раздел 1. ГЕНЕРАТОРЫ	3
Таблица 01-01-001 Синхронные генераторы (компенсаторы).	3
Таблица 01-01-002 Гидрогенераторы.	3
Раздел 2. СИСТЕМЫ ВОЗБУЖДЕНИЯ	4
Таблица 01-01-013 Системы возбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ.	4
Таблица 01-01-014 Электромашинные системы возбуждения синхронного генератора (компенсатора) напряжением свыше 1 кВ.	4
Таблица 01-01-015 Полупроводниковые высокочастотные системы возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ.	4
Таблица 01-01-016 Тиристорные системы самовозбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ.	4
Таблица 01-01-017 Тиристорные системы независимого возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ.	5
Таблица 01-01-018 Бесщеточные диодные системы возбуждения синхронного генератора напряжением свыше 1 кВ.	5
Таблица 01-01-019 Реверсивные бесщеточные диодные системы возбуждения синхронного компенсатора напряжением свыше 1 кВ.	5
ОТДЕЛ 02. СИЛОВЫЕ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ	6
Раздел 1. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ	6
Таблица 01-02-001 Трансформаторы напряжением до 1 кВ.	6
Таблица 01-02-002 Трансформаторы двухобмоточные.	6
Таблица 01-02-003 Трансформаторы трехобмоточные.	6
Таблица 01-02-004 Трансформаторы однофазные масляные.	7
Таблица 01-02-005 Трансформаторы и реакторы сухие.	7
Раздел 2. ТРАНСФОРМАТОРЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ	8
Таблица 01-02-015 Трансформаторы однофазные.	8
Таблица 01-02-016 Трансформаторы трехфазные и устройства отбора напряжения.	8
Таблица 01-02-017 Трансформаторы выносные и встроенные.	8
Таблица 01-02-018 Трансформаторы нулевой последовательности.	9
ОТДЕЛ 03. КОММУТАЦИОННЫЕ АППАРАТЫ	9
Раздел 1. АППАРАТЫ	9
Таблица 01-03-001 Выключатели однополюсные.	9
Таблица 01-03-002 Выключатели трехполюсные.	9
Таблица 01-03-003 Выключатели постоянного тока быстродействующие.	10
Таблица 01-03-004 Выключатели автоматические постоянного тока быстродействующие.	10
Таблица 01-03-005 Разъединители.	10
Таблица 01-03-006 Отделители трехполюсные.	11
Таблица 01-03-007 Короткозамыкатели.	11
Таблица 01-03-008 Выключатели нагрузки, масляные, автоматические с электромагнитным дутьем или вакуумные и элегазовые.	11
Таблица 01-03-009 Выключатели воздушные.	11
Таблица 01-03-010 Комплексы аппаратные генераторные.	12
Раздел 2. СХЕМЫ ВТОРИЧНОЙ КОММУТАЦИИ	12
Таблица 01-03-020 Схемы вторичной коммутации выключателя.	12
Таблица 01-03-021 Схемы вторичной коммутации выключателя.	13
Таблица 01-03-022 Устройства подогрева выключателя.	13
Таблица 01-03-023 Комплексы аппаратные генераторные.	13
Таблица 01-03-024 Схемы вторичной коммутации разъединителя.	13
Таблица 01-03-025 Схемы электромагнитной блокировки коммутационных аппаратов.	14
Таблица 01-03-026 Схемы вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя.	14
ОТДЕЛ 04. УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ	14
Раздел 1. МАКСИМАЛЬНЫЕ ТОКОВЫЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТЫ	14
Таблица 01-04-001 Защиты прямого действия.	14
Таблица 01-04-002 Тепловые защиты.	14
Таблица 01-04-003 Защиты с реле в силовых цепях постоянного тока.	15
Таблица 01-04-004 Защиты на постоянном и переменном оперативном токе.	15
Таблица 01-04-005 Устройства пуска МТЗ по напряжению.	15
Таблица 01-04-006 Защиты от коротких замыканий на «землю».	15
Таблица 01-04-007 Защиты с автоматическим повторным включением (АПВ).	16
Таблица 01-04-008 Защиты от симметричных перегрузок.	16
Таблица 01-04-009 Защиты линий от подпитки синхронными двигателями.	16
Таблица 01-04-010 Защиты токовые ПДЭ-2002.	16
Таблица 01-04-011 Устройства ускорения защит.	16
Таблица 01-04-012 Двухфазные токовые отсечки и максимальные токовые защиты.	16
Таблица 01-04-013 Защиты направленные.	17
Таблица 01-04-014 Защиты импульсные.	17

Таблица 01-04-015	Защиты транзисторные.	17
Таблица 01-04-016	Устройства защиты генераторов и блоков.	17
Таблица 01-04-017	Дифференциальные защиты.	17
Таблица 01-04-019	Поперечные дифференциальные токовые защиты генераторов и линий.	18
Таблица 01-04-020	Продольные дифференциальные токовые защиты линий.	18
Таблица 01-04-021	Дифференциальные защиты шин.	18
