

**ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ОЕРЖп 81-05-01-2001**

**ОТРАСЛЕВЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ОЕРЖп-2001**

**Часть 1**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА**

**Книга 1**

**(Северный, Северо-Западный, Центральный, Волго-  
Вятский, Центрально-Черноземный, Поволжский, Северо-  
Кавказский территориальные районы)**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**Москва 2011**

**ОТРАСЛЕВЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ОТРАСЛЕВЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ОЕРЖп 81-05-01-2001**

**Часть 1**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА**

**Книга 1**

**(Северный, Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский,  
Центрально-Черноземный, Поволжский, Северо-Кавказский  
территориальные районы)**

**Издание официальное**

**Москва 2011**

**Отраслевые сметные нормативы.**

**Отраслевые единичные расценки на пусконаладочные работы.**

**ОЕРЖп 81-05-01-2001 Часть 1. Электротехнические устройства. Книга 1.**

Москва, 2011 – 283 стр.

Отраслевые единичные расценки на пусконаладочные работы (далее – ОЕРЖп) предназначены для определения затрат при выполнении пусконаладочных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ:** Открытым акционерным обществом «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»), 107174, город Москва, ул. Новая Басманная д. 2; «Некоммерческой организацией «Национальная ассоциация сметного ценообразования и стоимостного инжиниринга» (НО «Национальная ассоциация стоимостного инжиниринга»), 119311, город Москва, ул. Строителей, д. 6, корп. 4.

**УТВЕРЖДЕНЫ:** Распоряжение Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» от 31.01.2011 г. № 178р.

© Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»), Некоммерческая организация «Национальная ассоциация сметного ценообразования и стоимостного инжиниринга» (НО «Национальная ассоциация стоимостного инжиниринга»), 2011 г.

**Территориальные районы и подрайоны Российской Федерации с входящими в них республиками, краями и областями**

Территориальные районы	Подрайоны		Республики, края, области
1	2		3
Северный	I	а	Мурманская область
		б	Республика Карелия
		в	Республика Коми
		г	Архангельская область
		д	Вологодская область
Северо-Западный	II	а	Ленинградская, Новгородская, Псковская области
		б	Калининградская область
Центральный	III	<b>Московская область</b>	
		а	Брянская, Владимирская, Ивановская, Калужская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тверская, Тульская, Ярославская, Костромская области
Волго-Вятский	IV	а	Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Нижегородская область
		б	Кировская Область
Центрально-Черноземный	V		Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая, Тамбовская области
Поволжский	VI	а	Республика Калмыкия
		б	Астраханская область
		в	Республика Татарстан
		г	Саратовская область
		д	Пензенская, Самарская, Ульяновская области
		е	Волгоградская область
Северо-Кавказский	VII	а	Республика Адыгея, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия-Алания, Чеченская Республика, Краснодарский, Ставропольский край
		б	Ростовская область
Уральский	VIII	а	Республика Башкортостан
		б	Удмуртская Республика, Пермский край
		в	Оренбургская область
		г	Курганская область
		д	Свердловская область
		е	Челябинская область
Западно-Сибирский	IX	а	Томская область
		б	Тюменская область
		в	Омская область
		г	Кемеровская область
		д	Новосибирская область
		е	Алтайский край
Восточно-Сибирский	X	а	Забайкальский край
		б	Республика Бурятия, Иркутская область
		в	Республика Хакасия
		г	Красноярский край
Дальневосточный	XI	а	Приморский край
		б	Хабаровский край
		в	Амурская область
		г	Еврейская АО



# Часть 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Территориальные районы и подрайоны	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
1	2	3	4	5

## **ОТДЕЛ 01. СИНХРОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ И ВОЗБУДИТЕЛИ**

### **Раздел 1. ГЕНЕРАТОРЫ**

**Таблица 101-01-001. Синхронные генераторы (компенсаторы)**

Измеритель: 1 шт.

**Генератор синхронный (компенсатор) напряжением до 1 кВ, мощностью**

101-01-001-01	до 100 кВт	III	<b>674,53</b>	<b>51</b>
		Ia	944,52	
		Iб	775,61	
		Iв	809,47	
		Ir	809,47	
		Id	674,53	
		IIa	674,53	
		IIб	674,53	
		IIIa	674,53	
		IVa	674,53	
		IVб	775,61	
		V	674,53	
		VIa	674,53	
		VIб	674,53	
		VIв	674,53	
		VIг	674,53	
		VIд	674,53	
		VIе	674,53	
		VIIa	674,53	
		VIIб	674,53	
101-01-001-02	свыше 100 кВт	III	<b>1071,31</b>	<b>81</b>
		Ia	1500,12	
		Iб	1231,85	
		Iв	1285,63	
		Ir	1285,63	
		Id	1071,31	
		IIa	1071,31	
		IIб	1071,31	
		IIIa	1071,31	
		IVa	1071,31	
		IVб	1231,85	
		V	1071,31	
		VIa	1071,31	
		VIб	1071,31	
		VIв	1071,31	
		VIг	1071,31	
		VIд	1071,31	
		VIе	1071,31	
101-01-001-03	Генератор синхронный (компенсатор) напряжением свыше 1кВ, мощностью до 2,5 МВт (МВАп)	VIIa	1071,31	<b>138</b>
		III	<b>1825,19</b>	
		Ia	2555,76	
		Iб	2098,70	
		Iв	2190,34	
		Ir	2190,34	
		Id	1825,19	

1	2	3	4	5
		Іа	1825,19	
		ІІб	1825,19	
		ІІІа	1825,19	
		ІVа	1825,19	
		ІVб	2098,70	
		V	1825,19	
		VIа	1825,19	
		VIб	1825,19	
		VIв	1825,19	
		VIг	1825,19	
		VIд	1825,19	
		VIе	1825,19	
		VIIа	1825,19	
		VIIб	1825,19	
101-01-001-04	12 МВт (МВАр)	III	<b>2777,46</b>	210
		Iа	3889,20	
		Iб	3193,68	
		Iв	3333,12	
		Iг	3333,12	
		Iд	2777,46	
		IIа	2777,46	
		IIб	2777,46	
		IIIа	2777,46	
		IVа	2777,46	
		IVб	3193,68	
		V	2777,46	
		VIа	2777,46	
		VIб	2777,46	
		VIв	2777,46	
101-01-001-05	60 МВт (МВАр)	III	<b>4086,83</b>	309
		Iа	5722,68	
		Iб	4699,27	
		Iв	4904,45	
		Iг	4904,45	
		Iд	4086,83	
		IIа	4086,83	
		IIб	4086,83	
		IIIа	4086,83	
		IVа	4086,83	
		IVб	4699,27	
		V	4086,83	
		VIа	4086,83	
		VIб	4086,83	
		VIв	4086,83	
101-01-001-06	300 МВт (МВАр)	III	<b>5475,56</b>	414
		Iа	7667,28	
		Iб	6296,11	
		Iв	6571,01	
		Iг	6571,01	
		Iд	5475,56	

1	2	3	4	5
		IIа	5475,56	
		IIб	5475,56	
		IIIа	5475,56	
		IVа	5475,56	
		IVб	6296,11	
		V	5475,56	
		VIа	5475,56	
		VIб	5475,56	
		VIв	5475,56	
		VIг	5475,56	
		VIд	5475,56	
		VIе	5475,56	
		VIIа	5475,56	
		VIIб	5475,56	
101-01-001-07	1000 МВт (МВАр)	III	<b>6057,51</b>	<b>458</b>
		Iа	8482,16	
		Iб	6965,26	
		Iв	7269,38	
		Iг	7269,38	
		Iд	6057,51	
		IIа	6057,51	
		IIб	6057,51	
		IIIа	6057,51	
		IVа	6057,51	
		IVб	6965,26	
		V	6057,51	
		VIа	6057,51	
		VIб	6057,51	
		VIв	6057,51	
		VIг	6057,51	
		VIд	6057,51	
		VIе	6057,51	
		VIIа	6057,51	
		VIIб	6057,51	
101-01-001-08	1200 МВт (МВАр)	III	<b>6414,61</b>	<b>485</b>
		Iа	8982,20	
		Iб	7375,88	
		Iв	7697,92	
		Iг	7697,92	
		Iд	6414,61	
		IIа	6414,61	
		IIб	6414,61	
		IIIа	6414,61	
		IVа	6414,61	
		IVб	7375,88	
		V	6414,61	
		VIа	6414,61	
		VIб	6414,61	
		VIв	6414,61	
		VIг	6414,61	
		VIд	6414,61	
		VIе	6414,61	
		VIIа	6414,61	
		VIIб	6414,61	

**Таблица 101-01-002. Гидрогенераторы**

Измеритель: 1 шт.

**Гидрогенератор мощностью до**

101-01-002-01	40 МВт	III	<b>4192,64</b>	<b>317</b>
		Iа	5870,84	

1	2	3	4	5
		Iб	4820,94	
		Iв	5031,42	
		Iг	5031,42	
		Iд	4192,64	
		IIа	4192,64	
		IIб	4192,64	
		IIIа	4192,64	
		IVа	4192,64	
		IVб	4820,94	
		V	4192,64	
		VIа	4192,64	
		VIб	4192,64	
		VIв	4192,64	
		VIг	4192,64	
		VIд	4192,64	
		VIе	4192,64	
		VIIа	4192,64	
		VIIб	4192,64	
101-01-002-02	300 МВт	III	<b>5012,65</b>	379
		Iа	7019,08	
		Iб	5763,83	
		Iв	6015,49	
		Iг	6015,49	
		Iд	5012,65	
		IIа	5012,65	
		IIб	5012,65	
		IIIа	5012,65	
		IVа	5012,65	
		IVб	5763,83	
		V	5012,65	
		VIа	5012,65	
		VIб	5012,65	
		VIв	5012,65	
		VIг	5012,65	
		VIд	5012,65	
		VIе	5012,65	
		VIIа	5012,65	
		VIIб	5012,65	
101-01-002-03	500 МВт	III	<b>5991,38</b>	453
		Iа	8389,56	
		Iб	6889,22	
		Iв	7190,02	
		Iг	7190,02	
		Iд	5991,38	
		IIа	5991,38	
		IIб	5991,38	
		IIIа	5991,38	
		IVа	5991,38	
		IVб	6889,22	
		V	5991,38	
		VIа	5991,38	
		VIб	5991,38	
		VIв	5991,38	
		VIг	5991,38	
		VIд	5991,38	
		VIе	5991,38	
		VIIа	5991,38	
		VIIб	5991,38	
101-01-002-04	700 МВт	III	<b>7049,46</b>	533
		Iа	9871,16	

1	2	3	4	5
		Iб	8105,86	
		Iв	8459,78	
		Iг	8459,78	
		Iд	7049,46	
		IIа	7049,46	
		IIб	7049,46	
		IIIа	7049,46	
		IVа	7049,46	
		IVб	8105,86	
		V	7049,46	
		VIа	7049,46	
		VIб	7049,46	
		VIв	7049,46	
		VIг	7049,46	
		VIд	7049,46	
		VIе	7049,46	
		VIIа	7049,46	
		VIIб	7049,46	

## Раздел 2. СИСТЕМЫ ВОЗБУЖДЕНИЯ

**Таблица 101-01-013. 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**

101-01-013-01	до 100 кВт	III	925,00	67
		Iа	1295,24	
		Iб	1063,63	
		Iв	1110,06	
		Iг	1110,06	
		Iд	925,00	
		IIа	925,00	
		IIб	925,00	
		IIIа	925,00	
		IVа	925,00	
		IVб	1063,63	
		V	925,00	
		VIа	925,00	
		VIб	925,00	
		VIв	925,00	
		VIг	925,00	
		VIд	925,00	
		VIе	925,00	
		VIIа	925,00	
		VIIб	925,00	
101-01-013-02	свыше 100 кВт	III	1463,44	106
		Iа	2049,19	
		Iб	1682,75	
		Iв	1756,21	
		Iг	1756,21	
		Iд	1463,44	
		IIа	1463,44	
		IIб	1463,44	
		IIIа	1463,44	
		IVа	1463,44	
		IVб	1682,75	
		V	1463,44	
		VIа	1463,44	
		VIб	1463,44	
		VIв	1463,44	
		VIг	1463,44	

1	2	3	4	5
		VId	1463,44	
		Vle	1463,44	
		VIIa	1463,44	
		VIIb	1463,44	
<b>Система тиристорная параллельного самовозбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ, мощность генератора</b>				
101-01-013-03	до 100 кВт	III	<b>869,78</b>	63
		Ia	1217,92	
		Iб	1000,13	
		Iв	1043,78	
		Iг	1043,78	
		Iд	869,78	
		IIа	869,78	
		IIб	869,78	
		IIIа	869,78	
		IVа	869,78	
		IVб	1000,13	
		V	869,78	
		VIа	869,78	
		VIб	869,78	
		VIв	869,78	
		VIг	869,78	
		VIд	869,78	
		VIе	869,78	
		VIIа	869,78	
		VIIб	869,78	
101-01-013-04	свыше 100 кВт	III	<b>1352,99</b>	98
		Iа	1894,54	
		Iб	1555,75	
		Iв	1623,66	
		Iг	1623,66	
		Iд	1352,99	
		IIа	1352,99	
		IIб	1352,99	
		IIIа	1352,99	
		IVа	1352,99	
		IVб	1555,75	
		V	1352,99	
		VIа	1352,99	
		VIб	1352,99	
		VIв	1352,99	
		VIг	1352,99	
		VIд	1352,99	
		VIе	1352,99	
		VIIа	1352,99	
		VIIб	1352,99	
<b>Система независимого возбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ</b>				
101-01-013-05	электромашинная	III	<b>593,66</b>	43
		Iа	831,28	
		Iб	682,63	
		Iв	712,42	
		Iг	712,42	
		Iд	593,66	
		IIа	593,66	
		IIб	593,66	
		IIIа	593,66	
		IVа	593,66	
		IVб	682,63	
		V	593,66	
		VIа	593,66	

1	2	3	4	5
		VIIб	593,66	
		VIIв	593,66	
		VIIг	593,66	
		VIIд	593,66	
		VIIе	593,66	
		VIIа	593,66	
		VIIб	593,66	
101-01-013-06	диодная	III	469,40	34
		Iа	657,29	
		Iб	539,75	
		Iв	563,31	
		Iг	563,31	
		Iд	469,40	
		IIа	469,40	
		IIб	469,40	
		IIа	469,40	
		IVа	469,40	
		IVб	539,75	
		V	469,40	
		VIIа	469,40	
		VIIб	469,40	
		VIIв	469,40	
		VIIг	469,40	
		VIIд	469,40	
		VIIе	469,40	
		VIIа	469,40	
		VIIб	469,40	
101-01-013-07	тиристорная	III	1187,32	86
		Iа	1662,55	
		Iб	1365,25	
		Iв	1424,85	
		Iг	1424,85	
		Iд	1187,32	
		IIа	1187,32	
		IIб	1187,32	
		IIа	1187,32	
		IVа	1187,32	
		IVб	1365,25	
		V	1187,32	
		VIIа	1187,32	
		VIIб	1187,32	
		VIIв	1187,32	
		VIIг	1187,32	
		VIIд	1187,32	
		VIIе	1187,32	
		VIIа	1187,32	
		VIIб	1187,32	

**Таблица 101-01-014. Электромашинные системы возбуждения синхронного генератора (компенсатора) напряжением выше 1 кВ**

Измеритель: 1 система

Система возбуждения синхронного генератора (компенсатора) напряжением выше 1 кВ, мощность генератора (компенсатора) до

101-01-014-01	12 МВт (MVAр)	III	2926,87	212
		Iа	4098,38	
		Iб	3365,50	
		Iв	3512,42	
		Iг	3512,42	
		Iд	2926,87	
		IIа	2926,87	
		IIб	2926,87	

1	2	3	4	5
		IIIа	2926,87	
		IVа	2926,87	
		IVб	3365,50	
		V	2926,87	
		VIа	2926,87	
		VIб	2926,87	
		VIв	2926,87	
		VIг	2926,87	
		VIд	2926,87	
		VIе	2926,87	
		VIIа	2926,87	
		VIIб	2926,87	
101-01-014-02	60 МВт (МВАр)	III	<b>3824,26</b>	277
		Iа	5354,96	
		Iб	4397,38	
		Iв	4589,34	
		Iг	4589,34	
		Iд	3824,26	
		IIа	3824,26	
		IIб	3824,26	
		IIIа	3824,26	
		IVа	3824,26	
		IVб	4397,38	
		V	3824,26	
		VIа	3824,26	
		VIб	3824,26	
		VIв	3824,26	
		VIг	3824,26	
		VIд	3824,26	
		VIе	3824,26	
		VIIа	3824,26	
		VIIб	3824,26	
101-01-014-03	300 МВт (МВАр)	III	<b>4983,97</b>	361
		Iа	6978,85	
		Iб	5730,88	
		Iв	5981,05	
		Iг	5981,05	
		Iд	4983,97	
		IIа	4983,97	
		IIб	4983,97	
		IIIа	4983,97	
		IVа	4983,97	
		IVб	5730,88	
		V	4983,97	
		VIа	4983,97	
		VIб	4983,97	
		VIв	4983,97	
		VIг	4983,97	
		VIд	4983,97	
		VIе	4983,97	
		VIIа	4983,97	
		VIIб	4983,97	

**Таблица 101-01-015. Полупроводниковые высокочастотные системы возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ**

Измеритель: 1 система

101-01-015-01	Полупроводниковая высокочастотная система возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ со встроенным выпрямителем	III	<b>6350,76</b>	460
		Iа	8892,72	
		Iб	7302,50	
		Iв	7621,28	

1	2	3	4	5
		Iг	7621,28	
		Iд	6350,76	
		IIа	6350,76	
		IIб	6350,76	
		IIIа	6350,76	
		IVа	6350,76	
		IVб	7302,50	
		V	6350,76	
		VIа	6350,76	
		VIб	6350,76	
		VIв	6350,76	
		VIг	6350,76	
		VIд	6350,76	
		VIе	6350,76	
		VIIа	6350,76	
		VIIб	6350,76	
	<b>Полупроводниковая высокочастотная система возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ со статическим</b>			
101-01-015-02	преобразователем	III	<b>8904,87</b>	<b>645</b>
		Iа	12469,14	
		Iб	10239,38	
		Iв	10686,36	
		Iг	10686,36	
		Iд	8904,87	
		IIа	8904,87	
		IIб	8904,87	
		IIIа	8904,87	
		IVа	8904,87	
		IVб	10239,38	
		V	8904,87	
		VIа	8904,87	
		VIб	8904,87	
		VIв	8904,87	
101-01-015-03	преобразователем с силовым компаундированием	III	<b>9415,69</b>	<b>682</b>
		Iа	13184,42	
		Iб	10826,75	
		Iв	11299,38	
		Iг	11299,38	
		Iд	9415,69	
		IIа	9415,69	
		IIб	9415,69	
		IIIа	9415,69	
		IVа	9415,69	
		IVб	10826,75	
		V	9415,69	
		VIа	9415,69	
		VIб	9415,69	
		VIв	9415,69	
		VIг	9415,69	
		VIд	9415,69	
		VIе	9415,69	
		VIIа	9415,69	
		VIIб	9415,69	

1	2	3	4	5
<b>Таблица 101-01-016. Тиристорные системы самовозбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ</b>				
Измеритель: <b>1 система</b>				
101-01-016-01	Тиристорная система самовозбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ параллельного с силовым фазовым компаундированием, мощность генератора до 2,5 МВт	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	9636,59 13493,74 11080,75 11564,46 11564,46 9636,59 9636,59 9636,59 9636,59 11080,75 9636,59 9636,59 9636,59 9636,59 9636,59 9636,59 9636,59 9636,59 9636,59 9636,59	698
<b>Тиристорная система самовозбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ одногрупповая с параллельным</b>				
101-01-016-02	трансформатором	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	17271,31 24184,33 19859,63 20726,57 20726,57 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31 17271,31	1251
101-01-016-03	и последовательным трансформаторами	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	17933,99 25112,27 20621,63 21521,83 21521,83 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99 20621,63 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99 17933,99	1299

1	2	3	4	5
		VІг	17933,99	
		VІд	17933,99	
		VІе	17933,99	
		VІІа	17933,99	
		VІІб	17933,99	
<b>Тиристорная система самовозбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ двухгрупповая с параллельным</b>				
101-01-016-04	трансформатором	III	<b>23442,59</b>	1698
		Ia	32825,74	
		Iб	26955,75	
		Iв	28132,46	
		Iг	28132,46	
		Iд	23442,59	
		IIа	23442,59	
		IIб	23442,59	
		IIIа	23442,59	
		IVа	23442,59	
		IVб	26955,75	
		V	23442,59	
		VIа	23442,59	
		VIб	23442,59	
		VIв	23442,59	
		VIг	23442,59	
		VIд	23442,59	
		VIе	23442,59	
		VІІа	23442,59	
		VІІб	23442,59	
101-01-016-05	и последовательным трансформаторами	III	<b>24422,81</b>	1769
		Iа	34198,31	
		Iб	28082,88	
		Iв	29308,79	
		Iг	29308,79	
		Iд	24422,81	
		IIа	24422,81	
		IIб	24422,81	
		IIIа	24422,81	
		IVа	24422,81	
		IVб	28082,88	
		V	24422,81	
		VIа	24422,81	
		VIб	24422,81	
		VIв	24422,81	
		VIг	24422,81	
		VIд	24422,81	
		VIе	24422,81	
		VІІа	24422,81	
		VІІб	24422,81	

**Таблица 101-01-017. Тиристорные системы независимого возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ**

Измеритель: **1 система**

**Тиристорная система независимого возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ**

101-01-017-01	одногрупповая	III	<b>26728,42</b>	1936
		Iа	37426,75	
		Iб	30734,00	
		Iв	32075,65	
		Iг	32075,65	
		Iд	26728,42	
		IIа	26728,42	
		IIб	26728,42	
		IIIа	26728,42	

1	2	3	4	5
		IVa	26728,42	
		IVб	30734,00	
		V	26728,42	
		VIa	26728,42	
		VIб	26728,42	
		VIb	26728,42	
		VIг	26728,42	
		VIд	26728,42	
		VIe	26728,42	
		VIIa	26728,42	
		VIIб	26728,42	
101-01-017-02	двухгрупповая	III	<b>30276,56</b>	2193
		Ia	42395,08	
		Iб	34813,88	
		Iв	36333,62	
		Iг	36333,62	
		Iд	30276,56	
		IIа	30276,56	
		IIб	30276,56	
		IIIа	30276,56	
		IVa	30276,56	
		IVб	34813,88	
		V	30276,56	
		VIa	30276,56	
		VIб	30276,56	
		VIb	30276,56	
		VIг	30276,56	
		VIд	30276,56	
		VIe	30276,56	
		VIIa	30276,56	
		VIIб	30276,56	

**Таблица 101-01-018. Бесщеточные диодные системы возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ**

Измеритель: 1 система

Бесщеточная диодная система возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ, мощность генератора до

101-01-018-01	12 МВт	III	<b>5467,18</b>	396
		Ia	7655,47	
		Iб	6286,50	
		Iв	6560,93	
		Iг	6560,93	
		Iд	5467,18	
		IIа	5467,18	
		IIб	5467,18	
		IIIа	5467,18	
		IVa	5467,18	
		IVб	6286,50	
		V	5467,18	
		VIa	5467,18	
		VIб	5467,18	
		VIb	5467,18	
		VIг	5467,18	
		VIд	5467,18	
		VIe	5467,18	
		VIIa	5467,18	
		VIIб	5467,18	
101-01-018-02	300 МВт	III	<b>14040,70</b>	1017
		Ia	19660,64	
		Iб	16144,88	
		Iв	16849,66	

1	2	3	4	5
		Iг	16849,66	
		Iд	14040,70	
		IIа	14040,70	
		IIб	14040,70	
		IIIа	14040,70	
		IVа	14040,70	
		IVб	16144,88	
		V	14040,70	
		VIа	14040,70	
		VIб	14040,70	
		VIг	14040,70	
		VIд	14040,70	
		VIе	14040,70	
		VIIа	14040,70	
		VIIб	14040,70	
101-01-018-03	500 МВт	III	<b>15918,32</b>	1153
		Iа	22289,80	
		Iб	18303,88	
		Iв	19102,90	
		Iг	19102,90	
		Iд	15918,32	
		IIа	15918,32	
		IIб	15918,32	
		IIIа	15918,32	
		IVа	15918,32	
		IVб	18303,88	
		V	15918,32	
		VIа	15918,32	
		VIб	15918,32	
		VIв	15918,32	
		VIг	15918,32	
		VIд	15918,32	
		VIе	15918,32	
		VIIа	15918,32	
		VIIб	15918,32	
101-01-018-04	1200 МВт	III	<b>20750,42</b>	1503
		Iа	29056,00	
		Iб	23860,13	
		Iв	24901,70	
		Iг	24901,70	
		Iд	20750,42	
		IIа	20750,42	
		IIб	20750,42	
		IIIа	20750,42	
		IVа	20750,42	
		IVб	23860,13	
		V	20750,42	
		VIа	20750,42	
		VIб	20750,42	
		VIв	20750,42	
		VIг	20750,42	
		VIд	20750,42	
		VIе	20750,42	
		VIIа	20750,42	
		VIIб	20750,42	

1	2	3	4	5
<b>Таблица 101-01-019. Реверсивные бесщеточные диодные системы возбуждения синхронного компенсатора напряжением выше 1 кВ</b>				
Измеритель: 1 система				
<b>Реверсивная бесщеточная диодная система возбуждения синхронного компенсатора напряжением выше 1 кВ, мощность генератора до</b>				
101-01-019-01	50 МВАр	III	<b>9788,45</b>	709
		Ia	13706,39	
		Iб	11255,38	
		Iв	11746,71	
		Iг	11746,71	
		Iд	9788,45	
		IIа	9788,45	
		IIб	9788,45	
		IIIа	9788,45	
		IVа	9788,45	
		IVб	11255,38	
		V	9788,45	
		VIа	9788,45	
		VIб	9788,45	
		VIв	9788,45	
		VIг	9788,45	
		VIд	9788,45	
		VIе	9788,45	
		VIIа	9788,45	
		VIIб	9788,45	
101-01-019-02	160 МВАр	III	<b>11403,76</b>	826
		Iа	15968,23	
		Iб	13112,75	
		Iв	13685,17	
		Iг	13685,17	
		Iд	11403,76	
		IIа	11403,76	
		IIб	11403,76	
		IIIа	11403,76	
		IVа	11403,76	
		IVб	13112,75	
		V	11403,76	
		VIа	11403,76	
		VIб	11403,76	
		VIв	11403,76	
		VIг	11403,76	
		VIд	11403,76	
		VIе	11403,76	
		VIIа	11403,76	
		VIIб	11403,76	
101-01-019-03	320 МВАр	III	<b>13930,25</b>	1009
		Iа	19505,99	
		Iб	16017,88	
		Iв	16717,11	
		Iг	16717,11	
		Iд	13930,25	
		IIа	13930,25	
		IIб	13930,25	
		IIIа	13930,25	
		IVа	13930,25	
		IVб	16017,88	
		V	13930,25	
		VIа	13930,25	
		VIб	13930,25	
		VIв	13930,25	

1	2	3	4	5
		VІг	13930,25	
		VІд	13930,25	
		VІе	13930,25	
		VІІа	13930,25	
		VІІб	13930,25	

**ОТДЕЛ 02. СИЛОВЫЕ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ****Раздел 1. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ****Подраздел 1.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТРЕХФАЗНЫЕ МАСЛЯНЫЕ****Таблица 101-02-001. Трансформаторы напряжением до 1 кВ**

Измеритель: 1 шт.

101-02-001-01	Трансформатор силовой трехфазный масляный напряжением до 1 кВ	III	<b>51,85</b>	4
		Ia	72,60	
		Iб	59,62	
		Iв	62,22	
		Iг	62,22	
		Iд	51,85	
		IIа	51,85	
		IIб	51,85	
		IIIа	51,85	
		IVа	51,85	
		IVб	59,62	
		V	51,85	
		VIа	51,85	
		VIб	51,85	
		VIв	51,85	
		VIг	51,85	
		VIд	51,85	
		VIе	51,85	
		VІІа	51,85	
		VІІб	51,85	

**Таблица 101-02-002. Трансформаторы двухобмоточные**

Измеритель: 1 шт.

**Трансформатор силовой трехфазный масляный двухобмоточный напряжением до 11 кВ, мощностью до**

101-02-002-01	0,32 МВА	III	<b>90,73</b>	7
		Ia	127,05	
		Iб	104,34	
		Iв	108,88	
		Iг	108,88	
		Iд	90,73	
		IIа	90,73	
		IIб	90,73	
		IIIа	90,73	
		IVа	90,73	
		IVб	104,34	
		V	90,73	
		VIа	90,73	
		VIб	90,73	
		VIв	90,73	
		VIг	90,73	
		VIд	90,73	
		VIе	90,73	
		VІІа	90,73	
		VІІб	90,73	

  

101-02-002-02	1,6 МВА	III	<b>155,54</b>	12
		Ia	217,80	
		Iб	178,87	
		Iв	186,65	
		Iг	186,65	

1	2	3	4	5
		Iд	155,54	
		IIа	155,54	
		IIб	155,54	
		IIIа	155,54	
		IVа	155,54	
		IVб	178,87	
		V	155,54	
		VIа	155,54	
		VIб	155,54	
		VIв	155,54	
		VIг	155,54	
		VIд	155,54	
		VIе	155,54	
		VIIа	155,54	
		VIIб	155,54	
101-02-002-03	Трансформатор силовой трехфазный масляный двухобмоточный напряжением до 11 кВ, мощностью свыше 1,6 МВА	III	<b>298,13</b>	23
		Iа	417,45	
		Iб	342,84	
		Iв	357,74	
		Iг	357,74	
		Iд	298,13	
		IIа	298,13	
		IIб	298,13	
		IIIа	298,13	
		IVа	298,13	
		IVб	342,84	
		V	298,13	
		VIа	298,13	
		VIб	298,13	
		VIв	298,13	
		VIг	298,13	
		VIд	298,13	
		VIе	298,13	
		VIIа	298,13	
		VIIб	298,13	
<b>Трансформатор силовой трехфазный масляный двухобмоточный напряжением до 35 кВ, мощностью</b>				
101-02-002-04	до 1,6 МВА	III	<b>635,14</b>	49
		Iа	889,35	
		Iб	730,39	
		Iв	762,15	
		Iг	762,15	
		Iд	635,14	
		IIа	635,14	
		IIб	635,14	
		IIIа	635,14	
		IVа	635,14	
		IVб	730,39	
		V	635,14	
		VIа	635,14	
		VIб	635,14	
		VIв	635,14	
		VIг	635,14	
		VIд	635,14	
		VIе	635,14	
		VIIа	635,14	
		VIIб	635,14	
101-02-002-05	свыше 1,6 МВА	III	<b>842,53</b>	65
		Iа	1179,75	
		Iб	968,89	
		Iв	1011,01	

1	2	3	4	5
		Iг	1011,01	
		Iд	842,53	
		IIа	842,53	
		IIб	842,53	
		IIIа	842,53	
		IVа	842,53	
		IVб	968,89	
		V	842,53	
		VIа	842,53	
		VIб	842,53	
		VIв	842,53	
		VIг	842,53	
		VIд	842,53	
		VIе	842,53	
		VIIа	842,53	
		VIIб	842,53	
<b>Трансформатор силовой трехфазный масляный двухобмоточный напряжением от 110 до 220 кВ, мощностью</b>				
101-02-002-06	80 MBA	III	<b>1464,71</b>	113
		Iа	2050,95	
		Iб	1684,38	
		Iв	1757,60	
		Iг	1757,60	
		Iд	1464,71	
		IIа	1464,71	
		IIб	1464,71	
		IIIа	1464,71	
		IVа	1464,71	
		IVб	1684,38	
		V	1464,71	
		VIа	1464,71	
		VIб	1464,71	
		VIв	1464,71	
		VIг	1464,71	
		VIд	1464,71	
		VIе	1464,71	
		VIIа	1464,71	
		VIIб	1464,71	
101-02-002-07	400 MBA	III	<b>1607,29</b>	124
		Iа	2250,60	
		Iб	1848,34	
		Iв	1928,70	
		Iг	1928,70	
		Iд	1607,29	
		IIа	1607,29	
		IIб	1607,29	
		IIIа	1607,29	
		IVа	1607,29	
		IVб	1848,34	
		V	1607,29	
		VIа	1607,29	
		VIб	1607,29	
		VIв	1607,29	
		VIг	1607,29	
		VIд	1607,29	
		VIе	1607,29	
		VIIа	1607,29	
		VIIб	1607,29	
101-02-002-08	630 MBA	III	<b>1970,22</b>	152
		Iа	2758,80	

1	2	3	4	5
		Iб	2265,71	
		Iв	2364,21	
		Iг	2364,21	
		Iд	1970,22	
		IIа	1970,22	
		IIб	1970,22	
		IIIа	1970,22	
		IVа	1970,22	
		IVб	2265,71	
		V	1970,22	
		VIа	1970,22	
		VIб	1970,22	
		VIв	1970,22	
		VIг	1970,22	
		VIд	1970,22	
		VIе	1970,22	
		VIIа	1970,22	
		VIIб	1970,22	
<b>Трансформатор силовой трехфазный масляный двухобмоточный напряжением от 330 до 500 кВ, мощностью до</b>				
101-02-002-09	80 МВА	III	<b>1438,78</b>	111
		Iа	2014,65	
		Iб	1654,57	
		Iв	1726,49	
		Iг	1726,49	
		Iд	1438,78	
		IIа	1438,78	
		IIб	1438,78	
		IIIа	1438,78	
		IVа	1438,78	
		IVб	1654,57	
		V	1438,78	
		VIа	1438,78	
		VIб	1438,78	
		VIв	1438,78	
		VIг	1438,78	
		VIд	1438,78	
		VIе	1438,78	
		VIIа	1438,78	
		VIIб	1438,78	
101-02-002-10	400 МВА	III	<b>2048,00</b>	158
		Iа	2867,70	
		Iб	2355,15	
		Iв	2457,53	
		Iг	2457,53	
		Iд	2048,00	
		IIа	2048,00	
		IIб	2048,00	
		IIIа	2048,00	
		IVа	2048,00	
		IVб	2355,15	
		V	2048,00	
		VIа	2048,00	
		VIб	2048,00	
		VIв	2048,00	
		VIг	2048,00	
		VIд	2048,00	
		VIе	2048,00	
		VIIа	2048,00	
		VIIб	2048,00	

1	2	3	4	5
101-02-002-11	630 MVA	III	<b>2307,24</b>	178
		Ia	3230,70	
		Iб	2653,27	
		Iв	2768,61	
		Iг	2768,61	
		Iд	2307,24	
		IIа	2307,24	
		IIб	2307,24	
		IIIа	2307,24	
		IVа	2307,24	
		IVб	2653,27	
		V	2307,24	
		VIа	2307,24	
		VIб	2307,24	
		VIв	2307,24	
		VIг	2307,24	
		VIд	2307,24	
		VIе	2307,24	
		VIIа	2307,24	
		VIIб	2307,24	
101-02-002-12	1000 MVA	III	<b>4381,16</b>	338
		Iа	6134,70	
		Iб	5038,23	
		Iв	5257,25	
		Iг	5257,25	
		Iд	4381,16	
		IIа	4381,16	
		IIб	4381,16	
		IIIа	4381,16	
		IVа	4381,16	
		IVб	5038,23	
		V	4381,16	
		VIа	4381,16	
		VIб	4381,16	
		VIв	4381,16	
		VIг	4381,16	
		VIд	4381,16	
		VIе	4381,16	
		VIIа	4381,16	
		VIIб	4381,16	

**Таблица 101-02-003. Трансформаторы трехобмоточные**

Измеритель: 1 шт.

Трансформатор силовой трехфазный масляный трехобмоточный напряжением до 11 кВ, мощностью

101-02-003-01	до 1,6 MVA	III	<b>324,05</b>	25
		Iа	453,75	
		Iб	372,65	
		Iв	388,85	
		Iг	388,85	
		Iд	324,05	
		IIа	324,05	
		IIб	324,05	
		IIIа	324,05	
		IVа	324,05	
		IVб	372,65	
		V	324,05	
		VIа	324,05	
		VIб	324,05	
		VIв	324,05	
		VIг	324,05	

1	2	3	4	5
		VId	324,05	
		VIe	324,05	
		VIIa	324,05	
		VIIб	324,05	
101-02-003-02	свыше 1,6 МВА	III	<b>674,02</b>	52
		Ia	943,80	
		Iб	775,11	
		Iв	808,81	
		Iг	808,81	
		Iд	674,02	
		IIа	674,02	
		IIб	674,02	
		IIIа	674,02	
		IVа	674,02	
		IVб	775,11	
		V	674,02	
		VIа	674,02	
		VIб	674,02	
		VIв	674,02	
		VIг	674,02	
		VIд	674,02	
		VIе	674,02	
		VIIа	674,02	
		VIIб	674,02	
101-02-003-03	до 1,6 МВА	III	<b>661,06</b>	51
		Ia	925,65	
		Iб	760,21	
		Iв	793,25	
		Iг	793,25	
		Iд	661,06	
		IIа	661,06	
		IIб	661,06	
		IIIа	661,06	
		IVа	661,06	
		IVб	760,21	
		V	661,06	
		VIа	661,06	
		VIб	661,06	
		VIв	661,06	
		VIг	661,06	
		VIд	661,06	
		VIе	661,06	
		VIIа	661,06	
		VIIб	661,06	
101-02-003-04	свыше 1,6 МВА	III	<b>803,64</b>	62
		Ia	1125,30	
		Iб	924,17	
		Iв	964,35	
		Iг	964,35	
		Iд	803,64	
		IIа	803,64	
		IIб	803,64	
		IIIа	803,64	
		IVа	803,64	
		IVб	924,17	
		V	803,64	
		VIа	803,64	
		VIб	803,64	
		VIв	803,64	

1	2	3	4	5
		VIIг	803,64	
		VIIд	803,64	
		VIIе	803,64	
		VIIа	803,64	
		VIIб	803,64	
<b>Трансформатор силовой трехфазный масляный трехобмоточный напряжением от 110 до 220 кВ, мощностью до</b>				
101-02-003-05	80 MBA	III	<b>1568,40</b>	121
		Iа	2196,15	
		Iб	1803,63	
		Iв	1882,03	
		Iг	1882,03	
		Iд	1568,40	
		IIа	1568,40	
		IIб	1568,40	
		IIIа	1568,40	
		IVа	1568,40	
		IVб	1803,63	
		V	1568,40	
		VIа	1568,40	
		VIб	1568,40	
		VIв	1568,40	
		VIг	1568,40	
		VIд	1568,40	
		VIе	1568,40	
		VIIа	1568,40	
		VIIб	1568,40	
101-02-003-06	400 MBA	III	<b>2112,81</b>	163
		Iа	2958,45	
		Iб	2429,68	
		Iв	2535,30	
		Iг	2535,30	
		Iд	2112,81	
		IIа	2112,81	
		IIб	2112,81	
		IIIа	2112,81	
		IVа	2112,81	
		IVб	2429,68	
		V	2112,81	
		VIа	2112,81	
		VIб	2112,81	
		VIв	2112,81	
		VIг	2112,81	
		VIд	2112,81	
		VIе	2112,81	
		VIIа	2112,81	
		VIIб	2112,81	
101-02-003-07	630 MBA	III	<b>2799,79</b>	216
		Iа	3920,40	
		Iб	3219,70	
		Iв	3359,66	
		Iг	3359,66	
		Iд	2799,79	
		IIа	2799,79	
		IIб	2799,79	
		IIIа	2799,79	
		IVа	2799,79	
		IVб	3219,70	
		V	2799,79	
		VIа	2799,79	

1	2	3	4	5
		VІб	2799,79	
		VІв	2799,79	
		VІг	2799,79	
		VІд	2799,79	
		VІе	2799,79	
		VІІа	2799,79	
		VІІб	2799,79	
<b>Трансформатор силовой трехфазный масляный трехобмоточный напряжением от 330 до 500 кВ, мощностью до</b>				
101-02-003-08	80 MBA	III	<b>2799,79</b>	<b>216</b>
		Ia	3920,40	
		Iб	3219,70	
		Iв	3359,66	
		Iг	3359,66	
		Iд	2799,79	
		IIа	2799,79	
		IIб	2799,79	
		IIIа	2799,79	
		IVа	2799,79	
		IVб	3219,70	
		V	2799,79	
		VІа	2799,79	
		VІб	2799,79	
		VІг	2799,79	
		VІд	2799,79	
		VІе	2799,79	
		VІІа	2799,79	
		VІІб	2799,79	
101-02-003-09	400 MBA	III	<b>3305,31</b>	<b>255</b>
		Iа	4628,25	
		Iб	3801,03	
		Iв	3966,27	
		Iг	3966,27	
		Iд	3305,31	
		IIа	3305,31	
		IIб	3305,31	
		IIIа	3305,31	
		IVа	3305,31	
		IVб	3801,03	
		V	3305,31	
		VІа	3305,31	
		VІб	3305,31	
		VІг	3305,31	
		VІд	3305,31	
		VІе	3305,31	
		VІІа	3305,31	
		VІІб	3305,31	
101-02-003-10	630 MBA	III	<b>3953,41</b>	<b>305</b>
		Iа	5535,75	
		Iб	4546,33	
		Iв	4743,97	
		Iг	4743,97	
		Iд	3953,41	
		IIа	3953,41	
		IIб	3953,41	
		IIIа	3953,41	
		IVа	3953,41	
		IVб	4546,33	

1	2	3	4	5
		V	3953,41	
		VI <sub>a</sub>	3953,41	
		VI <sub>b</sub>	3953,41	
		VI <sub>c</sub>	3953,41	
		VI <sub>d</sub>	3953,41	
		VI <sub>e</sub>	3953,41	
		VII <sub>a</sub>	3953,41	
		VII <sub>b</sub>	3953,41	
101-02-003-11	1000 МВА	III	<b>6143,99</b>	474
		I <sub>a</sub>	8603,10	
		I <sub>b</sub>	7065,44	
		I <sub>c</sub>	7372,60	
		I <sub>d</sub>	7372,60	
		I <sub>e</sub>	6143,99	
		II <sub>a</sub>	6143,99	
		II <sub>b</sub>	6143,99	
		II <sub>c</sub>	6143,99	
		II <sub>d</sub>	6143,99	
		II <sub>e</sub>	6143,99	
		IV <sub>a</sub>	6143,99	
		IV <sub>b</sub>	7065,44	
		V	6143,99	
		VI <sub>a</sub>	6143,99	
		VI <sub>b</sub>	6143,99	
		VI <sub>c</sub>	6143,99	
		VI <sub>d</sub>	6143,99	
		VI <sub>e</sub>	6143,99	
		VII <sub>a</sub>	6143,99	
		VII <sub>b</sub>	6143,99	

*Подраздел 1.2 ТРАНСФОРМАТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ МАСЛЯНЫЕ***Таблица 101-02-004. Трансформаторы однофазные масляные**

Измеритель: 1 шт.