Раздел 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАЗНЫЕ И ДИСТАНЦИОННЫЕ ЗАЩИТЫ		19
Таблица 01-04-030	Дифференциальные фазные защиты (релейная часть).	19
Таблица 01-04-031	Высокочастотные защиты.	19
Таблица 01-04-032	Дистанционные защиты.	19
Таблица 01-04-033	Шкафы дистанционных и токовых защит.	20
Таблица 01-04-034	Дистанционные защиты распределительных сетей 6-20 кВ.	20
Таблица 01-04-035	Устройства защиты трансформаторов (автотрансформаторов).	20
Таблица 01-04-036	Комплекты защиты автотрансформаторов напряжением свыше 500 кВ.	20
Таблица 01-04-037	Устройства блокировки защит.	20
Таблица 01-04-038	Реле дистанционных защит.	21
Раздел 3. ОБЩЕСТАНЦИОННЫЕ (ПОДСТАНЦИОННЫЕ) УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ		21
Таблица 01-04-048	Устройства и панели резервирования отказа выключателя (УРОВ).	21
Таблица 01-04-049	Устройства передачи отключающего сигнала.	21
Таблица 01-04-050	Устройства перевода токовых цепей защиты.	21
Таблица 01-04-051	Защиты минимального напряжения.	22
Раздел 4. ОТДЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ		22
Таблица 01-04-060	Защиты с фильтр-реле.	22
Таблица 01-04-061	Защиты с реле различного типа.	22
Таблица 01-04-062	Защиты от замыканий на «землю».	22
Таблица 01-04-063	Дуговые защиты.	22
Таблица 01-04-064	Устройства блокировки.	23
Раздел 5. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ УСТРОЙСТВА		23
Таблица 01-04-074	Приемопередатчики.	23
Таблица 01-04-075	Высокочастотные каналы защиты или аппаратуры противоаварийной автоматики.	23
Таблица 01-04-076	Аппаратура передачи сигналов релейной защиты и противоаварийной автоматики.	23
Таблица 01-04-077	Высокочастотные тракты совместно с элементами обработки и присоединения линии.	23
ОТДЕЛ 05. УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ		24
Раздел 1. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА В СИСТЕМАХ ВОЗБУЖДЕНИЯ СИНХРОННЫХ ГЕНЕРАТОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ		24
Таблица 01-05-001	Регуляторы возбуждения.	24
Таблица 01-05-002	Отдельные устройства.	24
Таблица 01-05-003	Устройства питания регулятора возбуждения.	24
Таблица 01-05-004	Устройства ограничения параметров.	25
Раздел 2. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА И УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ		25
Таблица 01-05-010	Устройства автоматического пуска осциллографов и автоматического осциллографирования.	25
Таблица 01-05-011	Панели автоматического пуска осциллографов.	25
Таблица 01-05-012	Устройства АПВ.	25
Таблица 01-05-013	Трехфазные устройства АПВ (ТАПВ).	26
Таблица 01-05-014	Однофазные устройства АПВ (ОАПВ).	26
Таблица 01-05-015	Устройства АВР.	26
Таблица 01-05-016	Устройства АВР трансформаторов и линий.	26
Таблица 01-05-017	Устройства АВР электродвигателей.	26
Таблица 01-05-018	Устройства АВР с контролем за технологическими параметрами.	26
Таблица 01-05-029	Устройства АПАХ.	27
Таблица 01-05-019	Устройства защиты от повышения напряжения на линии.	27
Таблица 01-05-020	Устройства автоматики линейного реактора.	27
Таблица 01-05-021	Устройства фиксации аварийных режимов.	27
Таблица 01-05-022	Устройства измерения и фиксации частоты.	27
Таблица 01-05-023	Устройства автоматической частотной разгрузки (АЧР).	28
Таблица 01-05-024	Устройства контроля мощности исходного режима.	28
Таблица 01-05-025	Автоматические искатели повреждения и фиксирующие приборы на линии.	28
Таблица 01-05-026	Шкафы и устройства автоматики линий.	28
Таблица 01-05-027	Устройства и схемы синхронизации.	29
Таблица 01-05-028	Автоматические регуляторы.	29
Раздел 3. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ		29
Таблица 01-05-038	Устройства отключения.	29
Таблица 01-05-039	Устройства разгрузки.	30
Таблица 01-05-040	Устройства деления.	30
Таблица 01-05-041	Устройства дозирования.	30
ОТДЕЛ 06. УСТРОЙСТВА СИСТЕМ НАПРЯЖЕНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ТОКА		31
Раздел 1. СТАЦИОНАРНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ		31
Таблица 01-06-001	Системы постоянного тока.	31
Таблица 01-06-002	Коммутаторы элементные.	31
Таблица 01-06-003	Устройства заряда и подзаряда, обратного тока.	31