Трансформатор силовой однофазный масляный напряжением до

101-02-004-01	1 кВ	III	<b>36,37</b>	3
		I <sub>a</sub>	50,92	
		I <sub>b</sub>	41,82	
		I <sub>c</sub>	43,64	
		I <sub>d</sub>	43,64	
		I <sub>e</sub>	36,37	
		II <sub>b</sub>	36,37	
		II <sub>c</sub>	36,37	
		II <sub>d</sub>	36,37	
		II <sub>e</sub>	36,37	
		IV <sub>a</sub>	36,37	
		IV <sub>b</sub>	41,82	
		V	36,37	
		VI <sub>a</sub>	36,37	
		VI <sub>b</sub>	36,37	
		VI <sub>c</sub>	36,37	
		VI <sub>d</sub>	36,37	
		VI <sub>e</sub>	36,37	
101-02-004-02	11 кВ	III	<b>157,59</b>	13
		I <sub>a</sub>	220,66	
		I <sub>b</sub>	181,22	
		I <sub>c</sub>	189,10	
		I <sub>d</sub>	189,10	
		I <sub>e</sub>	157,59	

1	2	3	4	5
		IIа	157,59	
		IIб	157,59	
		IIIа	157,59	
		IVа	157,59	
		IVб	181,22	
		V	157,59	
		VIа	157,59	
		VIб	157,59	
		VIв	157,59	
		VIг	157,59	
		VIд	157,59	
		VIе	157,59	
		VIIа	157,59	
		VIIб	157,59	
101-02-004-03	35 кВ	III	<b>460,64</b>	<b>38</b>
		Iа	645,01	
		Iб	529,72	
		Iв	552,75	
		Iг	552,75	
		Iд	460,64	
		IIа	460,64	
		IIб	460,64	
		IIIа	460,64	
		IVа	460,64	
		IVб	529,72	
		V	460,64	
		VIа	460,64	
		VIб	460,64	
		VIв	460,64	
		VIг	460,64	
		VIд	460,64	
		VIе	460,64	
		VIIа	460,64	
		VIIб	460,64	
101-02-004-04	220 кВ	III	<b>1078,86</b>	<b>89</b>
		Iа	1510,69	
		Iб	1240,66	
		Iв	1294,59	
		Iг	1294,59	
		Iд	1078,86	
		IIа	1078,86	
		IIб	1078,86	
		IIIа	1078,86	
		IVа	1078,86	
		IVб	1240,66	
		V	1078,86	
		VIа	1078,86	
		VIб	1078,86	
		VIв	1078,86	
		VIг	1078,86	
		VIд	1078,86	
		VIе	1078,86	
		VIIа	1078,86	
		VIIб	1078,86	
101-02-004-05	500 кВ	III	<b>1466,76</b>	<b>121</b>
		Iа	2053,85	
		Iб	1686,74	
		Iв	1760,07	
		Iг	1760,07	
		Iд	1466,76	

1	2	3	4	5	
		ІІа	1466,76		
		ІІб	1466,76		
		ІІІа	1466,76		
		ІІІв	1466,76		
		ІІІб	1686,74		
		ІV	1466,76		
		VIa	1466,76		
		VIб	1466,76		
		VIв	1466,76		
		VIг	1466,76		
		VIд	1466,76		
		VIе	1466,76		
		VIIa	1466,76		
		VIIб	1466,76		
101-02-004-06	750 кВ	III	<b>1830,42</b>	151	
		Ia	2563,07		
		Iб	2104,94		
		Iв	2196,45		
		Iг	2196,45		
		Iд	1830,42		
		ІІа	1830,42		
		ІІб	1830,42		
		ІІІа	1830,42		
		ІІІв	1830,42		
		ІІІб	2104,94		
		ІV	1830,42		
		VIa	1830,42		
		VIб	1830,42		
		VIв	1830,42		
		VIг	1830,42		
		VIд	1830,42		
		VIе	1830,42		
		VIIa	1830,42		
		VIIб	1830,42		
<i>Подраздел 1.3 ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ СУХИЕ</i>					
<b>Таблица 101-02-005. Трансформаторы и реакторы сухие</b>					
Измеритель: 1 шт.					
<b>Трансформатор силовой сухой однофазный напряжением до</b>					
101-02-005-01	1 кВ	III	<b>36,37</b>	3	
		Ia	50,92		
		Iб	41,82		
		Iв	43,64		
		Iг	43,64		
		Iд	36,37		
		ІІа	36,37		
		ІІб	36,37		
		ІІІа	36,37		
		ІІІв	36,37		
		ІІІб	41,82		
		ІV	36,37		
		VIa	36,37		
		VIб	36,37		
		VIв	36,37		
		VIг	36,37		
		VIд	36,37		
		VIе	36,37		
		VIIa	36,37		
		VIIб	36,37		
101-02-005-02	11 кВ	III	<b>72,73</b>	6	

1	2	3	4	5
		Iа	101,84	
		Iб	83,64	
		Iв	87,28	
		Iг	87,28	
		Iд	72,73	
		IIа	72,73	
		IIб	72,73	
		IIIа	72,73	
		IVа	72,73	
		IVб	83,64	
		V	72,73	
		VIа	72,73	
		VIб	72,73	
		VIв	72,73	
		VIг	72,73	
		VIд	72,73	
		VIе	72,73	
		VIIа	72,73	
		VIIб	72,73	
<b>Трансформатор силовой сухой трехфазный напряжением до</b>				
101-02-005-03	1 кВ	III	<b>48,49</b>	4
		Iа	67,90	
		Iб	55,76	
		Iв	58,18	
		Iг	58,18	
		Iд	48,49	
		IIа	48,49	
		IIб	48,49	
		IIIа	48,49	
		IVа	48,49	
		IVб	55,76	
		V	48,49	
		VIа	48,49	
		VIб	48,49	
		VIв	48,49	
101-02-005-04	11 кВ	III	<b>303,05</b>	25
		Iа	424,35	
		Iб	348,50	
		Iв	363,65	
		Iг	363,65	
		Iд	303,05	
		IIа	303,05	
		IIб	303,05	
		IIIа	303,05	
		IVа	303,05	
		IVб	348,50	
		V	303,05	
		VIа	303,05	
		VIб	303,05	
		VIв	303,05	
		VIг	303,05	
		VIд	303,05	
		VIе	303,05	
		VIIа	303,05	
		VIIб	303,05	

Раздел 2. ТРАНСФОРМАТОРЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

## Подраздел 2.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

**Таблица 101-02-015. Трансформаторы однофазные**

Измеритель: 1 шт.

## Трансформатор напряжения измерительный однофазный напряжением до

101-02-015-01	1 kB	III	<b>36,37</b>	3
		Ia	50,92	
		Iб	41,82	
		Iв	43,64	
		Ir	43,64	
		Iд	36,37	
		IIа	36,37	
		IIб	36,37	
		IIIа	36,37	
		IVа	36,37	
		IVб	41,82	
		V	36,37	
		VIа	36,37	
		VIб	36,37	

1	2	3	4	5
		VІв	36,37	
		VІг	36,37	
		VІд	36,37	
		VІе	36,37	
		VIIа	36,37	
		VIIб	36,37	
101-02-015-02	11 кВ	III	<b>133,34</b>	11
		Iа	186,71	
		Iб	153,34	
		Iв	160,01	
		Iг	160,01	
		Iд	133,34	
		IIа	133,34	
		IIб	133,34	
		IIIа	133,34	
		IVа	133,34	
		IVб	153,34	
		V	133,34	
		VIа	133,34	
		VIб	133,34	
		VIв	133,34	
		VIг	133,34	
		VIд	133,34	
		VIе	133,34	
		VIIа	133,34	
		VIIб	133,34	
101-02-015-03	35 кВ	III	<b>157,59</b>	13
		Iа	220,66	
		Iб	181,22	
		Iв	189,10	
		Iг	189,10	
		Iд	157,59	
		IIа	157,59	
		IIб	157,59	
		IIIа	157,59	
		IVа	157,59	
		IVб	181,22	
		V	157,59	
		VIа	157,59	
		VIб	157,59	
		VIг	157,59	
		VIд	157,59	
		VIе	157,59	
		VIIа	157,59	
		VIIб	157,59	
101-02-015-04	110 кВ	III	<b>206,07</b>	17
		Iа	288,56	
		Iб	236,98	
		Iв	247,28	
		Iг	247,28	
		Iд	206,07	
		IIа	206,07	
		IIб	206,07	
		IIIа	206,07	
		IVа	206,07	
		IVб	236,98	
		V	206,07	
		VIа	206,07	
		VIб	206,07	

1	2	3	4	5
		VІв	206,07	
		VІг	206,07	
		VІд	206,07	
		VІе	206,07	
		VІІа	206,07	
		VІІб	206,07	
101-02-015-05	330 кВ	III	<b>266,68</b>	22
		Ia	373,43	
		Iб	306,68	
		Iв	320,01	
		Iг	320,01	
		Iд	266,68	
		IIа	266,68	
		IIб	266,68	
		IIIа	266,68	
		IVа	266,68	
		IVб	306,68	
		V	266,68	
		VIа	266,68	
		VIб	266,68	
		VIг	266,68	
		VIд	266,68	
		VIе	266,68	
		VІІа	266,68	
		VІІб	266,68	
101-02-015-06	500 кВ	III	<b>303,05</b>	25
		Iа	424,35	
		Iб	348,50	
		Iв	363,65	
		Iг	363,65	
		Iд	303,05	
		IIб	303,05	
		IIIа	303,05	
		IVа	303,05	
		IVб	348,50	
		V	303,05	
		VIа	303,05	
		VIб	303,05	
		VIг	303,05	
		VIд	303,05	
		VIе	303,05	
		VІІа	303,05	
		VІІб	303,05	
101-02-015-07	500 кВ, с ёмкостными делителями	III	<b>557,61</b>	46
		Iа	780,80	
		Iб	641,24	
		Iв	669,12	
		Iг	669,12	
		Iд	557,61	
		IIа	557,61	
		IIб	557,61	
		IIIа	557,61	
		IVа	557,61	
		IVб	641,24	
		V	557,61	
		VIа	557,61	
		VIб	557,61	

1	2	3	4	5
		VІв	557,61	
		VІг	557,61	
		VІд	557,61	
		VІе	557,61	
		VІІа	557,61	
		VІІб	557,61	
101-02-015-08	750 кВ, с ёмкостными делителями	III	<b>666,71</b>	<b>55</b>
		Ia	933,57	
		Iб	766,70	
		Iв	800,03	
		Iг	800,03	
		Iд	666,71	
		IIа	666,71	
		IIб	666,71	
		IIIа	666,71	
		IVа	666,71	
		IVб	766,70	
		V	666,71	
		VIа	666,71	
		VIб	666,71	
		VIв	666,71	
		VIг	666,71	
		VIд	666,71	
		VIе	666,71	
		VIIа	666,71	
		VIIб	666,71	

**Таблица 101-02-016. Трансформаторы трехфазные и устройства отбора напряжения**

Измеритель: 1 шт.

Трансформатор напряжения измерительный трехфазный напряжением до				
101-02-016-01	1 кВ	III	<b>36,37</b>	<b>3</b>
		Iа	50,92	
		Iб	41,82	
		Iв	43,64	
		Iг	43,64	
		Iд	36,37	
		IIа	36,37	
		IIб	36,37	
		IIIа	36,37	
		IVа	36,37	
		IVб	41,82	
		V	36,37	
		VIа	36,37	
		VIб	36,37	
		VIв	36,37	
		VIг	36,37	
		VIд	36,37	
		VIе	36,37	
		VIIа	36,37	
		VIIб	36,37	
101-02-016-02	11 кВ	III	<b>193,95</b>	<b>16</b>
		Iа	271,58	
		Iб	223,04	
		Iв	232,74	
		Iг	232,74	
		Iд	193,95	
		IIа	193,95	
		IIб	193,95	
		IIIа	193,95	
		IVа	193,95	

1	2	3	4	5
		IVб	223,04	
		V	193,95	
		VIа	193,95	
		VIб	193,95	
		VIв	193,95	
		VIг	193,95	
		VIд	193,95	
		VIе	193,95	
		VIIа	193,95	
		VIIб	193,95	
101-02-016-03	35 кВ	III	<b>242,44</b>	20
		Iа	339,48	
		Iб	278,80	
		Iв	290,92	
		Iг	290,92	
		Iд	242,44	
		IIа	242,44	
		IIб	242,44	
		IIIа	242,44	
		IVа	242,44	
		IVб	278,80	
		V	242,44	
		VIа	242,44	
		VIб	242,44	
		VIв	242,44	
		VIг	242,44	
		VIд	242,44	
		VIе	242,44	
		VIIа	242,44	
		VIIб	242,44	
101-02-016-04	Устройство отбора напряжения ПОН301С-380, ПОН302С-1000	III	<b>206,07</b>	17
		Iа	288,56	
		Iб	236,98	
		Iв	247,28	
		Iг	247,28	
		Iд	206,07	
		IIа	206,07	
		IIб	206,07	
		IIIа	206,07	
		IVа	206,07	
		IVб	236,98	
		V	206,07	
		VIа	206,07	
		VIб	206,07	
		VIв	206,07	
		VIг	206,07	
		VIд	206,07	
		VIе	206,07	
		VIIа	206,07	
		VIIб	206,07	

*Подраздел 2.2 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА***Таблица 101-02-017. Трансформаторы выносные и встроенные**

Измеритель: 1 шт.

Трансформатор тока измерительный выносной напряжением до

101-02-017-01	1 кВ	III	<b>18,18</b>	1,50
		Iа	25,46	
		Iб	20,91	
		Iв	21,82	
		Iг	21,82	

1	2	3	4	5
		Iд	18,18	
		IIа	18,18	
		IIб	18,18	
		IIIа	18,18	
		IVа	18,18	
		IVб	20,91	
		V	18,18	
		VIа	18,18	
		VIб	18,18	
		VIв	18,18	
		VIг	18,18	
		VIд	18,18	
		VIе	18,18	
		VIIа	18,18	
		VIIб	18,18	
101-02-017-02	11 кВ, с твердой изоляцией	III	<b>60,61</b>	5
		Iа	84,87	
		Iб	69,70	
		Iв	72,73	
		Iг	72,73	
		Iд	60,61	
		IIа	60,61	
		IIб	60,61	
		IIIа	60,61	
		IVа	60,61	
		IVб	69,70	
		V	60,61	
		VIа	60,61	
		VIб	60,61	
		VIв	60,61	
		VIг	60,61	
		VIд	60,61	
		VIе	60,61	
101-02-017-03	35 кВ, с твердой изоляцией	III	<b>109,10</b>	9
		Iа	152,77	
		Iб	125,46	
		Iв	130,91	
		Iг	130,91	
		Iд	109,10	
		IIа	109,10	
		IIб	109,10	
		IIIа	109,10	
		IVа	109,10	
		IVб	125,46	
		V	109,10	
		VIа	109,10	
		VIб	109,10	
		VIв	109,10	
		VIг	109,10	
		VIд	109,10	
		VIе	109,10	
		VIIа	109,10	
		VIIб	109,10	
101-02-017-04	220 кВ, маслонаполненный	III	<b>327,29</b>	27
		Iа	458,30	
		Iб	376,38	
		Iв	392,74	
		Iг	392,74	

1	2	3	4	5
		Iд	327,29	
		IIа	327,29	
		IIб	327,29	
		IIIа	327,29	
		IVа	327,29	
		IVб	376,38	
		V	327,29	
		VIа	327,29	
		VIб	327,29	
		VIв	327,29	
		VIг	327,29	
		VIд	327,29	
		VIе	327,29	
		VIIа	327,29	
		VIIб	327,29	
101-02-017-05	500 кВ, маслонаполненный	III	<b>412,15</b>	34
		Iа	577,12	
		Iб	473,96	
		Iв	494,56	
		Iг	494,56	
		Iд	412,15	
		IIа	412,15	
		IIб	412,15	
		IIIа	412,15	
		IVа	412,15	
		IVб	473,96	
		V	412,15	
		VIа	412,15	
		VIб	412,15	
		VIв	412,15	
101-02-017-06	750 кВ, маслонаполненный	III	<b>497,00</b>	41
		Iа	695,93	
		Iб	571,54	
		Iв	596,39	
		Iг	596,39	
		Iд	497,00	
		IIа	497,00	
		IIб	497,00	
		IIIа	497,00	
		IVа	497,00	
		IVб	571,54	
		V	497,00	
		VIа	497,00	
		VIб	497,00	
		VIв	497,00	
101-02-017-07	Трансформатор тока встроенный во вводы выключателя, силового трансформатора	III	<b>109,10</b>	9
		Iа	152,77	
		Iб	125,46	
		Iв	130,91	
		Iг	130,91	

1	2	3	4	5
I <sub>д</sub>	109,10			
II <sub>а</sub>	109,10			
II <sub>б</sub>	109,10			
III <sub>а</sub>	109,10			
IV <sub>а</sub>	109,10			
IV <sub>б</sub>	125,46			
V	109,10			
VI <sub>а</sub>	109,10			
VI <sub>б</sub>	109,10			
VI <sub>в</sub>	109,10			
VI <sub>г</sub>	109,10			
VI <sub>д</sub>	109,10			
VI <sub>е</sub>	109,10			
VII <sub>а</sub>	109,10			
VII <sub>б</sub>	109,10			

**Таблица 101-02-018. Трансформаторы нулевой последовательности**

Измеритель: 1 шт.

Трансформатор тока измерительный нулевой последовательности			
101-02-018-01	без подмагничивания	III <b>24,24</b>	2
		I <sub>а</sub> 33,95	
		I <sub>б</sub> 27,88	
		I <sub>в</sub> 29,09	
		I <sub>г</sub> 29,09	
		I <sub>д</sub> 24,24	
		II <sub>а</sub> 24,24	
		II <sub>б</sub> 24,24	
		III <sub>а</sub> 24,24	
		IV <sub>а</sub> 24,24	
		IV <sub>б</sub> 27,88	
		V      24,24	
		VI <sub>а</sub> 24,24	
		VI <sub>б</sub> 24,24	
		VI <sub>в</sub> 24,24	
		VI <sub>г</sub> 24,24	
		VI <sub>д</sub> 24,24	
		VI <sub>е</sub> 24,24	
		VII <sub>а</sub> 24,24	
		VII <sub>б</sub> 24,24	
101-02-018-02	с подмагничиванием	III <b>84,85</b>	7
		I <sub>а</sub> 118,82	
		I <sub>б</sub> 97,58	
		I <sub>в</sub> 101,82	
		I <sub>г</sub> 101,82	
		I <sub>д</sub> 84,85	
		II <sub>а</sub> 84,85	
		II <sub>б</sub> 84,85	
		III <sub>а</sub> 84,85	
		IV <sub>а</sub> 84,85	
		IV <sub>б</sub> 97,58	
		V      84,85	
		VI <sub>а</sub> 84,85	
		VI <sub>б</sub> 84,85	
		VI <sub>в</sub> 84,85	
		VI <sub>г</sub> 84,85	
		VI <sub>д</sub> 84,85	
		VI <sub>е</sub> 84,85	
		VII <sub>а</sub> 84,85	
		VII <sub>б</sub> 84,85	

1	2	3	4	5		
<b>ОТДЕЛ 03. КОММУТАЦИОННЫЕ АППАРАТЫ</b>						
<b>Раздел 1. АППАРАТЫ</b>						
<i>Подраздел 1.1 АППАРАТЫ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 кВ</i>						
<b>Таблица 101-03-001. Выключатели однополюсные</b>						
Измеритель: 1 шт.						
<b>Выключатель однополюсный напряжением до 1 кВ с</b>						
101-03-001-01	электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем	III	14,09	1,50		
		Ia	19,73			
		Iб	16,21			
		Iв	16,91			
		Iг	16,91			
		Iд	14,09			
		IIа	14,09			
		IIб	14,09			
		IIIа	14,09			
		IVа	14,09			
		IVб	16,21			
		V	14,09			
		VIа	14,09			
		VIб	14,09			
		VIв	14,09			
		VIг	14,09			
		VIд	14,09			
		VIе	14,09			
		VIIа	14,09			
		VIIб	14,09			
101-03-001-02	устройством защитного отключения	III	18,79	2		
		Iа	26,31			
		Iб	21,61			
		Iв	22,54			
		Iг	22,54			
		Iд	18,79			
		IIа	18,79			
		IIб	18,79			
		IIIа	18,79			
		IVа	18,79			
		IVб	21,61			
		V	18,79			
		VIа	18,79			
		VIб	18,79			
		VIв	18,79			
		VIг	18,79			
		VIд	18,79			
		VIе	18,79			
		VIIа	18,79			
		VIIб	18,79			
<b>Таблица 101-03-002. Выключатели трехполюсные</b>						
Измеритель: 1 шт.						
<b>Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с максимальной токовой защитой прямого действия, номинальный ток до</b>						
101-03-002-01	1000 А	III	103,35	11		
		Iа	144,71			
		Iб	118,86			
		Iв	123,97			
		Iг	123,97			
		Iд	103,35			
		IIа	103,35			
		IIб	103,35			

1	2	3	4	5
		IIIа	103,35	
		IVа	103,35	
		IVб	118,86	
		V	103,35	
		VIа	103,35	
		VIб	103,35	
		VIв	103,35	
		VIг	103,35	
		VIд	103,35	
		VIе	103,35	
		VIIа	103,35	
		VIIб	103,35	
101-03-002-02	2000 A	III	<b>122,14</b>	13
		Iа	171,02	
		Iб	140,47	
		Iв	146,51	
		Iг	146,51	
		Iд	122,14	
		IIа	122,14	
		IIб	122,14	
		IIIа	122,14	
		IVа	122,14	
		IVб	140,47	
		V	122,14	
		VIа	122,14	
		VIб	122,14	
		VIв	122,14	
		VIг	122,14	
		VIд	122,14	
		VIе	122,14	
		VIIа	122,14	
		VIIб	122,14	
101-03-002-03	5000 A	III	<b>140,93</b>	15
		Iа	197,33	
		Iб	162,08	
		Iв	169,05	
		Iг	169,05	
		Iд	140,93	
		IIа	140,93	
		IIб	140,93	
		IIIа	140,93	
		IVа	140,93	
		IVб	162,08	
		V	140,93	
		VIа	140,93	
		VIб	140,93	
		VIв	140,93	
		VIг	140,93	
		VIд	140,93	
		VIе	140,93	
		VIIа	140,93	
		VIIб	140,93	
<b>Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до</b>				
101-03-002-04	50 A	III	<b>18,79</b>	2
		Iа	26,31	
		Iб	21,61	
		Iв	22,54	
		Iг	22,54	
		Iд	18,79	

1	2	3	4	5
		IIа	18,79	
		IIб	18,79	
		IIIа	18,79	
		IVа	18,79	
		IVб	21,61	
		V	18,79	
		VIа	18,79	
		VIб	18,79	
		VIв	18,79	
		VIг	18,79	
		VIд	18,79	
		VIе	18,79	
		VIIа	18,79	
		VIIб	18,79	
101-03-002-05	200 A	III	<b>28,19</b>	3
		Iа	39,47	
		Iб	32,42	
		Iв	33,81	
		Iг	33,81	
		Iд	28,19	
		IIа	28,19	
		IIб	28,19	
		IIIа	28,19	
		IVа	28,19	
		IVб	32,42	
		V	28,19	
		VIа	28,19	
		VIб	28,19	
		VIв	28,19	
		VIг	28,19	
		VIд	28,19	
		VIе	28,19	
		VIIа	28,19	
		VIIб	28,19	
101-03-002-06	600 A	III	<b>37,58</b>	4
		Iа	52,62	
		Iб	43,22	
		Iв	45,08	
		Iг	45,08	
		Iд	37,58	
		IIа	37,58	
		IIб	37,58	
		IIIа	37,58	
		IVа	37,58	
		IVб	43,22	
		V	37,58	
		VIа	37,58	
		VIб	37,58	
		VIв	37,58	
		VIг	37,58	
		VIд	37,58	
		VIе	37,58	
		VIIа	37,58	
		VIIб	37,58	
101-03-002-07	1000 A	III	<b>46,98</b>	5
		Iа	65,78	
		Iб	54,03	
		Iв	56,35	
		Iг	56,35	
		Iд	46,98	

1	2	3	4	5
		IIа	46,98	
		IIб	46,98	
		IIIа	46,98	
		IVа	46,98	
		IVб	54,03	
		V	46,98	
		VIа	46,98	
		VIб	46,98	
		VIв	46,98	
		VIг	46,98	
		VIд	46,98	
		VIе	46,98	
		VIIа	46,98	
		VIIб	46,98	
101-03-002-08	5000 A	III	<b>65,77</b>	7
		Iа	92,09	
		Iб	75,64	
		Iв	78,89	
		Іг	78,89	
		Ід	65,77	
		ІІа	65,77	
		ІІб	65,77	
		ІІІа	65,77	
		ІІІб	65,77	
		ІІІв	65,77	
		ІІІг	65,77	
		ІІІд	65,77	
		ІІІе	65,77	
		VІІа	65,77	
		VІІб	65,77	
101-03-002-09	630 A	III	<b>84,56</b>	9
		Iа	118,40	
		Iб	97,25	
		Iв	101,43	
		Іг	101,43	
		Ід	84,56	
		ІІа	84,56	
		ІІб	84,56	
		ІІІа	84,56	
		ІІІб	84,56	
		ІІІв	84,56	
		ІІІг	84,56	
		ІІІд	84,56	
		ІІІе	84,56	
		VІІа	84,56	
		VІІб	84,56	
		VІІв	84,56	
		VІІг	84,56	
		VІІд	84,56	
		VІІе	84,56	
		VІІІа	84,56	
		VІІІб	84,56	
101-03-002-10	1600 A	III	<b>122,14</b>	13
		Iа	171,02	
		Iб	140,47	
		Iв	146,51	

1	2	3	4	5
		Iг	146,51	
		Iд	122,14	
		IIа	122,14	
		IIб	122,14	
		IIIа	122,14	
		IVа	122,14	
		IVб	140,47	
		V	122,14	
		VIа	122,14	
		VIб	122,14	
		VIг	122,14	
		VIд	122,14	
		VIе	122,14	
		VIIа	122,14	
		VIIб	122,14	
101-03-002-11	2500 A	III	<b>150,32</b>	16
		Iа	210,48	
		Iб	172,88	
		Iв	180,32	
		Iг	180,32	
		Iд	150,32	
		IIа	150,32	
		IIб	150,32	
		IIIа	150,32	
		IVа	150,32	
		IVб	172,88	
		V	150,32	
		VIа	150,32	
		VIб	150,32	
		VIг	150,32	
		VIд	150,32	
		VIе	150,32	
		VIIа	150,32	
		VIIб	150,32	
101-03-002-12	6300 A	III	<b>187,90</b>	20
		Iа	263,10	
		Iб	216,10	
		Iв	225,40	
		Iг	225,40	
		Iд	187,90	
		IIа	187,90	
		IIб	187,90	
		IIIа	187,90	
		IVа	187,90	
		IVб	216,10	
		V	187,90	
		VIа	187,90	
		VIб	187,90	
		VIг	187,90	
		VIд	187,90	
		VIе	187,90	
		VIIа	187,90	
		VIIб	187,90	
<b>Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с полупроводниковым и электромагнитным расцепителем максимального тока, номинальный ток до</b>				
101-03-002-13	250 A	III	<b>150,32</b>	16
		Iа	210,48	

1	2	3	4	5
		Iб	172,88	
		Iв	180,32	
		Iг	180,32	
		Iд	150,32	
		IIа	150,32	
		IIб	150,32	
		IIIа	150,32	
		IVа	150,32	
		IVб	172,88	
		V	150,32	
		VIа	150,32	
		VIб	150,32	
		VIв	150,32	
		VIг	150,32	
		VIд	150,32	
		VIе	150,32	
		VIIа	150,32	
		VIIб	150,32	
101-03-002-14	630 A	III	<b>178,51</b>	19
		Iа	249,95	
		Iб	205,30	
		Iв	214,13	
		Iг	214,13	
		Iд	178,51	
		IIа	178,51	
		IIб	178,51	
		IIIа	178,51	
		IVа	178,51	
		IVб	205,30	
		V	178,51	
		VIа	178,51	
		VIб	178,51	
		VIв	178,51	
		VIг	178,51	
		VIд	178,51	
		VIе	178,51	
		VIIа	178,51	
		VIIб	178,51	
101-03-002-15	1600 A	III	<b>225,48</b>	24
		Iа	315,72	
		Iб	259,32	
		Iв	270,48	
		Iг	270,48	
		Iд	225,48	
		IIа	225,48	
		IIб	225,48	
		IIIа	225,48	
		IVа	225,48	
		IVб	259,32	
		V	225,48	
		VIа	225,48	
		VIб	225,48	
		VIв	225,48	
		VIг	225,48	
		VIд	225,48	
		VIе	225,48	
		VIIа	225,48	
		VIIб	225,48	
101-03-002-16	2500 A	III	<b>244,27</b>	26
		Iа	342,03	

1	2	3	4	5
		Iб	280,93	
		Iв	293,02	
		Iг	293,02	
		Iд	244,27	
		IIа	244,27	
		IIб	244,27	
		IIIа	244,27	
		IVа	244,27	
		IVб	280,93	
		V	244,27	
		VIа	244,27	
		VIб	244,27	
		VIв	244,27	
		VIг	244,27	
		VIд	244,27	
		VIе	244,27	
		VIIа	244,27	
		VIIб	244,27	
101-03-002-17	6300 А	III	<b>263,06</b>	28
		Iа	368,34	
		Iб	302,54	
		Iв	315,56	
		Iг	315,56	
		Iд	263,06	
		IIа	263,06	
		IIб	263,06	
		IIIа	263,06	
		IVа	263,06	
		IVб	302,54	
		V	263,06	
		VIа	263,06	
		VIб	263,06	
		VIв	263,06	
		VIг	263,06	
		VIд	263,06	
		VIе	263,06	
		VIIа	263,06	
		VIIб	263,06	
101-03-002-18	Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с устройством запитного отключения	III	<b>37,58</b>	4
		Iа	52,62	
		Iб	43,22	
		Iв	45,08	
		Iг	45,08	
		Iд	37,58	
		IIа	37,58	
		IIб	37,58	
		IIIа	37,58	
		IVа	37,58	
		IVб	43,22	
		V	37,58	
		VIа	37,58	
		VIб	37,58	
		VIв	37,58	
		VIг	37,58	
		VIд	37,58	
		VIе	37,58	
		VIIа	37,58	
		VIIб	37,58	

1	2	3	4	5
<b>Таблица 101-03-003. Выключатели постоянного тока быстродействующие</b>				
Измеритель: 1 шт.				
<b>Выключатель постоянного тока быстродействующий напряжением до 1 кВ, номинальный ток до</b>				
101-03-003-01	1000 А	III	<b>75,16</b>	8
		Ia	105,24	
		Iб	86,44	
		Iв	90,16	
		Iг	90,16	
		Iд	75,16	
		IIа	75,16	
		IIб	75,16	
		IIIа	75,16	
		IVа	75,16	
		IVб	86,44	
		V	75,16	
		VIа	75,16	
		VIб	75,16	
		VIв	75,16	
		VIг	75,16	
		VIд	75,16	
		VIе	75,16	
		VIIа	75,16	
		VIIб	75,16	
101-03-003-02	6300 А	III	<b>112,74</b>	12
		Iа	157,86	
		Iб	129,66	
		Iв	135,24	
		Iг	135,24	
		Iд	112,74	
		IIа	112,74	
		IIб	112,74	
		IIIа	112,74	
		IVа	112,74	
		IVб	129,66	
		V	112,74	
		VIа	112,74	
		VIб	112,74	
		VIв	112,74	
		VIг	112,74	
		VIд	112,74	
		VIе	112,74	
		VIIа	112,74	
		VIIб	112,74	
101-03-003-03	10000 А	III	<b>187,90</b>	20
		Iа	263,10	
		Iб	216,10	
		Iв	225,40	
		Iг	225,40	
		Iд	187,90	
		IIа	187,90	
		IIб	187,90	
		IIIа	187,90	
		IVа	187,90	
		IVб	216,10	
		V	187,90	
		VIа	187,90	
		VIб	187,90	
		VIв	187,90	
		VIг	187,90	

1	2	3	4	5
		VId	187,90	
		VIe	187,90	
		VIIa	187,90	
		VIIb	187,90	
101-03-003-04	15000 A	III	<b>206,69</b>	22
		Ia	289,41	
		Ib	237,71	
		Iv	247,94	
		Ir	247,94	
		Id	206,69	
		Pa	206,69	
		Pb	206,69	
		IIIa	206,69	
		IVa	206,69	
		IVb	237,71	
		V	206,69	
		VIa	206,69	
		VIb	206,69	
		VIb	206,69	
		VIr	206,69	
		VId	206,69	
		VIe	206,69	
		VIIa	206,69	
		VIIb	206,69	

*Подраздел 1.2 АППАРАТЫ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1 кВ***Таблица 101-03-004. Выключатели автоматические постоянного тока быстродействующие**

Измеритель: 1 шт.

Выключатель автоматический постоянного тока быстродействующий напряжением выше 1 кВ,  
номинальный ток до

101-03-004-01	1000 A	III	<b>97,70</b>	8
		Ia	136,80	
		Ib	112,34	
		Iv	117,23	
		Ir	117,23	
		Id	97,70	
		Pa	97,70	
		Pb	97,70	
		IIIa	97,70	
		IVa	97,70	
		IVb	112,34	
		V	97,70	
		VIa	97,70	
		VIb	97,70	
		VIb	97,70	
		VIr	97,70	
		VId	97,70	
		VIe	97,70	
		VIIa	97,70	
		VIIb	97,70	
101-03-004-02	10000 A	III	<b>244,24</b>	20
		Ia	342,00	
		Ib	280,84	
		Iv	293,08	
		Ir	293,08	
		Id	244,24	
		Pa	244,24	
		Pb	244,24	
		IIIa	244,24	
		IVa	244,24	

1	2	3	4	5
		IVб	280,84	
		V	244,24	
		VIа	244,24	
		VIб	244,24	
		VIв	244,24	
		VIг	244,24	
		VIд	244,24	
		VIе	244,24	
		VIIа	244,24	
		VIIб	244,24	

**Таблица 101-03-005. Разъединители**

Измеритель: 1 шт.

**Разъединитель трехполюсный напряжением до**

101-03-005-01	20 кВ	III	<b>73,27</b>	6
		Iа	102,60	
		Iб	84,25	
		Iв	87,92	
		Іг	87,92	
		Ід	73,27	
		ІІа	73,27	
		ІІб	73,27	
		ІІІа	73,27	
		ІІІа	73,27	
		ІІІб	84,25	
		V	73,27	
		VIа	73,27	
		VIб	73,27	
		VIв	73,27	
		VIг	73,27	
		VIд	73,27	
		VIе	73,27	
		VIIа	73,27	
		VIIб	73,27	
101-03-005-02	220 кВ	III	<b>109,91</b>	9
		Iа	153,90	
		Iб	126,38	
		Iв	131,89	
		Іг	131,89	
		Ід	109,91	
		ІІа	109,91	
		ІІб	109,91	
		ІІІа	109,91	
		ІІІа	109,91	
		ІІІб	126,38	
		V	109,91	
		VIа	109,91	
		VIб	109,91	
		VIв	109,91	
		VIг	109,91	
		VIд	109,91	
		VIе	109,91	
		VIIа	109,91	
		VIIб	109,91	
101-03-005-03	330 кВ	III	<b>158,76</b>	13
		Iа	222,30	
		Iб	182,55	
		Iв	190,50	
		Іг	190,50	
		Ід	158,76	

1	2	3	4	5
		ІІа	158,76	
		ІІб	158,76	
		ІІІа	158,76	
		ІVа	158,76	
		ІVб	182,55	
		V	158,76	
		VIа	158,76	
		VIб	158,76	
		VIв	158,76	
		VIг	158,76	
		VIд	158,76	
		VIе	158,76	
		VIIа	158,76	
		VIIб	158,76	
101-03-005-04	Разъединитель однополюсный напряжением от 110 до 220 кВ	ІІІ	<b>61,06</b>	5
		Iа	85,50	
		Iб	70,21	
		Iв	73,27	
		Iг	73,27	
		Iд	61,06	
		ІІа	61,06	
		ІІб	61,06	
		ІІІа	61,06	
		ІVа	61,06	
		ІVб	70,21	
		V	61,06	
		VIа	61,06	
		VIб	61,06	
		VIв	61,06	
101-03-005-05	Разъединитель однополюсный напряжением до 330 кВ	ІІІ	<b>122,12</b>	10
		Iа	171,00	
		Iб	140,42	
		Iв	146,54	
		Iг	146,54	
		Iд	122,12	
		ІІа	122,12	
		ІІб	122,12	
		ІІІа	122,12	
		ІVа	122,12	
		ІVб	140,42	
		V	122,12	
		VIа	122,12	
		VIб	122,12	
		VIв	122,12	
101-03-005-06	500 кВ	ІІІ	<b>146,54</b>	12
		Iа	205,20	
		Iб	168,50	
		Iв	175,85	
		Iг	175,85	

1	2	3	4	5
		Iд	146,54	
		IIа	146,54	
		IIб	146,54	
		IIIа	146,54	
		IVа	146,54	
		IVб	168,50	
		V	146,54	
		VIа	146,54	
		VIб	146,54	
		VIв	146,54	
		VIг	146,54	
		VIд	146,54	
		VIе	146,54	
		VIIа	146,54	
		VIIб	146,54	
101-03-005-07	750 кВ	III	<b>183,18</b>	15
		Iа	256,50	
		Iб	210,63	
		Iв	219,81	
		Iг	219,81	
		Iд	183,18	
		IIа	183,18	
		IIб	183,18	
		IIIа	183,18	
		IVа	183,18	
		IVб	210,63	
		V	183,18	
		VIа	183,18	
		VIб	183,18	
		VIв	183,18	
		VIг	183,18	
		VIд	183,18	
		VIе	183,18	
		VIIа	183,18	
		VIIб	183,18	
101-03-005-08	1150 кВ	III	<b>244,24</b>	20
		Iа	342,00	
		Iб	280,84	
		Iв	293,08	
		Iг	293,08	
		Iд	244,24	
		IIа	244,24	
		IIб	244,24	
		IIIа	244,24	
		IVа	244,24	
		IVб	280,84	
		V	244,24	
		VIа	244,24	
		VIб	244,24	
		VIв	244,24	
		VIг	244,24	
		VIд	244,24	
		VIе	244,24	
		VIIа	244,24	
		VIIб	244,24	

**Таблица 101-03-006. Отделители трехполюсные**

Измеритель: 1 шт.

Отделитель трехполюсный напряжением до

101-03-006-01	35 кВ	III	<b>48,85</b>	4
---------------	-------	-----	--------------	---

1	2	3	4	5
		Ia	68,40	
		Iб	56,17	
		Iв	58,62	
		Iг	58,62	
		Iд	48,85	
		IIа	48,85	
		IIб	48,85	
		IIIа	48,85	
		IVа	48,85	
		IVб	56,17	
		V	48,85	
		VIа	48,85	
		VIб	48,85	
		VIв	48,85	
		VIг	48,85	
		VIд	48,85	
		VIе	48,85	
		VIIа	48,85	
		VIIб	48,85	
101-03-006-02	110 кВ	III	<b>85,48</b>	7
		Iа	119,70	
		Iб	98,29	
		Iв	102,58	
		Iг	102,58	
		Iд	85,48	
		IIа	85,48	
		IIб	85,48	
		IIIа	85,48	
		IVа	85,48	
		IVб	98,29	
		V	85,48	
		VIа	85,48	
		VIб	85,48	
		VIв	85,48	
		VIг	85,48	
		VIд	85,48	
		VIе	85,48	
		VIIа	85,48	
		VIIб	85,48	
101-03-006-03	220 кВ	III	<b>134,33</b>	11
		Iа	188,10	
		Iб	154,46	
		Iв	161,19	
		Iг	161,19	
		Iд	134,33	
		IIа	134,33	
		IIб	134,33	
		IIIа	134,33	
		IVа	134,33	
		IVб	154,46	
		V	134,33	
		VIа	134,33	
		VIб	134,33	
		VIв	134,33	
		VIг	134,33	
		VIд	134,33	
		VIе	134,33	
		VIIа	134,33	
		VIIб	134,33	

1	2	3	4	5		
<b>Таблица 101-03-007. Короткозамыкатели</b>						
Измеритель: 1 шт.						
<b>Короткозамыкатель</b>						
101-03-007-01	двухполюсный напряжением до 35 кВ	III	<b>61,06</b>	5		
		Ia	85,50			
		Iб	70,21			
		Iв	73,27			
		Iг	73,27			
		Iд	61,06			
		IIа	61,06			
		IIб	61,06			
		IIIа	61,06			
		IVа	61,06			
		IVб	70,21			
		V	61,06			
		VIа	61,06			
		VIб	61,06			
		VIв	61,06			
		VIг	61,06			
		VIд	61,06			
		VIе	61,06			
		VIIа	61,06			
		VIIб	61,06			
101-03-007-02	однополюсный напряжением до 220 кВ	III	<b>73,27</b>	6		
		Iа	102,60			
		Iб	84,25			
		Iв	87,92			
		Iг	87,92			
		Iд	73,27			
		IIа	73,27			
		IIб	73,27			
		IIIа	73,27			
		IVа	73,27			
		IVб	84,25			
		V	73,27			
		VIа	73,27			
		VIб	73,27			
		VIв	73,27			
		VIг	73,27			
		VIд	73,27			
		VIе	73,27			
		VIIа	73,27			
		VIIб	73,27			
<b>Таблица 101-03-008. Выключатели нагрузки, масляные, автоматические с электромагнитным дутьем или вакуумные и элегазовые</b>						
Измеритель: 1 шт.						
<b>Выключатель</b>						
101-03-008-01	нагрузки напряжением до 11 кВ	III	<b>109,91</b>	9		
		Iа	153,90			
		Iб	126,38			
		Iв	131,89			
		Iг	131,89			
		Iд	109,91			
		IIа	109,91			
		IIб	109,91			
		IIIа	109,91			
		IVа	109,91			
		IVб	126,38			
		V	109,91			

1	2	3	4	5
		VIIa	109,91	
		VIб	109,91	
		VIв	109,91	
		VIг	109,91	
		VIд	109,91	
		VIе	109,91	
		VIIа	109,91	
		VIIб	109,91	
101-03-008-02	масляный напряжением до 20 кВ	III	<b>244,24</b>	20
		Iа	342,00	
		Iб	280,84	
		Iв	293,08	
		Iг	293,08	
		Iд	244,24	
		IIа	244,24	
		IIб	244,24	
		IIIа	244,24	
		IVа	244,24	
		IVб	280,84	
		V	244,24	
		VIа	244,24	
		VIб	244,24	
		VIг	244,24	
		VIд	244,24	
		VIе	244,24	
		VIIа	244,24	
		VIIб	244,24	
101-03-008-03	масляный напряжением до 110 кВ	III	<b>427,42</b>	35
		Iа	598,50	
		Iб	491,47	
		Iв	512,89	
		Iг	512,89	
		Iд	427,42	
		IIа	427,42	
		IIб	427,42	
		IIIа	427,42	
		IVа	427,42	
		IVб	491,47	
		V	427,42	
		VIа	427,42	
		VIб	427,42	
		VIв	427,42	
		VIг	427,42	
		VIд	427,42	
		VIе	427,42	
		VIIа	427,42	
		VIIб	427,42	
101-03-008-04	масляный напряжением до 220 кВ	III	<b>549,54</b>	45
		Iа	769,50	
		Iб	631,89	
		Iв	659,43	
		Iг	659,43	
		Iд	549,54	
		IIа	549,54	
		IIб	549,54	
		IIIа	549,54	
		IVа	549,54	
		IVб	631,89	
		V	549,54	

1	2	3	4	5
		VIIа	549,54	
		VIIб	549,54	
		VIIв	549,54	
		VIIг	549,54	
		VIIд	549,54	
		VIIе	549,54	
		VIIа	549,54	
		VIIб	549,54	
101-03-008-05	автоматический с электромагнитным дутьем или вакуумный и элегазовый напряжением до 11 кВ	III	<b>293,09</b>	24
		Iа	410,40	
		Iб	337,01	
		Iв	351,70	
		Iг	351,70	
		Iд	293,09	
		IIа	293,09	
		IIб	293,09	
		IIIа	293,09	
		IVа	293,09	
		IVб	337,01	
		V	293,09	
		VIIа	293,09	
		VIIб	293,09	
		VIIв	293,09	
		VIIг	293,09	
		VIIд	293,09	
		VIIе	293,09	
		VIIа	293,09	
		VIIб	293,09	

**Таблица 101-03-009. Выключатели воздушные**

Измеритель: 1 шт.

**Выключатель воздушный с воздухонаполненным отделителем напряжением до**

101-03-009-01	35 кВ	III	<b>793,78</b>	65
		Iа	1111,50	
		Iб	912,73	
		Iв	952,51	
		Iг	952,51	
		Iд	793,78	
		IIа	793,78	
		IIб	793,78	
		IIIа	793,78	
		IVа	793,78	
		IVб	912,73	
		V	793,78	
		VIIа	793,78	
		VIIб	793,78	
		VIIв	793,78	
		VIIг	793,78	
		VIIд	793,78	
		VIIе	793,78	
		VIIа	793,78	
		VIIб	793,78	
101-03-009-02	110 кВ	III	<b>1074,66</b>	88
		Iа	1504,80	
		Iб	1235,70	
		Iв	1289,55	
		Iг	1289,55	
		Iд	1074,66	
		IIа	1074,66	
		IIб	1074,66	

1	2	3	4	5
		IIIа	1074,66	
		IVа	1074,66	
		IVб	1235,70	
		V	1074,66	
		VIа	1074,66	
		VIб	1074,66	
		VIв	1074,66	
		VIг	1074,66	
		VIд	1074,66	
		VIе	1074,66	
		VIIа	1074,66	
		VIIб	1074,66	
101-03-009-03	220 кВ	III	<b>1282,26</b>	105
		Iа	1795,50	
		Iб	1474,41	
		Iв	1538,67	
		Iг	1538,67	
		Iд	1282,26	
		IIа	1282,26	
		IIб	1282,26	
		IIIа	1282,26	
		IVа	1282,26	
		IVб	1474,41	
		V	1282,26	
		VIа	1282,26	
		VIб	1282,26	
		VIв	1282,26	
101-03-009-04	330 кВ	VIг	1282,26	145
		VIд	1282,26	
		VIе	1282,26	
		VIIа	1282,26	
		VIIб	1282,26	
101-03-009-05	500 кВ	III	<b>1770,74</b>	210
		Iа	2479,50	
		Iб	2036,09	
		Iв	2124,83	
		Iг	2124,83	
		Iд	1770,74	
		IIа	1770,74	
		IIб	1770,74	
		IIIа	1770,74	
		IVа	1770,74	
		IVб	2036,09	
		V	1770,74	
		VIа	1770,74	
		VIб	1770,74	
		VIв	1770,74	

1	2	3	4	5
		IIIа	2564,52	
		IVа	2564,52	
		IVб	2948,82	
		V	2564,52	
		VIа	2564,52	
		VIб	2564,52	
		VIв	2564,52	
		VIг	2564,52	
		VIд	2564,52	
		VIе	2564,52	
		VIIа	2564,52	
		VIIб	2564,52	
<b>Выключатель воздушный с гасительными камерами напряжением до</b>				
101-03-009-06	110 кВ	III	<b>1160,14</b>	95
		Iа	1624,50	
		Iб	1333,99	
		Iв	1392,13	
		Iг	1392,13	
		Iд	1160,14	
		IIа	1160,14	
		IIб	1160,14	
		IIIа	1160,14	
		IVа	1160,14	
		IVб	1333,99	
		V	1160,14	
		VIа	1160,14	
		VIб	1160,14	
		VIв	1160,14	
		VIг	1160,14	
		VIд	1160,14	
		VIе	1160,14	
		VIIа	1160,14	
		VIIб	1160,14	
101-03-009-07	220 кВ	III	<b>1526,50</b>	125
		Iа	2137,50	
		Iб	1755,25	
		Iв	1831,75	
		Iг	1831,75	
		Iд	1526,50	
		IIа	1526,50	
		IIб	1526,50	
		IIIа	1526,50	
		IVа	1526,50	
		IVб	1755,25	
		V	1526,50	
		VIа	1526,50	
		VIб	1526,50	
		VIв	1526,50	
		VIг	1526,50	
		VIд	1526,50	
		VIе	1526,50	
		VIIа	1526,50	
		VIIб	1526,50	
101-03-009-08	330 кВ	III	<b>1953,92</b>	160
		Iа	2736,00	
		Iб	2246,72	
		Iв	2344,64	
		Iг	2344,64	
		Iд	1953,92	
		IIа	1953,92	