Раздел 2. УСТРОЙСТВА ПИТАНИЯ		31
Таблица 01-06-010	Устройства питания цепей защиты.	31
Таблица 01-06-011	Устройства комплектные для питания цепей электромагнитных приводов.	32
Таблица 01-06-012	Устройства мигающего света.	32
Раздел 3. СИСТЕМЫ НАПРЯЖЕНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ТОКА		32
Таблица 01-06-020	Вторичные цепи трансформаторов напряжения.	32

Таблица 01-06-021	Схемы разводки трехпроводной системы.	32
Таблица 01-06-022	Схемы резервирования питания трехпроводной системы.	32
Таблица 01-06-023	Устройства контроля уровня напряжения.	32
ОТДЕЛ 07. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ		33
Таблица 01-07-001	Асинхронные электродвигатели.	33
Таблица 01-07-002	Синхронные электродвигатели.	33
Таблица 01-07-003	Электрические машины постоянного тока.	33
Таблица 01-07-004	Прочие электрические машины.	33
ОТДЕЛ 08. СТАТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ		34
Раздел 1. ДИОДНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ		34
Таблица 01-08-001	Диодные преобразователи.	34
Раздел 2. ТИРИСТОРНЫЕ УСТРОЙСТВА КОММУТАЦИИ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ		34
Таблица 01-08-010	Тиристорные устройства.	34
Таблица 01-08-011	Тиристорные станции управления.	34
Раздел 3. ТИРИСТОРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ		35
Таблица 01-08-020	Преобразователи неререверсивные.	35
Таблица 01-08-021	Преобразователи реверсивные.	35
Таблица 01-08-022	Преобразователи частоты.	35
Таблица 01-08-023	Инверторы тока или напряжения.	36
Раздел 4. ДРУГИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА		36
Таблица 01-08-030	Преобразователи широтно-импульсные.	36
Таблица 01-08-031	Преобразователи с дросселями или магнитными усилителями.	36
Таблица 01-08-032	Установки с ламповыми генераторами.	36
Таблица 01-08-033	Конденсаторы статические.	36
ОТДЕЛ 09. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ		37
Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ		37
Таблица 01-09-001	Датчики контактные механические.	37
Таблица 01-09-002	Бесконтактные аналоговые элементы.	37
Таблица 01-09-003	Бесконтактные дискретные элементы.	38
Раздел 2. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ		38
Таблица 01-09-010	Функциональные группы управления релейно-контакторные.	38
Таблица 01-09-011	Функциональные группы управления аналоговые бесконтактные.	39
Таблица 01-09-012	Функциональные группы управления дискретные бесконтактные.	39
Таблица 01-09-013	Контуры систем автоматического регулирования.	39
ОТДЕЛ 10. УСТРОЙСТВА И СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ		40
Раздел 1. СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ		40
Таблица 01-10-001	Схемы сбора и реализации сигналов информации.	40
Таблица 01-10-002	Схемы образования участка сигнализации.	40
Таблица 01-10-003	Мнемосхемы щита диспетчерского управления.	40
Раздел 2. СХЕМЫ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ		40
Таблица 01-10-010	Схема контроля изоляции электрической сети.	40
ОТДЕЛ 11. ИЗМЕРЕНИЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ		40
Раздел 1. КАБЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ		40
Таблица 01-11-001	Поиск и определение места повреждения кабеля с прожигом.	40
Таблица 01-11-002	Определение активного сопротивления или рабочей электрической емкости жилы кабеля.	41
Раздел 2. ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА		41
Таблица 01-11-010	Измерение сопротивления растеканию тока.	41
Таблица 01-11-011	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами.	41
Таблица 01-11-012	Определение удельного сопротивления грунта.	41
Таблица 01-11-013	Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль».	41
Таблица 01-11-014	Снятие характеристик для определения напряжения прикосновения.	41
Раздел 3. ПРОЧИЕ ИЗМЕРЕНИЯ		42
Таблица 01-11-020	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь.	42
Таблица 01-11-021	Измерение переходных сопротивлений постоянному току.	42
Таблица 01-11-022	Измерение активного, индуктивного сопротивлений, емкости электрических машин и аппаратов.	42
Таблица 01-11-023	Снятие характеристик.	42