1	2	3	4	5
		IIб	1953,92	
		IIIа	1953,92	
		IVа	1953,92	
		IVб	2246,72	
		V	1953,92	
		VIа	1953,92	
		VIб	1953,92	
		VIв	1953,92	
		VIг	1953,92	
		VIд	1953,92	
		VIе	1953,92	
		VIIа	1953,92	
		VIIб	1953,92	
101-03-009-09	750 кВ	III	<b>2808,76</b>	230
		Iа	3933,00	
		Iб	3229,66	
		Iв	3370,42	
		Iг	3370,42	
		Iд	2808,76	
		IIа	2808,76	
		IIб	2808,76	
		IIIа	2808,76	
		IVа	2808,76	
		IVб	3229,66	
		V	2808,76	
		VIа	2808,76	
		VIб	2808,76	
		VIв	2808,76	
		VIг	2808,76	
		VIд	2808,76	
		VIе	2808,76	
		VIIа	2808,76	
		VIIб	2808,76	
<b>Выключатель воздушный крупномодульный с гасительными камерами напряжением до</b>				
101-03-009-10	330 кВ	III	<b>2442,40</b>	200
		Iа	3420,00	
		Iб	2808,40	
		Iв	2930,80	
		Iг	2930,80	
		Iд	2442,40	
		IIа	2442,40	
		IIб	2442,40	
		IIIа	2442,40	
		IVа	2442,40	
		IVб	2808,40	
		V	2442,40	
		VIа	2442,40	
		VIб	2442,40	
		VIв	2442,40	
		VIг	2442,40	
		VIд	2442,40	
		VIе	2442,40	
		VIIа	2442,40	
		VIIб	2442,40	
101-03-009-11	500 кВ	III	<b>2930,88</b>	240
		Iа	4104,00	
		Iб	3370,08	
		Iв	3516,96	
		Iг	3516,96	
		Iд	2930,88	

1	2	3	4	5
		IIа	2930,88	
		IIб	2930,88	
		IIIа	2930,88	
		IVа	2930,88	
		IVб	3370,08	
		V	2930,88	
		VIа	2930,88	
		VIб	2930,88	
		VIв	2930,88	
		VIг	2930,88	
		VIд	2930,88	
		VIе	2930,88	
		VIIа	2930,88	
		VIIб	2930,88	
<b>Выключатель воздушный с гасительными камерами и управлением изоляционными тягами напряжением до</b>				
101-03-009-12	220 кВ	III	<b>1770,74</b>	<b>145</b>
		Iа	2479,50	
		Iб	2036,09	
		Iв	2124,83	
		Ir	2124,83	
		Id	1770,74	
		IIа	1770,74	
		IIб	1770,74	
		IIIа	1770,74	
		IVа	1770,74	
		IVб	2036,09	
		V	1770,74	
		VIа	1770,74	
		VIб	1770,74	
		VIв	1770,74	
		VIг	1770,74	
		VIд	1770,74	
		VIе	1770,74	
		VIIа	1770,74	
		VIIб	1770,74	
101-03-009-13	500 кВ	III	<b>2686,64</b>	<b>220</b>
		Iа	3762,00	
		Iб	3089,24	
		Iв	3223,88	
		Ir	3223,88	
		Id	2686,64	
		IIа	2686,64	
		IIб	2686,64	
		IIIа	2686,64	
		IVа	2686,64	
		IVб	3089,24	
		V	2686,64	
		VIа	2686,64	
		VIб	2686,64	
		VIв	2686,64	
		VIг	2686,64	
		VIд	2686,64	
		VIе	2686,64	
		VIIа	2686,64	
		VIIб	2686,64	
101-03-009-14	750 кВ	III	<b>3175,12</b>	<b>260</b>
		Iа	4446,00	
		Iб	3650,92	
		Iв	3810,04	

1	2	3	4	5
		Iг	3810,04	
		Iд	3175,12	
		IIа	3175,12	
		IIб	3175,12	
		IIIа	3175,12	
		IVа	3175,12	
		IVб	3650,92	
		V	3175,12	
		VIа	3175,12	
		VIб	3175,12	
		VIв	3175,12	
		VIг	3175,12	
		VIд	3175,12	
		VIе	3175,12	
		VIIа	3175,12	
		VIIб	3175,12	
101-03-009-15	1150 кВ	III	<b>5373,28</b>	440
		Iа	7524,00	
		Iб	6178,48	
		Iв	6447,76	
		Iг	6447,76	
		Iд	5373,28	
		IIа	5373,28	
		IIб	5373,28	
		IIIа	5373,28	
		IVа	5373,28	
		IVб	6178,48	
		V	5373,28	
		VIа	5373,28	
		VIб	5373,28	
		VIв	5373,28	
		VIг	5373,28	
		VIд	5373,28	
		VIе	5373,28	
		VIIа	5373,28	
		VIIб	5373,28	

**Таблица 101-03-010. Комплексы аппаратные генераторные**Измеритель: **1 комплекс**

101-03-010-01	Комплекс аппаратный генераторный напряжением выше 1 кВ	III	<b>1172,35</b>	96
		Iа	1641,60	
		Iб	1348,03	
		Iв	1406,78	
		Iг	1406,78	
		Iд	1172,35	
		IIа	1172,35	
		IIб	1172,35	
		IIIа	1172,35	
		IVа	1172,35	
		IVб	1348,03	
		V	1172,35	
		VIа	1172,35	
		VIб	1172,35	
		VIв	1172,35	
		VIг	1172,35	
		VIд	1172,35	
		VIе	1172,35	
		VIIа	1172,35	
		VIIб	1172,35	

1	2	3	4	5	
<b>Раздел 2. СХЕМЫ ВТОРИЧНОЙ КОММУТАЦИИ</b>					
<i>Подраздел 2.1 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ</i>					
<b>Таблица 101-03-020. Схемы вторичной коммутации выключателя</b>					
Измеритель:      1 схема					
<b>Схема вторичной коммутации масляного выключателя напряжением до 11 кВ с местным управлением и общим приводом</b>					
101-03-020-01	электромагнитным	III	<b>232,68</b>	20	
		Ia	325,82		
		Iб	267,56		
		Iв	279,22		
		Іг	279,22		
		Ід	232,68		
		ІІа	232,68		
		ІІб	232,68		
		ІІІа	232,68		
		ІІІв	232,68		
		V	232,68		
		VIа	232,68		
		VIб	232,68		
		VIв	232,68		
		VIг	232,68		
		VIд	232,68		
		VIе	232,68		
		VIIа	232,68		
		VIIб	232,68		
101-03-020-02	пружинно-моторным или грузовым	III	<b>279,22</b>		24
		Ia	390,98		
		Iб	321,07		
		Iв	335,06		
		Іг	335,06		
		Ід	279,22		
		ІІа	279,22		
		ІІб	279,22		
		ІІІа	279,22		
		ІІІв	279,22		
		V	279,22		
		VIа	279,22		
		VIб	279,22		
		VIв	279,22		
		VIг	279,22		
		VIд	279,22		
		VIе	279,22		
		VIIа	279,22		
		VIIб	279,22		
<b>Схема вторичной коммутации масляного выключателя с дистанционным управлением с общим электромагнитным, моторным или грузовым приводом, напряжение выключателя до</b>					
101-03-020-03	11 кВ	III	<b>279,22</b>	24	
		Ia	390,98		
		Iб	321,07		
		Iв	335,06		
		Іг	335,06		
		Ід	279,22		
		ІІа	279,22		
		ІІб	279,22		
		ІІІа	279,22		
		ІІІв	279,22		
		V	279,22		
		VIа	279,22		

1	2	3	4	5
		V	279,22	
		VIa	279,22	
		VIб	279,22	
		VIв	279,22	
		VIг	279,22	
		VIд	279,22	
		VIе	279,22	
		VIIа	279,22	
		VIIб	279,22	
101-03-020-04	35 кВ	III	<b>372,29</b>	32
		Ia	521,31	
		Iб	428,10	
		Iв	446,75	
		Iг	446,75	
		Iд	372,29	
		IIа	372,29	
		IIб	372,29	
		IIIа	372,29	
		IVа	372,29	
		IVб	428,10	
		V	372,29	
		VIа	372,29	
		VIб	372,29	
		VIв	372,29	
		VIг	372,29	
		VIд	372,29	
		VIе	372,29	
		VIIа	372,29	
		VIIб	372,29	
101-03-020-05	220 кВ	III	<b>523,53</b>	45
		Iа	733,10	
		Iб	602,01	
		Iв	628,25	
		Iг	628,25	
		Iд	523,53	
		IIа	523,53	
		IIб	523,53	
		IIIа	523,53	
		IVа	523,53	
		IVб	602,01	
		V	523,53	
		VIа	523,53	
		VIб	523,53	
		VIв	523,53	
		VIг	523,53	
		VIд	523,53	
		VIе	523,53	
		VIIа	523,53	
		VIIб	523,53	
101-03-020-06	Схема вторичной коммутации масляного выключателя с пополюсным приводом, напряжение выключателя до 220 кВ	III	<b>581,70</b>	50
		Iа	814,55	
		Iб	668,90	
		Iв	698,05	
		Iг	698,05	
		Iд	581,70	
		IIа	581,70	
		IIб	581,70	
		IIIа	581,70	
		IVа	581,70	
		IVб	668,90	

1	2	3	4	5
		V	581,70	
		VIa	581,70	
		VIб	581,70	
		VIв	581,70	
		VIг	581,70	
		VIд	581,70	
		VIе	581,70	
		VIIа	581,70	
		VIIб	581,70	

**Подраздел 2.2 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ****Таблица 101-03-021. Схемы вторичной коммутации выключателя**

Измеритель: 1 схема

**Схема вторичной коммутации воздушного выключателя автоматического, с моторным или соленоидным приводом напряжением до 1 кВ с управлением**

101-03-021-01	местным	III	<b>139,61</b>	12
		Ia	195,49	
101-03-021-02	дистанционным	Iб	160,54	20
		Iв	167,53	
101-03-021-03	35 кВ	Iг	167,53	40
		Iд	139,61	
		IIа	139,61	
		IIб	139,61	
		IIIа	139,61	
		IVа	139,61	
		IVб	160,54	
		V	139,61	
		VIа	139,61	
		VIб	139,61	
		VIв	139,61	
		VIг	139,61	
		VIд	139,61	
		VIе	139,61	
		VIIа	139,61	
		VIIб	139,61	
		III	<b>232,68</b>	
		Iа	325,82	
		Iб	267,56	
		Iв	279,22	
		Iг	279,22	
		Iд	232,68	
		IIа	232,68	
		IIб	232,68	
		IIIа	232,68	
		IVа	232,68	
		IVб	267,56	
		V	232,68	
		VIа	232,68	
		VIб	232,68	
		VIв	232,68	
		VIг	232,68	
		VIд	232,68	
		VIе	232,68	
		VIIа	232,68	
		VIIб	232,68	

**Схема вторичной коммутации воздушного выключателя с пополюсным электромагнитным или пневматическим приводом, напряжение выключателя до**

101-03-021-03	35 кВ	III	<b>465,36</b>	40
		Iа	651,64	
		Iб	535,12	

1	2	3	4	5
		Iв	558,44	
		Iг	558,44	
		Iд	465,36	
		IIа	465,36	
		IIб	465,36	
		IIIа	465,36	
		IVа	465,36	
		IVб	535,12	
		V	465,36	
		VIа	465,36	
		VIб	465,36	
		VIг	465,36	
		VIд	465,36	
		VIе	465,36	
		VIIа	465,36	
		VIIб	465,36	
101-03-021-04	220 кВ	III	<b>744,58</b>	64
		Iа	1042,62	
		Iб	856,19	
		Iв	893,50	
		Iг	893,50	
		Iд	744,58	
		IIа	744,58	
		IIб	744,58	
		IIIа	744,58	
		IVа	744,58	
		IVб	856,19	
		V	744,58	
		VIа	744,58	
		VIб	744,58	
		VIг	744,58	
		VIд	744,58	
		VIе	744,58	
		VIIа	744,58	
		VIIб	744,58	
101-03-021-05	500 кВ	III	<b>1116,86</b>	96
		Iа	1563,94	
		Iб	1284,29	
		Iв	1340,26	
		Iг	1340,26	
		Iд	1116,86	
		IIа	1116,86	
		IIб	1116,86	
		IIIа	1116,86	
		IVа	1116,86	
		IVб	1284,29	
		V	1116,86	
		VIа	1116,86	
		VIб	1116,86	
		VIг	1116,86	
		VIд	1116,86	
		VIе	1116,86	
		VIIа	1116,86	
		VIIб	1116,86	
101-03-021-06	750 кВ	III	<b>1303,01</b>	112
		Iа	1824,59	
		Iб	1498,34	

1	2	3	4	5
		I <sub>в</sub>	1563,63	
		I <sub>г</sub>	1563,63	
		I <sub>д</sub>	1303,01	
		II <sub>а</sub>	1303,01	
		II <sub>б</sub>	1303,01	
		III <sub>а</sub>	1303,01	
		IV <sub>а</sub>	1303,01	
		IV <sub>б</sub>	1498,34	
		V	1303,01	
		VI <sub>а</sub>	1303,01	
		VI <sub>б</sub>	1303,01	
		VI <sub>в</sub>	1303,01	
		VI <sub>г</sub>	1303,01	
		VI <sub>д</sub>	1303,01	
		VI <sub>е</sub>	1303,01	
		VII <sub>а</sub>	1303,01	
		VII <sub>б</sub>	1303,01	
101-03-021-07	1150 кВ	III	<b>1861,44</b>	160
		I <sub>а</sub>	2606,56	
		I <sub>б</sub>	2140,48	
		I <sub>в</sub>	2233,76	
		I <sub>г</sub>	2233,76	
		I <sub>д</sub>	1861,44	
		II <sub>а</sub>	1861,44	
		II <sub>б</sub>	1861,44	
		III <sub>а</sub>	1861,44	
		IV <sub>а</sub>	1861,44	
		IV <sub>б</sub>	2140,48	
		V	1861,44	
		VI <sub>а</sub>	1861,44	
		VI <sub>б</sub>	1861,44	
		VI <sub>в</sub>	1861,44	
		VI <sub>г</sub>	1861,44	
		VI <sub>д</sub>	1861,44	
		VI <sub>е</sub>	1861,44	
		VII <sub>а</sub>	1861,44	
		VII <sub>б</sub>	1861,44	

**Таблица 101-03-022. Устройства подогрева выключателя**Измеритель: **1 устройство**

101-03-022-01	Устройство подогрева воздушного выключателя с одним нагревательным элементом	III	<b>81,44</b>	7
		I <sub>а</sub>	114,04	
		I <sub>б</sub>	93,65	
		I <sub>в</sub>	97,73	
		I <sub>г</sub>	97,73	
		I <sub>д</sub>	81,44	
		II <sub>а</sub>	81,44	
		II <sub>б</sub>	81,44	
		III <sub>а</sub>	81,44	
		IV <sub>а</sub>	81,44	
		IV <sub>б</sub>	93,65	
		V	81,44	
		VI <sub>а</sub>	81,44	
		VI <sub>б</sub>	81,44	
		VI <sub>в</sub>	81,44	
		VI <sub>г</sub>	81,44	
		VI <sub>д</sub>	81,44	
		VI <sub>е</sub>	81,44	
		VII <sub>а</sub>	81,44	
		VII <sub>б</sub>	81,44	

1	2	3	4	5
101-03-022-02	За каждый нагревательный элемент сверх одного добавить к расценке 01-03-022-01	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	4,07 5,70 4,68 4,89 4,89 4,07 4,07 4,07 4,07 4,68 4,07 4,07 4,07 4,07 4,07 4,07 4,07 4,07 4,07 4,07 4,07	0,35

**Таблица 101-03-023. Комплексы аппаратные генераторные**

Измеритель: 1 комплекс

101-03-023-01	Комплекс аппаратный генераторный	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	651,50 912,30 749,17 781,82 781,82 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50 651,50	56
---------------	----------------------------------	--	--	----

**Подраздел 2.3 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯМИ****Таблица 101-03-024. Схемы вторичной коммутации разъединителя**

Измеритель: 1 схема

Схема вторичной коммутации разъединителя с дистанционным управлением, привод общий, напряжение разъединителя до

101-03-024-01	20 кВ	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V	116,34 162,91 133,78 139,61 139,61 116,34 116,34 116,34 116,34 116,34 116,34	10
---------------	-------	--	--	----

1	2	3	4	5
		VIIа	116,34	
		VIIб	116,34	
		VIIв	116,34	
		VIIг	116,34	
		VIIд	116,34	
		VIIе	116,34	
		VIIа	116,34	
		VIIб	116,34	
101-03-024-02	220 кВ	III	<b>232,68</b>	20
		Iа	325,82	
		Iб	267,56	
		Iв	279,22	
		Iг	279,22	
		Iд	232,68	
		IIа	232,68	
		IIб	232,68	
		IIIа	232,68	
		IVа	232,68	
		IVб	267,56	
		V	232,68	
		VIIа	232,68	
		VIIб	232,68	
		VIIв	232,68	
		VIIг	232,68	
		VIIд	232,68	
		VIIе	232,68	
		VIIа	232,68	
		VIIб	232,68	
101-03-024-03	Схема вторичной коммутации разъединителя с дистанционным управлением, привод пополюсный, напряжение разъединителя от 110 до 220 кВ	III	<b>349,02</b>	30
		Iа	488,73	
		Iб	401,34	
		Iв	418,83	
		Iг	418,83	
		Iд	349,02	
		IIа	349,02	
		IIб	349,02	
		IIIа	349,02	
		IVа	349,02	
		IVб	401,34	
		V	349,02	
		VIIа	349,02	
		VIIб	349,02	
		VIIв	349,02	
		VIIг	349,02	
		VIIд	349,02	
		VIIе	349,02	
		VIIа	349,02	
		VIIб	349,02	
101-03-024-04	330 кВ	III	<b>418,82</b>	36
		Iа	586,48	
		Iб	481,61	
		Iв	502,60	
		Iг	502,60	
		Iд	418,82	
		IIа	418,82	
		IIб	418,82	
		IIIа	418,82	
		IVа	418,82	

**Схема вторичной коммутации разъединителя с дистанционным управлением, привод пополюсный, напряжение разъединителя до**

101-03-024-04	330 кВ	III	<b>418,82</b>	36
		Iа	586,48	
		Iб	481,61	
		Iв	502,60	
		Iг	502,60	
		Iд	418,82	
		IIа	418,82	
		IIб	418,82	
		IIIа	418,82	
		IVа	418,82	

1	2	3	4	5
		IVб	481,61	
		V	418,82	
		VIа	418,82	
		VIб	418,82	
		VIв	418,82	
		VIг	418,82	
		VIд	418,82	
		VIе	418,82	
		VIIа	418,82	
		VIIб	418,82	
101-03-024-05	500 кВ	III	<b>488,63</b>	42
		Iа	684,22	
		Iб	561,88	
		Iв	586,36	
		Iг	586,36	
		Iд	488,63	
		IIа	488,63	
		IIб	488,63	
		IIIа	488,63	
		IVа	488,63	
		IVб	561,88	
		V	488,63	
		VIа	488,63	
		VIб	488,63	
		VIв	488,63	
		VIг	488,63	
		VIд	488,63	
		VIе	488,63	
		VIIа	488,63	
		VIIб	488,63	
101-03-024-06	750 кВ	III	<b>581,70</b>	50
		Iа	814,55	
		Iб	668,90	
		Iв	698,05	
		Iг	698,05	
		Iд	581,70	
		IIа	581,70	
		IIб	581,70	
		IIIа	581,70	
		IVа	581,70	
		IVб	668,90	
		V	581,70	
		VIа	581,70	
		VIб	581,70	
		VIв	581,70	
		VIг	581,70	
		VIд	581,70	
		VIе	581,70	
		VIIа	581,70	
		VIIб	581,70	
101-03-024-07	1150 кВ	III	<b>814,38</b>	70
		Iа	1140,37	
		Iб	936,46	
		Iв	977,27	
		Iг	977,27	
		Iд	814,38	
		IIа	814,38	
		IIб	814,38	
		IIIа	814,38	
		IVа	814,38	

1	2	3	4	5
		IVб	936,46	
		V	814,38	
		VIа	814,38	
		VIб	814,38	
		VIв	814,38	
		VIг	814,38	
		VIд	814,38	
		VIе	814,38	
		VIIа	814,38	
		VIIб	814,38	

**Таблица 101-03-025. Схемы электромагнитной блокировки коммутационных аппаратов**

Измеритель: 1 схема

Схема электромагнитной блокировки коммутационных аппаратов, количество блокируемых аппаратов до				
101-03-025-01	2	III	<b>116,34</b>	10
		Iа	162,91	
		Iб	133,78	
		Iв	139,61	
		Ir	139,61	
		Id	116,34	
		IIа	116,34	
		IIб	116,34	
		IIIа	116,34	
		IVа	116,34	
		IVб	133,78	
		V	116,34	
		VIа	116,34	
		VIб	116,34	
		VIв	116,34	
		VIг	116,34	
		VIд	116,34	
		VIе	116,34	
		VIIа	116,34	
		VIIб	116,34	
101-03-025-02	5	III	<b>232,68</b>	20
		Iа	325,82	
		Iб	267,56	
		Iв	279,22	
		Ir	279,22	
		Id	232,68	
		IIа	232,68	
		IIб	232,68	
		IIIа	232,68	
		IVа	232,68	
		IVб	267,56	
		V	232,68	
		VIа	232,68	
		VIб	232,68	
		VIв	232,68	
		VIг	232,68	
		VIд	232,68	
		VIе	232,68	
		VIIа	232,68	
		VIIб	232,68	
101-03-025-03	10	III	<b>465,36</b>	40
		Iа	651,64	
		Iб	535,12	
		Iв	558,44	
		Ir	558,44	
		Id	465,36	

1	2	3	4	5
		IIa	465,36	
		IIб	465,36	
		IIIa	465,36	
		IVa	465,36	
		IVб	535,12	
		V	465,36	
		VIa	465,36	
		VIб	465,36	
		VIв	465,36	
		VIг	465,36	
		VIд	465,36	
		VIе	465,36	
		VIIa	465,36	
		VIIб	465,36	
101-03-025-04	20	III	<b>581,70</b>	50
		Ia	814,55	
		Iб	668,90	
		Iв	698,05	
		Iг	698,05	
		Iд	581,70	
		IIa	581,70	
		IIб	581,70	
		IIIa	581,70	
		IVa	581,70	
		IVб	668,90	
		V	581,70	
		VIa	581,70	
		VIб	581,70	
		VIв	581,70	
101-03-025-05	30	III	<b>1163,40</b>	100
		Ia	1629,10	
		Iб	1337,80	
		Iв	1396,10	
		Iг	1396,10	
		Iд	1163,40	
		IIa	1163,40	
		IIб	1163,40	
		IIIa	1163,40	
		IVa	1163,40	
		IVб	1337,80	
		V	1163,40	
		VIa	1163,40	
		VIб	1163,40	
		VIв	1163,40	
		VIг	1163,40	
		VIд	1163,40	
		VIе	1163,40	
		VIIa	1163,40	
		VIIб	1163,40	

**Таблица 101-03-026. Схемы вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя**Измеритель: **1 схема**

101-03-026-01	Схема вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя	III	<b>349,02</b>	30
		Ia	488,73	
		Iб	401,34	

1	2	3	4	5
	Iв	418,83		
	Іг	418,83		
	Ід	349,02		
	ІІа	349,02		
	ІІб	349,02		
	ІІІа	349,02		
	ІІІв	349,02		
	ІІІб	349,02		
	ІІІг	349,02		
	ІІІд	349,02		
	ІІІе	349,02		
	ІІІІа	349,02		
	ІІІІб	349,02		

**ОТДЕЛ 04. УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ****Раздел 1. МАКСИМАЛЬНЫЕ ТОКОВЫЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТЫ***Подраздел 1.1 МАКСИМАЛЬНЫЕ ТОКОВЫЕ ЗАЩИТЫ (МТЗ)***Таблица 101-04-001. Защиты прямого действия**

Измеритель: 1 комил.

**Максимальная токовая защита прямого действия с**

101-04-001-01	одним реле	III	<b>63,45</b>	5
		Iа	88,85	
		Iб	72,95	
		Iв	76,15	
		Іг	76,15	
		Ід	63,45	
		ІІа	63,45	
		ІІб	63,45	
		ІІІа	63,45	
		ІІІв	63,45	
		ІІІб	72,95	
		V	63,45	
		VIа	63,45	
		VIб	63,45	
		VIг	63,45	
		VIд	63,45	
		VIе	63,45	
		VIIа	63,45	
		VIIб	63,45	
101-04-001-02	двумя релс	III	<b>88,83</b>	7
		Iа	124,39	
		Iб	102,13	
		Iв	106,61	
		Іг	106,61	
		Ід	88,83	
		ІІа	88,83	
		ІІб	88,83	
		ІІІа	88,83	
		ІІІв	88,83	
		ІІІб	102,13	
		V	88,83	
		VIа	88,83	
		VIб	88,83	

1	2	3	4	5
		VІв	88,83	
		VІг	88,83	
		VІд	88,83	
		VІе	88,83	
		VІІа	88,83	
		VІІб	88,83	
101-04-001-03	трёмя реле	ІІІ	<b>101,52</b>	8
		Iа	142,16	
		Iб	116,72	
		Iв	121,84	
		Iг	121,84	
		Iд	101,52	
		ІІа	101,52	
		ІІб	101,52	
		ІІІа	101,52	
		ІІІб	101,52	
		V	101,52	
		VІа	101,52	
		VІб	101,52	
		VІг	101,52	
		VІд	101,52	
		VІе	101,52	
		VІІа	101,52	
		VІІб	101,52	
		VІІІа	101,52	
		VІІІб	101,52	

**Таблица 101-04-002. Термовые защиты**

Измеритель: 1 компл.

**Максимальная токовая тепловая защита с**

101-04-002-01	одним реле	ІІІ	<b>38,07</b>	3
Iа		53,31		
Iб		43,77		
Iв		45,69		
Iг		45,69		
Iд		38,07		
ІІа		38,07		
ІІб		38,07		
ІІІа		38,07		
ІІІб		38,07		
V		38,07		
VІа		38,07		
VІб		38,07		
VІг		38,07		
VІд		38,07		
VІе		38,07		
VІІа		38,07		
VІІб		38,07		
VІІІа		38,07		
VІІІб		38,07		
101-04-002-02	двумя реле	ІІІ	<b>50,76</b>	4
Iа		71,08		
Iб		58,36		
Iв		60,92		
Iг		60,92		
Iд		50,76		
ІІа		50,76		
ІІб		50,76		
ІІІа		50,76		
ІІІб		50,76		

1	2	3	4	5
		IVб	58,36	
		V	50,76	
		VIа	50,76	
		VIб	50,76	
		VIв	50,76	
		VIг	50,76	
		VIд	50,76	
		VIе	50,76	
		VIIа	50,76	
		VIIб	50,76	
101-04-002-03	трёхя реле	III	<b>63,45</b>	5
		Iа	88,85	
		Iб	72,95	
		Iв	76,15	
		Ir	76,15	
		Id	63,45	
		IIа	63,45	
		IIб	63,45	
		IIIа	63,45	
		IVа	63,45	
		IVб	72,95	
		V	63,45	
		VIа	63,45	
		VIб	63,45	
		VIв	63,45	
		VIг	63,45	
		VIд	63,45	
		VIе	63,45	
		VIIа	63,45	
		VIIб	63,45	

**Таблица 101-04-003. Защиты с реле в силовых цепях постоянного тока**

Измеритель: 1 компл.

101-04-003-01	Максимальная токовая защита с реле в силовых цепях постоянного тока	III	<b>101,52</b>	8
		Iа	142,16	
		Iб	116,72	
		Iв	121,84	
		Ir	121,84	
		Id	101,52	
		IIа	101,52	
		IIб	101,52	
		IIIа	101,52	
		IVа	101,52	
		IVб	116,72	
		V	101,52	
		VIа	101,52	
		VIб	101,52	
		VIв	101,52	
		VIг	101,52	
		VIд	101,52	
		VIе	101,52	
		VIIа	101,52	
		VIIб	101,52	

**Таблица 101-04-004. Защиты на постоянном и переменном оперативном токе**

Измеритель: 1 компл.

МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с				
101-04-004-01	одним реле РТ-40, РСТ	III	<b>76,14</b>	6
		Iа	106,62	
		Iб	87,54	
		Iв	91,38	

1	2	3	4	5
		Iг	91,38	
		Iд	76,14	
		IIа	76,14	
		IIб	76,14	
		IIIа	76,14	
		IVа	76,14	
		IVб	87,54	
		V	76,14	
		VIа	76,14	
		VIб	76,14	
		VIг	76,14	
		VIд	76,14	
		VIе	76,14	
		VIIа	76,14	
		VIIб	76,14	
101-04-004-02	двумя реле PT-40, PCT	III	<b>101,52</b>	8
		Iа	142,16	
		Iб	116,72	
		Iв	121,84	
		Iг	121,84	
		Iд	101,52	
		IIа	101,52	
		IIб	101,52	
		IIIа	101,52	
		IVа	101,52	
		IVб	116,72	
		V	101,52	
		VIа	101,52	
		VIб	101,52	
		VIв	101,52	
		VIг	101,52	
		VIд	101,52	
		VIе	101,52	
		VIIа	101,52	
		VIIб	101,52	
101-04-004-03	тремя реле PT-40, PCT	III	<b>114,21</b>	9
		Iа	159,93	
		Iб	131,31	
		Iв	137,07	
		Iг	137,07	
		Iд	114,21	
		IIа	114,21	
		IIб	114,21	
		IIIа	114,21	
		IVа	114,21	
		IVб	131,31	
		V	114,21	
		VIа	114,21	
		VIб	114,21	
		VIв	114,21	
		VIг	114,21	
		VIд	114,21	
		VIе	114,21	
		VIIа	114,21	
		VIIб	114,21	
101-04-004-04	двумя реле PT-40, PCT с депунктированием электромагнитов отключения	III	<b>88,83</b>	7
		Iа	124,39	
		Iб	102,13	
		Iв	106,61	

1	2	3	4	5
		I <sub>г</sub>	106,61	
		I <sub>д</sub>	88,83	
		II <sub>а</sub>	88,83	
		II <sub>б</sub>	88,83	
		III <sub>а</sub>	88,83	
		IV <sub>а</sub>	88,83	
		IV <sub>б</sub>	102,13	
		V	88,83	
		VI <sub>а</sub>	88,83	
		VI <sub>б</sub>	88,83	
		VI <sub>в</sub>	88,83	
		VI <sub>г</sub>	88,83	
		VI <sub>д</sub>	88,83	
		VI <sub>е</sub>	88,83	
		VII <sub>а</sub>	88,83	
		VII <sub>б</sub>	88,83	
101-04-004-05	тремя реле РТ-40, РСТ с депунтированием электромагнитов отключения,	III	<b>114,21</b>	9
		I <sub>а</sub>	159,93	
		I <sub>б</sub>	131,31	
		I <sub>в</sub>	137,07	
		I <sub>г</sub>	137,07	
		I <sub>д</sub>	114,21	
		II <sub>а</sub>	114,21	
		II <sub>б</sub>	114,21	
		III <sub>а</sub>	114,21	
		IV <sub>а</sub>	114,21	
		IV <sub>б</sub>	131,31	
		V	114,21	
		VI <sub>а</sub>	114,21	
		VI <sub>б</sub>	114,21	
		VI <sub>в</sub>	114,21	
		VI <sub>г</sub>	114,21	
		VI <sub>д</sub>	114,21	
		VI <sub>е</sub>	114,21	
		VII <sub>а</sub>	114,21	
		VII <sub>б</sub>	114,21	
101-04-004-06	одним реле индукционного действия	III	<b>88,83</b>	7
		I <sub>а</sub>	124,39	
		I <sub>б</sub>	102,13	
		I <sub>в</sub>	106,61	
		I <sub>г</sub>	106,61	
		I <sub>д</sub>	88,83	
		II <sub>а</sub>	88,83	
		II <sub>б</sub>	88,83	
		III <sub>а</sub>	88,83	
		IV <sub>а</sub>	88,83	
		IV <sub>б</sub>	102,13	
		V	88,83	
		VI <sub>а</sub>	88,83	
		VI <sub>б</sub>	88,83	
		VI <sub>в</sub>	88,83	
		VI <sub>г</sub>	88,83	
		VI <sub>д</sub>	88,83	
		VI <sub>е</sub>	88,83	
		VII <sub>а</sub>	88,83	
		VII <sub>б</sub>	88,83	
101-04-004-07	двумя реле индукционного действия	III	<b>152,28</b>	12
		I <sub>а</sub>	213,24	
		I <sub>б</sub>	175,08	
		I <sub>в</sub>	182,76	

1	2	3	4	5
		Iг	182,76	
		Iд	152,28	
		IIа	152,28	
		IIб	152,28	
		IIIа	152,28	
		IVа	152,28	
		IVб	175,08	
		V	152,28	
		VIа	152,28	
		VIб	152,28	
		VIг	152,28	
		VIд	152,28	
		VIе	152,28	
		VIIа	152,28	
		VIIб	152,28	
101-04-004-08	трех реле индукционного действия	III	<b>190,35</b>	15
		Iа	266,55	
		Iб	218,85	
		Iв	228,45	
		Iг	228,45	
		Iд	190,35	
		IIа	190,35	
		IIб	190,35	
		IIIа	190,35	
		IVа	190,35	
		IVб	218,85	
		V	190,35	
		VIа	190,35	
		VIб	190,35	
		VIв	190,35	
		VIг	190,35	
		VIд	190,35	
		VIе	190,35	
		VIIа	190,35	
		VIIб	190,35	
101-04-004-09	двумя реле индукционного действия с дешунтированием электромагнитов отключения	III	<b>126,90</b>	10
		Iа	177,70	
		Iб	145,90	
		Iв	152,30	
		Iг	152,30	
		Iд	126,90	
		IIа	126,90	
		IIб	126,90	
		IIIа	126,90	
		IVа	126,90	
		IVб	145,90	
		V	126,90	
		VIа	126,90	
		VIб	126,90	
		VIв	126,90	
		VIг	126,90	
		VIд	126,90	
		VIе	126,90	
		VIIа	126,90	
		VIIб	126,90	
101-04-004-10	реле индукционного действия РТЗ-50, РТЗ-51	III	<b>139,59</b>	11
		Iа	195,47	
		Iб	160,49	
		Iв	167,53	

1	2	3	4	5
		I <sub>Г</sub>	167,53	
		I <sub>д</sub>	139,59	
		II <sub>а</sub>	139,59	
		II <sub>б</sub>	139,59	
		III <sub>а</sub>	139,59	
		IV <sub>а</sub>	139,59	
		IV <sub>б</sub>	160,49	
		V	139,59	
		VI <sub>а</sub>	139,59	
		VI <sub>б</sub>	139,59	
		VI <sub>в</sub>	139,59	
		VI <sub>г</sub>	139,59	
		VI <sub>д</sub>	139,59	
		VI <sub>е</sub>	139,59	
		VII <sub>а</sub>	139,59	
		VII <sub>б</sub>	139,59	
101-04-004-11	реле торможения индукционного действия МТЗ-11	III	<b>253,80</b>	20
		I <sub>а</sub>	355,40	
		I <sub>б</sub>	291,80	
		I <sub>в</sub>	304,60	
		I <sub>г</sub>	304,60	
		I <sub>д</sub>	253,80	
		II <sub>а</sub>	253,80	
		II <sub>б</sub>	253,80	
		III <sub>а</sub>	253,80	
		IV <sub>а</sub>	253,80	
		IV <sub>б</sub>	291,80	
		V	253,80	
		VI <sub>а</sub>	253,80	
		VI <sub>б</sub>	253,80	
		VI <sub>в</sub>	253,80	
		VI <sub>г</sub>	253,80	
		VI <sub>д</sub>	253,80	
		VI <sub>е</sub>	253,80	
		VII <sub>а</sub>	253,80	
		VII <sub>б</sub>	253,80	
101-04-004-12	реле индукционного действия МТЗ-М	III	<b>279,18</b>	22
		I <sub>а</sub>	390,94	
		I <sub>б</sub>	320,98	
		I <sub>в</sub>	335,06	
		I <sub>г</sub>	335,06	
		I <sub>д</sub>	279,18	
		II <sub>а</sub>	279,18	
		II <sub>б</sub>	279,18	
		III <sub>а</sub>	279,18	
		IV <sub>а</sub>	279,18	
		IV <sub>б</sub>	320,98	
		V	279,18	
		VI <sub>а</sub>	279,18	
		VI <sub>б</sub>	279,18	
		VI <sub>в</sub>	279,18	
		VI <sub>г</sub>	279,18	
		VI <sub>д</sub>	279,18	
		VI <sub>е</sub>	279,18	
		VII <sub>а</sub>	279,18	
		VII <sub>б</sub>	279,18	
101-04-004-13	одним реле РНТ, РСТ-15 (РСТ-16)	III	<b>114,21</b>	9
		I <sub>а</sub>	159,93	
		I <sub>б</sub>	131,31	
		I <sub>в</sub>	137,07	

1	2	3	4	5
		Iг	137,07	
		Iд	114,21	
		IIа	114,21	
		IIб	114,21	
		IIIа	114,21	
		IVа	114,21	
		IVб	131,31	
		V	114,21	
		VIа	114,21	
		VIб	114,21	
		VIв	114,21	
		VIг	114,21	
		VIд	114,21	
		VIе	114,21	
		VIIа	114,21	
		VIIб	114,21	
101-04-004-14	двумя реле РНТ, РСТ-15 (РСТ-16)	III	<b>139,59</b>	11
		Iа	195,47	
		Iб	160,49	
		Iв	167,53	
		Iг	167,53	
		Iд	139,59	
		IIа	139,59	
		IIб	139,59	
		IIIа	139,59	
		IVа	139,59	
		IVб	160,49	
		V	139,59	
		VIа	139,59	
		VIб	139,59	
101-04-004-15	тремя реле РНТ, РСТ-15 (РСТ-16)	III	<b>190,35</b>	15
		Iа	266,55	
		Iб	218,85	
		Iв	228,45	
		Iг	228,45	
		Iд	190,35	
		IIа	190,35	
		IIб	190,35	
		IIIа	190,35	
		IVа	190,35	
		IVб	218,85	
		V	190,35	
		VIа	190,35	
		VIб	190,35	
		VIв	190,35	
		VIг	190,35	
		VIд	190,35	
		VIе	190,35	
		VIIа	190,35	
		VIIб	190,35	

**Таблица 101-04-005. Устройства пуска МТЗ по напряжению**

Измеритель: 1 компл.

101-04-005-01	Устройство пуска МТЗ по напряжению	III	114,21	9
---------------	------------------------------------	-----	--------	---

1	2	3	4	5
		Ia	159,93	
		Iб	131,31	
		Iв	137,07	
		Iг	137,07	
		Iд	114,21	
		IIа	114,21	
		IIб	114,21	
		IIIа	114,21	
		IVа	114,21	
		IVб	131,31	
		V	114,21	
		VIа	114,21	
		VIб	114,21	
		VIг	114,21	
		VIд	114,21	
		VIе	114,21	
		VIIа	114,21	
		VIIб	114,21	

**Таблица 101-04-006. Защиты от коротких замыканий на «землю»**

Измеритель: 1 компл.

**Максимальная токовая защита от междуфазных коротких замыканий и направленная от замыканий на «землю»**

101-04-006-01	двухступенчатая ЭПЗ-1640 или ЭПЗ-1641	III	<b>403,65</b>	32
		Iа	565,22	
		Iб	464,16	
		Iв	484,38	
		Iг	484,38	
		Iд	403,65	
		IIа	403,65	
		IIб	403,65	
		IIIа	403,65	
		IVа	403,65	
		IVб	464,16	
		V	403,65	
		VIа	403,65	
		VIб	403,65	
		VIг	403,65	
		VIд	403,65	
		VIе	403,65	
		VIIа	403,65	
		VIIб	403,65	
101-04-006-02	трехступенчатая ЭПЗ-1642	III	<b>479,33</b>	38
		Iа	671,19	
		Iб	551,19	
		Iв	575,21	
		Iг	575,21	
		Iд	479,33	
		IIа	479,33	
		IIб	479,33	
		IIIа	479,33	
		IVа	479,33	
		IVб	551,19	
		V	479,33	
		VIа	479,33	
		VIб	479,33	
		VIг	479,33	
		VIд	479,33	

1	2	3	4	5
		VІe	479,33	
		VIIa	479,33	
		VIIб	479,33	
<b>Максимальная токовая защита от замыканий на «землю»</b>				
101-04-006-03	с работой на сигнал	III	<b>37,84</b>	3
		Ia	52,99	
		Iб	43,52	
		Iв	45,41	
		Iг	45,41	
		Iд	37,84	
		IIa	37,84	
		IIб	37,84	
		IIIa	37,84	
		IVa	37,84	
		IVб	43,52	
		V	37,84	
		VIa	37,84	
		VIб	37,84	
		VIв	37,84	
		VIг	37,84	
		VIд	37,84	
		VІe	37,84	
		VIIa	37,84	
		VIIб	37,84	
101-04-006-04	(комплект КЗ-7)	III	<b>264,89</b>	21
		Ia	370,92	
		Iб	304,61	
		Iв	317,88	
		Iг	317,88	
		Iд	264,89	
		IIa	264,89	
		IIб	264,89	
		IIIa	264,89	
		IVa	264,89	
		IVб	304,61	
		V	264,89	
		VIa	264,89	
		VIб	264,89	
		VIв	264,89	
		VIг	264,89	
		VIд	264,89	
		VІe	264,89	
		VIIa	264,89	
		VIIб	264,89	

**Таблица 101-04-007. Защиты с автоматическим повторным включением (АПВ)**

Измеритель: 1 компл.

**Максимальная токовая защита с однократным АПВ**

1	2	3	4	5
101-04-007-01	одноступенчатая ЭПЗ-1654	III	<b>239,67</b>	19
		Ia	335,60	
		Iб	275,60	
		Iв	287,60	
		Iг	287,60	
		Iд	239,67	
		IIa	239,67	
		IIб	239,67	
		IIIa	239,67	
		IVa	239,67	
		IVб	275,60	
		V	239,67	

1	2	3	4	5
		VIIа	239,67	
		VIIб	239,67	
		VIIв	239,67	
		VIIг	239,67	
		VIIд	239,67	
		VIIе	239,67	
		VIIа	239,67	
		VIIб	239,67	
101-04-007-02	двухступенчатая ЭПЗ-1652 или ЭПЗ-1653	III	<b>290,12</b>	23
		Iа	406,25	
		Iб	333,62	
		Iв	348,15	
		Iг	348,15	
		Iд	290,12	
		IIа	290,12	
		IIб	290,12	
		IIIа	290,12	
		IVа	290,12	
		IVб	333,62	
		V	290,12	
		VIIа	290,12	
		VIIб	290,12	
		VIIв	290,12	
		VIIг	290,12	
		VIIд	290,12	
		VIIе	290,12	
		VIIа	290,12	
		VIIб	290,12	
101-04-007-03	двухступенчатая направленная ЭПЗ-1655	III	<b>315,35</b>	25
		Iа	441,58	
		Iб	362,63	
		Iв	378,43	
		Iг	378,43	
		Iд	315,35	
		IIа	315,35	
		IIб	315,35	
		IIIа	315,35	
		IVа	315,35	
		IVб	362,63	
		V	315,35	
		VIIа	315,35	
		VIIб	315,35	
		VIIв	315,35	
		VIIг	315,35	
		VIIд	315,35	
		VIIе	315,35	
		VIIа	315,35	
		VIIб	315,35	
101-04-007-04	трехступенчатая для параллельных линий ЭПЗ-1657	III	<b>365,81</b>	29
		Iа	512,23	
		Iб	420,65	
		Iв	438,97	
		Iг	438,97	
		Iд	365,81	
		IIа	365,81	
		IIб	365,81	
		IIIа	365,81	
		IVа	365,81	
		IVб	420,65	
		V	365,81	

1	2	3	4	5
		VIIa	365,81	
		VIIб	365,81	
		VIIв	365,81	
		VIIг	365,81	
		VIIд	365,81	
		VIIе	365,81	
		VIIa	365,81	
		VIIб	365,81	
101-04-007-05	и проверкой синхронизма, включенная на сумму токов двух параллельных линий ЭПЗ-1658	III	<b>555,02</b>	44
		Ia	777,17	
		Iб	638,22	
		Iв	666,03	
		Iг	666,03	
		Iд	555,02	
		IIа	555,02	
		IIб	555,02	
		IIIа	555,02	
		IVа	555,02	
		IVб	638,22	
		V	555,02	
		VIIа	555,02	
		VIIб	555,02	
		VIIв	555,02	
		VIIг	555,02	
		VIIд	555,02	
		VIIе	555,02	
		VIIa	555,02	
		VIIб	555,02	
101-04-007-06	Максимальная токовая защита с двухкратным АПВ трехступенчатая ЭПЗ-1651	III	<b>365,81</b>	29
		Ia	512,23	
		Iб	420,65	
		Iв	438,97	
		Iг	438,97	
		Iд	365,81	
		IIа	365,81	
		IIб	365,81	
		IIIа	365,81	
		IVа	365,81	
		IVб	420,65	
		V	365,81	
		VIIа	365,81	
		VIIб	365,81	
		VIIв	365,81	
		VIIг	365,81	
		VIIд	365,81	
		VIIе	365,81	
		VIIa	365,81	
		VIIб	365,81	

**Таблица 101-04-008. Защиты от симметричных перегрузок**

Измеритель: 1 компл.