Таблица 01-11-024	Фазировка электрической линии или трансформатора.	42
Таблица 01-11-025	Измерение коэффициента абсорбции и нелинейности изоляции.	42
Таблица 01-11-026	Снятие осциллограмм и векторных диаграмм.	43
Таблица 01-11-027	Измерение токов утечки или пробивного напряжения.	43
Таблица 01-11-028	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром.	43
Таблица 01-11-029	Испытания трансформаторного масла.	43
Раздел 4. КОНДЕНСАТОРЫ СТАТИЧЕСКИЕ		43
Таблица 01-11-030	Измерение емкости конденсатора.	43
ОТДЕЛ 12. ИСПЫТАНИЯ ПОВЫШЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ		44
Раздел 1. ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН		44
Таблица 01-12-001	Испытания обмоток статора генераторов.	44
Таблица 01-12-002	Испытания обмоток статора электродвигателей.	44
Таблица 01-12-003	Испытания обмоток и цепей возбуждения.	44
Раздел 2. ИСПЫТАНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ (АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ), РЕАКТОРОВ И ДУОГАСИТЕЛЬНЫХ КА- ТУШЕК НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ		44
Таблица 01-12-010	Испытания обмоток трансформаторов.	44
Раздел 3. ИСПЫТАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И КАБЕЛЕЙ		45
Таблица 01-12-020	Испытания сборных и соединительных шин.	45
Таблица 01-12-021	Испытания аппаратов.	45
Таблица 01-12-022	Испытания конденсаторов статических.	45
Таблица 01-12-023	Испытания вводов.	45

Таблица 01-12-024 Испытания изоляторов.	45
Таблица 01-12-025 Испытания токопроводов комплектных.	45
Таблица 01-12-026 Отыскание повреждения изолятора в закрытых токопроводах.	46
Таблица 01-12-027 Испытания силовых кабелей.	46
Таблица 01-12-028 Испытания статических преобразователей.	46
Таблица 01-12-029 Испытания вторичных цепей.	47
ОТДЕЛ 13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ УСТРОЙСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ	47
Раздел 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ УСТРОЙСТВА В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ	47
Таблица 01-13-001 Электрически взаимосвязанные устройства в электроустановках.	47
Раздел 2. МЕХАНИЗМЫ В СОСТАВЕ АГРЕГАТА	47
Таблица 01-13-010 Механизмы, связанные между собой блокировочными связями.	47
Таблица 01-13-011 Механизмы, связанные между собой непрерывным регулированием и взаимоконтролем режимов работы.	48
Раздел 3. АГРЕГАТЫ В СОСТАВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА	48
Таблица 01-13-020 Агрегаты, связанные между собой блокировочными связями.	48
Таблица 01-13-021 Агрегаты, связанные между собой непрерывным регулированием технологических параметров и взаимоконтролем режимов работы.	48
Раздел 4. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО (ДИСПЕТЧЕРСКОГО) УПРАВЛЕНИЯ УЧАСТКАМИ, ВХОДЯЩИМИ В ОБЩИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	49
Таблица 01-13-030 Системы централизованного (диспетчерского) управления участками, входящими в общий технологический комплекс.	49
Раздел 5. СИСТЕМЫ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ (ПА)	49
Таблица 01-13-040 Системы противоаварийной автоматики (ПА).	49
ОТДЕЛ 14. ЛИФТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	49
Раздел 1. ЛИФТЫ С РЕЛЕЙНО-КОНТАКТОРНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ	49
Таблица 01-14-001 Лифты пассажирские для жилых домов.	49
Таблица 01-14-002 Лифты пассажирские для административных зданий.	50
Таблица 01-14-003 Лифты грузовые и больничные.	50
Раздел 2. ЛИФТЫ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ	50
Таблица 01-14-013 Лифты пассажирские для жилых домов.	50
Таблица 01-14-014 Лифты пассажирские для административных зданий.	51
Таблица 01-14-015 Лифты грузовые и больничные.	51
Раздел 3. ЛИФТЫ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВАХ	51
Таблица 01-14-025 Лифты пассажирские для жилых домов.	51
Таблица 01-14-026 Лифты пассажирские для административных зданий.	51
Таблица 01-14-027 Лифты грузовые и больничные.	52
Раздел 4. РАЗНЫЕ РАБОТЫ	52
Таблица 01-14-040 Наладка режима работы лифтов по перевозке пожарных подразделений.	52
Таблица 01-14-041 Частотный преобразователь скорости лифта.	52