101-04-008-01	Максимальная токовая защита от симметричных перегрузок, выполненная на реле РТВК	III	<b>88,30</b>	7
		Ia	123,64	
		Iб	101,54	
		Iв	105,96	
		Iг	105,96	
		Iд	88,30	
		IIа	88,30	
		IIб	88,30	
		IIIа	88,30	

1	2	3	4	5
		IVa	88,30	
		IVб	101,54	
		V	88,30	
		VIa	88,30	
		VIб	88,30	
		VIв	88,30	
		VIг	88,30	
		VIд	88,30	
		VIе	88,30	
		VIIa	88,30	
		VIIб	88,30	

**Таблица 101-04-009. Защиты линий от подпитки синхронными двигателями**

Измеритель: 1 компл.

101-04-009-01	Максимальная токовая защита линий от подпитки синхронными двигателями	III	<b>315,35</b>	25
		Ia	441,58	
		Iб	362,63	
		Iв	378,43	
		Iг	378,43	
		Iд	315,35	
		IIа	315,35	
		IIб	315,35	
		IIIа	315,35	
		IVа	315,35	
		IVб	362,63	
		V	315,35	
		VIа	315,35	
		VIб	315,35	
		VIв	315,35	
		VIг	315,35	
		VIд	315,35	
		VIе	315,35	
		VIIа	315,35	
		VIIб	315,35	

**Таблица 101-04-010. Защиты токовые ПДЭ-2002**

Измеритель: 1 компл.

101-04-010-01	Максимальная токовая защита ПДЭ-2002	III	<b>3027,36</b>	240
		Ia	4239,12	
		Iб	3481,20	
		Iв	3632,88	
		Iг	3632,88	
		Iд	3027,36	
		IIа	3027,36	
		IIб	3027,36	
		IIIа	3027,36	
		IVа	3027,36	
		IVб	3481,20	
		V	3027,36	
		VIа	3027,36	
		VIб	3027,36	
		VIв	3027,36	
		VIг	3027,36	
		VIд	3027,36	
		VIе	3027,36	
		VIIа	3027,36	
		VIIб	3027,36	

**Таблица 101-04-011. Устройства ускорения защит**

Измеритель: 1 компл.

Устройство ускорения максимальных токовых защит линий на напряжение 330-750 кВ				
101-04-011-01	резервных	III	<b>857,75</b>	68

1	2	3	4	5
		Ia	1201,08	
		Iб	986,34	
		Iв	1029,32	
		Iг	1029,32	
		Iд	857,75	
		IIа	857,75	
		IIб	857,75	
		IIIа	857,75	
		IVа	857,75	
		IVб	986,34	
		V	857,75	
		VIа	857,75	
		VIб	857,75	
		VIв	857,75	
		VIг	857,75	
		VIд	857,75	
		VIе	857,75	
		VIIа	857,75	
		VIIб	857,75	
101-04-011-02	по каналу высокочастотного телеотключения	III	<b>643,31</b>	51
		Iа	900,81	
		Iб	739,76	
		Iв	771,99	
		Iг	771,99	
		Iд	643,31	
		IIа	643,31	
		IIб	643,31	
		IIIа	643,31	
		IVа	643,31	
		IVб	739,76	
		V	643,31	
		VIа	643,31	
		VIб	643,31	
		VIв	643,31	
		VIг	643,31	
		VIд	643,31	
		VIе	643,31	
		VIIа	643,31	
		VIIб	643,31	

**Таблица 101-04-012. Двухфазные токовые отсечки и максимальные токовые защиты**

Измеритель: 1 компл.

101-04-012-01	Двухфазная токовая отсечка (комплект КЗ-9)	III	<b>201,82</b>	16
		Iа	282,61	
		Iб	232,08	
		Iв	242,19	
		Iг	242,19	
		Iд	201,82	
		IIа	201,82	
		IIб	201,82	
		IIIа	201,82	
		IVа	201,82	
		IVб	232,08	
		V	201,82	
		VIа	201,82	
		VIб	201,82	
		VIв	201,82	
		VIг	201,82	
		VIд	201,82	
		VIе	201,82	

1	2	3	4	5
		VIIа	201,82	
		VIIб	201,82	
<b>Двухфазная токовая отсечка и МТЗ с</b>				
101-04-012-02	независимой выдержкой времени (комплект КЗ-13)	III	<b>239,67</b>	19
		Ia	335,60	
		Iб	275,60	
		Iв	287,60	
		Iг	287,60	
		Iд	239,67	
		IIа	239,67	
		IIб	239,67	
		IIIа	239,67	
		IVа	239,67	
		IVб	275,60	
		V	239,67	
		VIа	239,67	
		VIб	239,67	
		VIв	239,67	
		VIд	239,67	
		VIе	239,67	
		VIIа	239,67	
		VIIб	239,67	
101-04-012-03	выдержкой времени (комплект КЗ-37)	III	<b>290,12</b>	23
		Iа	406,25	
		Iб	333,62	
		Iв	348,15	
		Iг	348,15	
		Iд	290,12	
		IIа	290,12	
		IIб	290,12	
		IIIа	290,12	
		IVа	290,12	
		IVб	333,62	
		V	290,12	
		VIа	290,12	
		VIб	290,12	
		VIв	290,12	
		VIд	290,12	
		VIе	290,12	
		VIIа	290,12	
		VIIб	290,12	
101-04-012-04	МТЗ с независимой выдержкой времени (комплект КЗ-12)	III	<b>189,21</b>	15
		Iа	264,95	
		Iб	217,58	
		Iв	227,06	
		Iг	227,06	
		Iд	189,21	
		IIа	189,21	
		IIб	189,21	
		IIIа	189,21	
		IVа	189,21	
		IVб	217,58	
		V	189,21	
		VIа	189,21	
		VIб	189,21	
		VIв	189,21	
		VIд	189,21	
		VIе	189,21	
		VIIа	189,21	
		VIIб	189,21	
		VIIв	189,21	

1	2	3	4	5
		VIe	189,21	
		VIIa	189,21	
		VIIб	189,21	
<b>МТЗ с независимой выдержкой времени на</b>				
101-04-012-05	одном реле (комплект КЗ-35)	III	<b>227,05</b>	18
		Ia	317,93	
		Iб	261,09	
		Iв	272,47	
		Iг	272,47	
		Iд	227,05	
		IIа	227,05	
		IIб	227,05	
		IIIа	227,05	
		IVа	227,05	
		IVб	261,09	
		V	227,05	
		VIа	227,05	
		VIб	227,05	
		VIв	227,05	
		VIг	227,05	
		VIд	227,05	
		VIе	227,05	
		VIIа	227,05	
		VIIб	227,05	
101-04-012-06	двух реле (комплект КЗ-36)	III	<b>239,67</b>	19
		Iа	335,60	
		Iб	275,60	
		Iв	287,60	
		Iг	287,60	
		Iд	239,67	
		IIа	239,67	
		IIб	239,67	
		IIIа	239,67	
		IVа	239,67	
		IVб	275,60	
		V	239,67	
		VIа	239,67	
		VIб	239,67	
		VIв	239,67	
		VIг	239,67	
		VIд	239,67	
		VIе	239,67	
		VIIа	239,67	
		VIIб	239,67	
101-04-012-07	трех реле (комплект КЗ-17)	III	<b>252,28</b>	20
		Iа	353,26	
		Iб	290,10	
		Iв	302,74	
		Iг	302,74	
		Iд	252,28	
		IIа	252,28	
		IIб	252,28	
		IIIа	252,28	
		IVа	252,28	
		IVб	290,10	
		V	252,28	
		VIа	252,28	
		VIб	252,28	
		VIв	252,28	
		VIг	252,28	

1	2	3	4	5
		VII <sub>d</sub>	252,28	
		VII <sub>e</sub>	252,28	
		VII <sub>a</sub>	252,28	
		VII <sub>b</sub>	252,28	

**Таблица 101-04-013. Защиты направленные**

Измеритель: 1 компл.

101-04-013-01	Максимальная токовая защита направленная двухфазная с выдержкой времени (комплект КЗ-14)	III	<b>203,04</b>	16
		I <sub>a</sub>	284,32	
		I <sub>b</sub>	233,44	
		I <sub>b</sub>	243,68	
		I <sub>g</sub>	243,68	
		I <sub>d</sub>	203,04	
		II <sub>a</sub>	203,04	
		II <sub>b</sub>	203,04	
		III <sub>a</sub>	203,04	
		IV <sub>a</sub>	203,04	
		IV <sub>b</sub>	233,44	
		V	203,04	
		VI <sub>a</sub>	203,04	
		VI <sub>b</sub>	203,04	
		VI <sub>b</sub>	203,04	
		VI <sub>g</sub>	203,04	
		VI <sub>d</sub>	203,04	
		VI <sub>e</sub>	203,04	
		VII <sub>a</sub>	203,04	
		VII <sub>b</sub>	203,04	

**Максимальная токовая защита направленная с дешунтированием электромагнитов отключения с двумя реле**

101-04-013-02	PT-40, РСТ	III	<b>215,73</b>	17
		I <sub>a</sub>	302,09	
		I <sub>b</sub>	248,03	
		I <sub>b</sub>	258,91	
		I <sub>g</sub>	258,91	
		I <sub>d</sub>	215,73	
		II <sub>a</sub>	215,73	
		II <sub>b</sub>	215,73	
		III <sub>a</sub>	215,73	
		IV <sub>a</sub>	215,73	
		IV <sub>b</sub>	248,03	
		V	215,73	
		VI <sub>a</sub>	215,73	
		VI <sub>b</sub>	215,73	
		VI <sub>b</sub>	215,73	
		VI <sub>g</sub>	215,73	
		VI <sub>d</sub>	215,73	
		VI <sub>e</sub>	215,73	
		VII <sub>a</sub>	215,73	
		VII <sub>b</sub>	215,73	

101-04-013-03	индукционного действия	III	<b>253,80</b>	20
		I <sub>a</sub>	355,40	
		I <sub>b</sub>	291,80	
		I <sub>b</sub>	304,60	
		I <sub>g</sub>	304,60	
		I <sub>d</sub>	253,80	
		II <sub>a</sub>	253,80	
		II <sub>b</sub>	253,80	
		III <sub>a</sub>	253,80	
		IV <sub>a</sub>	253,80	
		IV <sub>b</sub>	291,80	
		V	253,80	
		VI <sub>a</sub>	253,80	
		VI <sub>b</sub>	253,80	
		VI <sub>b</sub>	253,80	
		VI <sub>g</sub>	253,80	
		VI <sub>d</sub>	253,80	
		VI <sub>e</sub>	253,80	
		VII <sub>a</sub>	253,80	
		VII <sub>b</sub>	253,80	

1	2	3	4	5	
		VIIa	253,80		
		VIIб	253,80		
		VIIв	253,80		
		VIIг	253,80		
		VIIд	253,80		
		VIIе	253,80		
		VIIa	253,80		
		VIIб	253,80		
<b>Максимальная токовая защита направленная нулевой последовательности</b>					
101-04-013-04	трехступенчатая (комплект КЗ-15)	III	<b>241,11</b>	19	
		Ia	337,63		
		Iб	277,21		
		Iв	289,37		
		Iг	289,37		
		Iд	241,11		
		IIа	241,11		
		IIб	241,11		
		IIIа	241,11		
		IVа	241,11		
		IVб	277,21		
		V	241,11		
		VIIa	241,11		
		VIIб	241,11		
		VIIв	241,11		
		VIIг	241,11		
		VIIд	241,11		
		VIIе	241,11		
		VIIa	241,11		
		VIIб	241,11		
101-04-013-05	четырехступенчатая от замыканий на «землю» (комплект КЗ-10)	III	<b>279,18</b>	22	
		Ia	390,94		
		Iб	320,98		
		Iв	335,06		
		Iг	335,06		
		Iд	279,18		
		IIа	279,18		
		IIб	279,18		
		IIIа	279,18		
		IVа	279,18		
		IVб	320,98		
		V	279,18		
		VIIa	279,18		
		VIIб	279,18		
		VIIв	279,18		
		VIIг	279,18		
		VIIд	279,18		
		VIIе	279,18		
		VIIa	279,18		
		VIIб	279,18		
<b>Таблица 101-04-014. Защиты импульсные</b>					
Измеритель: 1 компл.					
101-04-014-01	Максимальная токовая защита направленная импульсная от замыканий на «землю» типа ИЗС	III	<b>342,63</b>	27	
		Ia	479,79		
		Iб	393,93		
		Iв	411,21		
		Iг	411,21		
		Iд	342,63		
		IIа	342,63		
		IIб	342,63		

1	2	3	4	5
		IIIа	342,63	
		IVа	342,63	
		IVб	393,93	
		V	342,63	
		VIа	342,63	
		VIб	342,63	
		VIв	342,63	
		VIг	342,63	
		VIд	342,63	
		VIе	342,63	
		VIIа	342,63	
		VIIб	342,63	

**Таблица 101-04-015. Защиты транзисторные**

Измеритель: 1 компл.

101-04-015-01	Максимальная токовая защита транзисторная типа ЗЗТ	III	<b>342,63</b>	27
		Iа	479,79	
		Iб	393,93	
		Iв	411,21	
		Iг	411,21	
		Iд	342,63	
		IIа	342,63	
		IIб	342,63	
		IIIа	342,63	
		IVа	342,63	
		IVб	393,93	
		V	342,63	
		VIа	342,63	
		VIб	342,63	
		VIв	342,63	
		VIг	342,63	
		VIд	342,63	
		VIе	342,63	
		VIIа	342,63	
		VIIб	342,63	

**Таблица 101-04-016. Устройства защиты генераторов и блоков**

Измеритель: 1 компл.

101-04-016-01	Блок максимальной токовой защиты генератора типа БРЭ-1301	III	<b>989,82</b>	78
		Iа	1386,06	
		Iб	1138,02	
		Iв	1187,94	
		Iг	1187,94	
		Iд	989,82	
		IIа	989,82	
		IIб	989,82	
		IIIа	989,82	
		IVа	989,82	
		IVб	1138,02	
		V	989,82	
		VIа	989,82	
		VIб	989,82	
		VIв	989,82	
		VIг	989,82	
		VIд	989,82	
		VIе	989,82	
		VIIа	989,82	
		VIIб	989,82	
101-04-016-02	Комплектное устройство максимальной токовой защиты типа ЯРЭ-2201	III	<b>2081,16</b>	164
		Iа	2914,28	
		Iб	2392,76	

1	2	3	4	5
		Iв	2497,72	
		Іг	2497,72	
		Ід	2081,16	
		ІІа	2081,16	
		ІІб	2081,16	
		ІІІа	2081,16	
		ІVа	2081,16	
		ІVб	2392,76	
		V	2081,16	
		VIа	2081,16	
		VIб	2081,16	
		VIІв	2081,16	
		VIІг	2081,16	
		VIІд	2081,16	
		VIІе	2081,16	
		VIIа	2081,16	
		VIIб	2081,16	
<b>Терминал максимальной токовой защиты генератора и трансформатора REG</b>				
101-04-016-03	316*4	III	<b>3045,60</b>	240
		Iа	4264,80	
		Iб	3501,60	
		Iв	3655,20	
		Іг	3655,20	
		Ід	3045,60	
		ІІа	3045,60	
		ІІб	3045,60	
		ІІІа	3045,60	
		ІVа	3045,60	
		ІVб	3501,60	
		V	3045,60	
		VIа	3045,60	
		VIб	3045,60	
		VIІв	3045,60	
		VIІг	3045,60	
		VIІд	3045,60	
		VIІе	3045,60	
		VIIа	3045,60	
		VIIб	3045,60	
101-04-016-04	216	III	<b>7614,00</b>	600
		Iа	10662,00	
		Iб	8754,00	
		Iв	9138,00	
		Іг	9138,00	
		Ід	7614,00	
		ІІа	7614,00	
		ІІб	7614,00	
		ІІІа	7614,00	
		ІVа	7614,00	
		ІVб	8754,00	
		V	7614,00	
		VIа	7614,00	
		VIб	7614,00	
		VIІв	7614,00	
		VIІг	7614,00	
		VIІд	7614,00	
		VIІе	7614,00	
		VIIа	7614,00	
		VIIб	7614,00	

1	2	3	4	5
<i>Подраздел 1.2 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТЫ</i>				
<b>Таблица 101-04-017. Дифференциальные защиты</b>				
Измеритель: 1 компл.				
<b>Защита дифференциальная токовая с</b>				
101-04-017-01	двумя реле PT-40, PTC	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	214,44 300,27 246,59 257,33 257,33 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44 214,44	17
101-04-017-02	тремя реле PT-40, PTC	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	353,19 494,56 406,14 423,84 423,84 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19 353,19	28
101-04-017-03	двумя реле РТН, РСТ-15(РСТ-16)	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	428,88 600,54 493,17 514,66 514,66 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88 428,88	34

1	2	3	4	5
		VIIг	428,88	
		VIIд	428,88	
		VIIе	428,88	
		VIIа	428,88	
		VIIб	428,88	
101-04-017-04	трёхя реле РТН, РСТ-15(РСТ-16)	III	<b>466,72</b>	37
		Ia	653,53	
		Iб	536,69	
		Iв	560,07	
		Iг	560,07	
		Iд	466,72	
		IIа	466,72	
		IIб	466,72	
		IIIа	466,72	
		IVа	466,72	
		IVб	536,69	
		V	466,72	
		VIа	466,72	
		VIб	466,72	
		VIв	466,72	
		VIг	466,72	
		VIд	466,72	
		VIе	466,72	
		VIIа	466,72	
		VIIб	466,72	
101-04-017-05	двумя реле ДЗТ-11, ДЗТ-12, ДЗТ-13, ДЗТ-14	III	<b>466,72</b>	37
		Ia	653,53	
		Iб	536,69	
		Iв	560,07	
		Iг	560,07	
		Iд	466,72	
		IIа	466,72	
		IIб	466,72	
		IIIа	466,72	
		IVа	466,72	
		IVб	536,69	
		V	466,72	
		VIа	466,72	
		VIб	466,72	
		VIв	466,72	
		VIг	466,72	
		VIд	466,72	
		VIе	466,72	
		VIIа	466,72	
		VIIб	466,72	
101-04-017-06	трёхя реле ДЗТ-11, ДЗТ-12, ДЗТ-13, ДЗТ-14	III	<b>592,86</b>	47
		Ia	830,16	
		Iб	681,74	
		Iв	711,44	
		Iг	711,44	
		Iд	592,86	
		IIа	592,86	
		IIб	592,86	
		IIIа	592,86	
		IVа	592,86	
		IVб	681,74	
		V	592,86	
		VIа	592,86	
		VIб	592,86	
		VIв	592,86	

1	2	3	4	5
		VІг	592,86	
		VIд	592,86	
		VIе	592,86	
		VIIа	592,86	
		VIIб	592,86	
101-04-017-07	дешунтированием электромагнитов отключения с двумя реле ДЗТ-11	III	<b>731,61</b>	58
		Iа	1024,45	
		Iб	841,29	
		Iв	877,95	
		Iг	877,95	
		Iд	731,61	
		IIа	731,61	
		IIб	731,61	
		IIIа	731,61	
		IVа	731,61	
		IVб	841,29	
		V	731,61	
		VIа	731,61	
		VIб	731,61	
		VIв	731,61	
		VIг	731,61	
		VIд	731,61	
		VIе	731,61	
		VIIа	731,61	
		VIIб	731,61	
101-04-017-08	дешунтированием электромагнитов отключения с тремя реле ДЗТ-11	III	<b>807,30</b>	64
		Iа	1130,43	
		Iб	928,32	
		Iв	968,77	
		Iг	968,77	
		Iд	807,30	
		IIа	807,30	
		IIб	807,30	
		IIIа	807,30	
		IVа	807,30	
		IVб	928,32	
		V	807,30	
		VIа	807,30	
		VIб	807,30	
		VIв	807,30	
		VIг	807,30	
		VIд	807,30	
		VIе	807,30	
		VIIа	807,30	
		VIIб	807,30	
101-04-017-09	реле ДЗТ-21 (ДЗТ-23)	III	<b>971,28</b>	77
		Iа	1360,05	
		Iб	1116,89	
		Iв	1165,55	
		Iг	1165,55	
		Iд	971,28	
		IIа	971,28	
		IIб	971,28	
		IIIа	971,28	
		IVа	971,28	
		IVб	1116,89	
		V	971,28	
		VIа	971,28	
		VIб	971,28	
		VIв	971,28	

1	2	3	4	5
		VIIг	971,28	
		VIIд	971,28	
		VIIе	971,28	
		VIIа	971,28	
		VIIб	971,28	
101-04-017-10	реле SPAD346С	III	<b>1513,68</b>	120
		Ia	2119,56	
		Iб	1740,60	
		Iв	1816,44	
		Iг	1816,44	
		Iд	1513,68	
		IIа	1513,68	
		IIб	1513,68	
		IIIа	1513,68	
		IVа	1513,68	
		IVб	1740,60	
		V	1513,68	
		VIа	1513,68	
		VIб	1513,68	
		VIв	1513,68	
		VIг	1513,68	
		VIд	1513,68	
		VIе	1513,68	
		VIIа	1513,68	
		VIIб	1513,68	

**Таблица 101-04-019. Поперечные дифференциальные токовые защиты генераторов и линий**

Измеритель: 1 компл.

**Поперечная дифференциальная токовая защита**

101-04-019-01	от многофазных замыканий (комплект КЗ-6)	III	<b>264,89</b>	21
		Ia	370,92	
		Iб	304,61	
		Iв	317,88	
		Iг	317,88	
		Iд	264,89	
		IIа	264,89	
		IIб	264,89	
		IIIа	264,89	
		IVа	264,89	
		IVб	304,61	
		V	264,89	
		VIа	264,89	
		VIб	264,89	
		VIв	264,89	
		VIг	264,89	
		VIд	264,89	
		VIе	264,89	
		VIIа	264,89	
		VIIб	264,89	
101-04-019-02	генератора односистемная	III	<b>290,12</b>	23
		Ia	406,25	
		Iб	333,62	
		Iв	348,15	
		Iг	348,15	
		Iд	290,12	
		IIа	290,12	
		IIб	290,12	
		IIIа	290,12	
		IVа	290,12	
		IVб	333,62	

1	2	3	4	5
		V	290,12	
		VI <sub>a</sub>	290,12	
		VI <sub>b</sub>	290,12	
		VI <sub>b</sub>	290,12	
		VI <sub>c</sub>	290,12	
		VI <sub>d</sub>	290,12	
		VI <sub>e</sub>	290,12	
		VII <sub>a</sub>	290,12	
		VII <sub>b</sub>	290,12	
101-04-019-03	параллельных линий типа ЭПЗ-1637	III	<b>845,14</b>	67
		I <sub>a</sub>	1183,42	
		I <sub>b</sub>	971,84	
		I <sub>b</sub>	1014,18	
		I <sub>c</sub>	1014,18	
		I <sub>d</sub>	845,14	
		II <sub>a</sub>	845,14	
		II <sub>b</sub>	845,14	
		III <sub>a</sub>	845,14	
		IV <sub>a</sub>	845,14	
		IV <sub>b</sub>	971,84	
		V	845,14	
		VI <sub>a</sub>	845,14	
		VI <sub>b</sub>	845,14	
		VI <sub>b</sub>	845,14	
		VI <sub>c</sub>	845,14	
		VI <sub>d</sub>	845,14	
		VI <sub>e</sub>	845,14	
		VII <sub>a</sub>	845,14	
		VII <sub>b</sub>	845,14	
101-04-019-04	линий с однократным АПВ типа ЭПЗ-1656	III	<b>971,28</b>	77
		I <sub>a</sub>	1360,05	
		I <sub>b</sub>	1116,89	
		I <sub>b</sub>	1165,55	
		I <sub>c</sub>	1165,55	
		I <sub>d</sub>	971,28	
		II <sub>a</sub>	971,28	
		II <sub>b</sub>	971,28	
		III <sub>a</sub>	971,28	
		IV <sub>a</sub>	971,28	
		IV <sub>b</sub>	1116,89	
		V	971,28	
		VI <sub>a</sub>	971,28	
		VI <sub>b</sub>	971,28	
		VI <sub>b</sub>	971,28	
		VI <sub>c</sub>	971,28	
		VI <sub>d</sub>	971,28	
		VI <sub>e</sub>	971,28	
		VII <sub>a</sub>	971,28	
		VII <sub>b</sub>	971,28	

**Таблица 101-04-020. Продольные дифференциальные токовые защиты линий**

Измеритель: 1 компл.

**Продольная дифференциальная токовая защита линий**

101-04-020-01	ЭПЗ-1638-73/1	III	<b>958,66</b>	76
		I <sub>a</sub>	1342,39	
		I <sub>b</sub>	1102,38	
		I <sub>b</sub>	1150,41	
		I <sub>c</sub>	1150,41	
		I <sub>d</sub>	958,66	
		II <sub>a</sub>	958,66	

1	2	3	4	5
		IIб	958,66	
		IIIа	958,66	
		IVа	958,66	
		IVб	1102,38	
		V	958,66	
		VIа	958,66	
		VIб	958,66	
		VIв	958,66	
		VIг	958,66	
		VIд	958,66	
		VIе	958,66	
		VIIа	958,66	
		VIIб	958,66	
101-04-020-02	ЭП3-1639-73/1	III	<b>908,21</b>	72
		Iа	1271,74	
		Iб	1044,36	
		Iв	1089,86	
		Iг	1089,86	
		Iд	908,21	
		IIа	908,21	
		IIб	908,21	
		IIIа	908,21	
		IVа	908,21	
		IVб	1044,36	
		V	908,21	
		VIа	908,21	
		VIб	908,21	
		VIв	908,21	
		VIг	908,21	
		VIд	908,21	
		VIе	908,21	
		VIIа	908,21	
		VIIб	908,21	
101-04-020-03	ЭП3-1638-73/2	III	<b>1450,61</b>	115
		Iа	2031,25	
		Iб	1668,08	
		Iв	1740,76	
		Iг	1740,76	
		Iд	1450,61	
		IIа	1450,61	
		IIб	1450,61	
		IIIа	1450,61	
		IVа	1450,61	
		IVб	1668,08	
		V	1450,61	
		VIа	1450,61	
		VIб	1450,61	
		VIв	1450,61	
		VIг	1450,61	
		VIд	1450,61	
		VIе	1450,61	
		VIIа	1450,61	
		VIIб	1450,61	
101-04-020-04	ЭП3-1639-73/2	III	<b>1223,56</b>	97
		Iа	1713,31	
		Iб	1406,99	
		Iв	1468,29	
		Iг	1468,29	
		Iд	1223,56	
		IIа	1223,56	

1	2	3	4	5
		IIб	1223,56	
		IIIа	1223,56	
		IVа	1223,56	
		IVб	1406,99	
		V	1223,56	
		VIа	1223,56	
		VIб	1223,56	
		VIв	1223,56	
		VIг	1223,56	
		VIд	1223,56	
		VIе	1223,56	
		VIIа	1223,56	
		VIIб	1223,56	
101-04-020-05	ДЗЛ-2	III	<b>681,16</b>	<b>54</b>
		Iа	953,80	
		Iб	783,27	
		Iв	817,40	
		Iг	817,40	
		Iд	681,16	
		IIа	681,16	
		IIб	681,16	
		IIIа	681,16	
		IVа	681,16	
		IVб	783,27	
		V	681,16	
		VIа	681,16	
		VIб	681,16	
		VIв	681,16	
		VIг	681,16	
		VIд	681,16	
		VIе	681,16	
		VIIа	681,16	
		VIIб	681,16	

**Таблица 101-04-021. Дифференциальные защиты шин**

Измеритель: 1 компл.

**Дифференциальная защита шин**

101-04-021-01	при количестве присоединений элементов до четырех с фиксированным присоединением элементов	III	<b>1160,49</b>	<b>92</b>
		Iа	1625,00	
		Iб	1334,46	
		Iв	1392,60	
		Iг	1392,60	
		Iд	1160,49	
		IIа	1160,49	
		IIб	1160,49	
		IIIа	1160,49	
		IVа	1160,49	
		IVб	1334,46	
		V	1160,49	
		VIа	1160,49	
		VIб	1160,49	
		VIв	1160,49	
		VIг	1160,49	
		VIд	1160,49	
		VIе	1160,49	
		VIIа	1160,49	
		VIIб	1160,49	
101-04-021-02	при количестве присоединений элементов до четырех без фиксированного присоединения элементов	III	<b>908,21</b>	<b>72</b>
		Iа	1271,74	
		Iб	1044,36	

1	2	3	4	5
		Iв	1089,86	
		Iг	1089,86	
		Iд	908,21	
		IIа	908,21	
		IIб	908,21	
		IIIа	908,21	
		IVа	908,21	
		IVб	1044,36	
		V	908,21	
		VIа	908,21	
		VIб	908,21	
		VIв	908,21	
		VIг	908,21	
		VIд	908,21	
		VIе	908,21	
		VIIа	908,21	
		VIIб	908,21	
101-04-021-03	при количестве присоединений элементов до четырех с торможением	III	<b>2030,85</b>	161
		Iа	2843,74	
		Iб	2335,31	
		Iв	2437,06	
		Iг	2437,06	
		Iд	2030,85	
		IIа	2030,85	
		IIб	2030,85	
		IIIа	2030,85	
		IVа	2030,85	
		IVб	2335,31	
		V	2030,85	
		VIа	2030,85	
		VIб	2030,85	
		VIв	2030,85	
		VIг	2030,85	
		VIд	2030,85	
		VIе	2030,85	
		VIIа	2030,85	
		VIIб	2030,85	
101-04-021-04	ПДЭ-2006	III	<b>3582,38</b>	284
		Iа	5016,29	
		Iб	4119,42	
		Iв	4298,91	
		Iг	4298,91	
		Iд	3582,38	
		IIа	3582,38	
		IIб	3582,38	
		IIIа	3582,38	
		IVа	3582,38	
		IVб	4119,42	
		V	3582,38	
		VIа	3582,38	
		VIб	3582,38	
		VIв	3582,38	
		VIг	3582,38	
		VIд	3582,38	
		VIе	3582,38	
		VIIа	3582,38	
		VIIб	3582,38	
101-04-021-05	ДЗШТ-751	III	<b>1450,61</b>	115
		Iа	2031,25	
		Iб	1668,08	

1	2	3	4	5
		Iв	1740,76	
		Ir	1740,76	
		Id	1450,61	
		IIa	1450,61	
		IIб	1450,61	
		IIIa	1450,61	
		IVa	1450,61	
		IVб	1668,08	
		V	1450,61	
		VIa	1450,61	
		VIб	1450,61	
		VIb	1450,61	
		VIг	1450,61	
		VIд	1450,61	
		VIe	1450,61	
		VIIa	1450,61	
		VIIб	1450,61	
101-04-021-06	REB-103	III	<b>3582,38</b>	284
		Ia	5016,29	
		IIб	4119,42	
		Iв	4298,91	
		Ir	4298,91	
		Id	3582,38	
		IIa	3582,38	
		IIб	3582,38	
		IIIa	3582,38	
		IVa	3582,38	
		IVб	4119,42	
		V	3582,38	
		VIa	3582,38	
		VIб	3582,38	
		VIb	3582,38	
		VIг	3582,38	
		VIд	3582,38	
		VIe	3582,38	
		VIIa	3582,38	
		VIIб	3582,38	

## Раздел 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАЗНЫЕ И ДИСТАНЦИОННЫЕ ЗАЩИТЫ

Подраздел 2.1 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАЗНЫЕ ЗАЩИТЫ (РЕЛЕЙНАЯ ЧАСТЬ)

Таблица 101-04-030. Дифференциальные фазные защиты (релейная часть)

Измеритель: 1 полу komplekt

Дифференциальная фазная защита (релейная часть)

1	2	3	4	5
101-04-030-01	ДФЗ-201	III	<b>1872,92</b>	140
		Ia	2622,20	
		IIб	2153,48	
		Iв	2247,56	
		Ir	2247,56	
		Id	1872,92	
		IIa	1872,92	
		IIб	1872,92	
		IIIa	1872,92	
		IVa	1872,92	
		IVб	2153,48	
		V	1872,92	
		VIa	1872,92	
		VIб	1872,92	
		VIb	1872,92	

1	2	3	4	5
		VIIг	1872,92	
		VIIд	1872,92	
		VIIе	1872,92	
		VIIа	1872,92	
		VIIб	1872,92	
101-04-030-02	ДФЗ-503	III	<b>2862,89</b>	214
		Ia	4008,22	
		Iб	3291,75	
		Iв	3435,56	
		Iг	3435,56	
		Iд	2862,89	
		IIа	2862,89	
		IIб	2862,89	
		IIIа	2862,89	
		IVа	2862,89	
		IVб	3291,75	
		V	2862,89	
		VIа	2862,89	
		VIб	2862,89	
		VIв	2862,89	
		VIг	2862,89	
		VIд	2862,89	
		VIе	2862,89	
		VIIа	2862,89	
		VIIб	2862,89	
101-04-030-03	ДФЗ-504	III	<b>2354,53</b>	176
		Iа	3296,48	
		Iб	2707,23	
		Iв	2825,50	
		Iг	2825,50	
		Iд	2354,53	
		IIа	2354,53	
		IIб	2354,53	
		IIIа	2354,53	
		IVа	2354,53	
		IVб	2707,23	
		V	2354,53	
		VIа	2354,53	
		VIб	2354,53	
		VIв	2354,53	
		VIг	2354,53	
		VIд	2354,53	
		VIе	2354,53	
		VIIа	2354,53	
		VIIб	2354,53	
101-04-030-04	ДФЗ-751	III	<b>1886,30</b>	141
		Iа	2640,93	
		Iб	2168,86	
		Iв	2263,61	
		Iг	2263,61	
		Iд	1886,30	
		IIа	1886,30	
		IIб	1886,30	
		IIIа	1886,30	
		IVа	1886,30	
		IVб	2168,86	
		V	1886,30	
		VIа	1886,30	
		VIб	1886,30	
		VIв	1886,30	

1	2	3	4	5
		VІг	1886,30	
		VІд	1886,30	
		VІе	1886,30	
		VІІа	1886,30	
		VІІб	1886,30	
101-04-030-05	ПДЭ-2003	III	<b>4374,61</b>	327
		Ia	6124,71	
		Iб	5029,91	
		Iв	5249,66	
		Iг	5249,66	
		Iд	4374,61	
		IIа	4374,61	
		IIб	4374,61	
		IIІа	4374,61	
		IVа	4374,61	
		IVб	5029,91	
		V	4374,61	
		VIа	4374,61	
		VIб	4374,61	
		VIв	4374,61	
		VIг	4374,61	
		VIд	4374,61	
		VIе	4374,61	
		VІІа	4374,61	
		VІІб	4374,61	

**Таблица 101-04-031. Высокочастотные защиты**Измеритель: **1 компл.**

101-04-031-01	Высокочастотная защита направленная ПДЭ-2802	III	<b>4441,50</b>	332
		Ia	6218,36	
		Iб	5106,82	
		Iв	5329,93	
		Iг	5329,93	
		Iд	4441,50	
		IIа	4441,50	
		IIб	4441,50	
		IIІа	4441,50	
		IVа	4441,50	
		IVб	5106,82	
		V	4441,50	
		VIа	4441,50	
		VIб	4441,50	
		VIв	4441,50	
		VIг	4441,50	
		VIд	4441,50	
		VIе	4441,50	
		VІІа	4441,50	
		VІІб	4441,50	

**Таблица 101-04-032. Дистанционные защиты**Измеритель: **1 компл.**

Дистанционная защита				
101-04-032-01	ЭПЗ-1636	III	<b>2528,44</b>	189
		Ia	3539,97	
		Iб	2907,20	
		Iв	3034,21	
		Iг	3034,21	
		Iд	2528,44	
		IIа	2528,44	
		IIб	2528,44	
		IIІа	2528,44	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	2528,44	
		IV <sub>б</sub>	2907,20	
		V	2528,44	
		VI <sub>a</sub>	2528,44	
		VI <sub>б</sub>	2528,44	
		VI <sub>в</sub>	2528,44	
		VI <sub>г</sub>	2528,44	
		VI <sub>д</sub>	2528,44	
		VI <sub>е</sub>	2528,44	
		VII <sub>a</sub>	2528,44	
		VII <sub>б</sub>	2528,44	
101-04-032-02	ПДЭ-2001	III	<b>3518,41</b>	263
		I <sub>a</sub>	4925,99	
		I <sub>б</sub>	4045,47	
		I <sub>в</sub>	4222,20	
		I <sub>г</sub>	4222,20	
		I <sub>д</sub>	3518,41	
		II <sub>a</sub>	3518,41	
		II <sub>б</sub>	3518,41	
		III <sub>a</sub>	3518,41	
		IV <sub>a</sub>	3518,41	
		IV <sub>б</sub>	4045,47	
		V	3518,41	
		VI <sub>a</sub>	3518,41	
		VI <sub>б</sub>	3518,41	
		VI <sub>в</sub>	3518,41	
		VI <sub>г</sub>	3518,41	
		VI <sub>д</sub>	3518,41	
		VI <sub>е</sub>	3518,41	
		VII <sub>a</sub>	3518,41	
		VII <sub>б</sub>	3518,41	
101-04-032-03	ПЗ-2	III	<b>1016,73</b>	76
		I <sub>a</sub>	1423,48	
		I <sub>б</sub>	1169,03	
		I <sub>в</sub>	1220,10	
		I <sub>г</sub>	1220,10	
		I <sub>д</sub>	1016,73	
		II <sub>a</sub>	1016,73	
		II <sub>б</sub>	1016,73	
		III <sub>a</sub>	1016,73	
		IV <sub>a</sub>	1016,73	
		IV <sub>б</sub>	1169,03	
		V	1016,73	
		VI <sub>a</sub>	1016,73	
		VI <sub>б</sub>	1016,73	
		VI <sub>в</sub>	1016,73	
		VI <sub>г</sub>	1016,73	
		VI <sub>д</sub>	1016,73	
		VI <sub>е</sub>	1016,73	
		VII <sub>a</sub>	1016,73	
		VII <sub>б</sub>	1016,73	
101-04-032-04	ПЗ-3/1	III	<b>869,57</b>	65
		I <sub>a</sub>	1217,45	
		I <sub>б</sub>	999,83	
		I <sub>в</sub>	1043,51	
		I <sub>г</sub>	1043,51	
		I <sub>д</sub>	869,57	
		II <sub>a</sub>	869,57	
		II <sub>б</sub>	869,57	
		III <sub>a</sub>	869,57	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	869,57	
		IV <sub>б</sub>	999,83	
		V	869,57	
		VI <sub>a</sub>	869,57	
		VI <sub>б</sub>	869,57	
		VI <sub>в</sub>	869,57	
		VI <sub>г</sub>	869,57	
		VI <sub>д</sub>	869,57	
		VI <sub>е</sub>	869,57	
		VII <sub>a</sub>	869,57	
		VII <sub>б</sub>	869,57	
101-04-032-05	ПЗ-3/2	III	<b>1484,96</b>	111
		I <sub>a</sub>	2079,03	
		I <sub>б</sub>	1707,40	
		I <sub>в</sub>	1781,99	
		I <sub>г</sub>	1781,99	
		I <sub>д</sub>	1484,96	
		II <sub>a</sub>	1484,96	
		II <sub>б</sub>	1484,96	
		III <sub>a</sub>	1484,96	
		IV <sub>a</sub>	1484,96	
		IV <sub>б</sub>	1707,40	
		V	1484,96	
		VI <sub>a</sub>	1484,96	
		VI <sub>б</sub>	1484,96	
		VI <sub>в</sub>	1484,96	
		VI <sub>г</sub>	1484,96	
		VI <sub>д</sub>	1484,96	
		VI <sub>е</sub>	1484,96	
		VII <sub>a</sub>	1484,96	
		VII <sub>б</sub>	1484,96	
101-04-032-06	ПЗ-4/1	III	<b>1765,90</b>	132
		I <sub>a</sub>	2472,36	
		I <sub>б</sub>	2030,42	
		I <sub>в</sub>	2119,13	
		I <sub>г</sub>	2119,13	
		I <sub>д</sub>	1765,90	
		II <sub>a</sub>	1765,90	
		II <sub>б</sub>	1765,90	
		III <sub>a</sub>	1765,90	
		IV <sub>a</sub>	1765,90	
		IV <sub>б</sub>	2030,42	
		V	1765,90	
		VI <sub>a</sub>	1765,90	
		VI <sub>б</sub>	1765,90	
		VI <sub>в</sub>	1765,90	
		VI <sub>г</sub>	1765,90	
		VI <sub>д</sub>	1765,90	
		VI <sub>е</sub>	1765,90	
		VII <sub>a</sub>	1765,90	
		VII <sub>б</sub>	1765,90	
101-04-032-07	ПЗ-4/2	III	<b>2742,49</b>	205
		I <sub>a</sub>	3839,65	
		I <sub>б</sub>	3153,31	
		I <sub>в</sub>	3291,07	
		I <sub>г</sub>	3291,07	
		I <sub>д</sub>	2742,49	
		II <sub>a</sub>	2742,49	
		II <sub>б</sub>	2742,49	
		III <sub>a</sub>	2742,49	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	2742,49	
		IV <sub>б</sub>	3153,31	
		V	2742,49	
		VI <sub>a</sub>	2742,49	
		VI <sub>б</sub>	2742,49	
		VI <sub>в</sub>	2742,49	
		VI <sub>г</sub>	2742,49	
		VI <sub>д</sub>	2742,49	
		VI <sub>е</sub>	2742,49	
		VII <sub>a</sub>	2742,49	
		VII <sub>б</sub>	2742,49	
101-04-032-08	ПЗ-4М/1	III	<b>1846,16</b>	138
		I <sub>a</sub>	2584,74	
		I <sub>б</sub>	2122,72	
		I <sub>в</sub>	2215,45	
		I <sub>г</sub>	2215,45	
		I <sub>д</sub>	1846,16	
		II <sub>a</sub>	1846,16	
		II <sub>б</sub>	1846,16	
		III <sub>a</sub>	1846,16	
		IV <sub>a</sub>	1846,16	
		IV <sub>б</sub>	2122,72	
		V	1846,16	
		VI <sub>a</sub>	1846,16	
		VI <sub>б</sub>	1846,16	
		VI <sub>в</sub>	1846,16	
		VI <sub>г</sub>	1846,16	
		VI <sub>д</sub>	1846,16	
		VI <sub>е</sub>	1846,16	
101-04-032-09	ПЗ-4М/2	III	<b>2876,27</b>	215
		I <sub>a</sub>	4026,95	
		I <sub>б</sub>	3307,13	
		I <sub>в</sub>	3451,61	
		I <sub>г</sub>	3451,61	
		I <sub>д</sub>	2876,27	
		II <sub>a</sub>	2876,27	
		II <sub>б</sub>	2876,27	
		III <sub>a</sub>	2876,27	
		IV <sub>a</sub>	2876,27	
		IV <sub>б</sub>	3307,13	
		V	2876,27	
		VI <sub>a</sub>	2876,27	
		VI <sub>б</sub>	2876,27	
		VI <sub>в</sub>	2876,27	
		VI <sub>г</sub>	2876,27	
		VI <sub>д</sub>	2876,27	
		VI <sub>е</sub>	2876,27	
		VII <sub>a</sub>	2876,27	
		VII <sub>б</sub>	2876,27	
101-04-032-10	ПЗ-5 (ПЭ-2105, ПЭ-2105МА, ПЭ2105-МБ)	III	<b>1899,68</b>	142
		I <sub>a</sub>	2659,66	
		I <sub>б</sub>	2184,24	
		I <sub>в</sub>	2279,67	
		I <sub>г</sub>	2279,67	
		I <sub>д</sub>	1899,68	
		II <sub>a</sub>	1899,68	
		II <sub>б</sub>	1899,68	
		III <sub>a</sub>	1899,68	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	1899,68	
		IV <sub>b</sub>	2184,24	
		V	1899,68	
		VI <sub>a</sub>	1899,68	
		VI <sub>b</sub>	1899,68	
		VI <sub>b</sub>	1899,68	
		VI <sub>c</sub>	1899,68	
		VI <sub>d</sub>	1899,68	
		VI <sub>e</sub>	1899,68	
		VII <sub>a</sub>	1899,68	
		VII <sub>b</sub>	1899,68	
101-04-032-11	ДЗ-2	III	<b>535,12</b>	40
		I <sub>a</sub>	749,20	
		I <sub>b</sub>	615,28	
		I <sub>b</sub>	642,16	
		I <sub>c</sub>	642,16	
		I <sub>d</sub>	535,12	
		II <sub>a</sub>	535,12	
		II <sub>b</sub>	535,12	
		III <sub>a</sub>	535,12	
		IV <sub>a</sub>	535,12	
		IV <sub>b</sub>	615,28	
		V	535,12	
		VI <sub>a</sub>	535,12	
		VI <sub>b</sub>	535,12	
		VI <sub>b</sub>	535,12	
		VI <sub>c</sub>	535,12	
		VI <sub>d</sub>	535,12	
		VI <sub>e</sub>	535,12	
		VII <sub>a</sub>	535,12	
		VII <sub>b</sub>	535,12	
101-04-032-12	ДЗ-503	III	<b>1979,94</b>	148
		I <sub>a</sub>	2772,04	
		I <sub>b</sub>	2276,54	
		I <sub>b</sub>	2375,99	
		I <sub>c</sub>	2375,99	
		I <sub>d</sub>	1979,94	
		II <sub>a</sub>	1979,94	
		II <sub>b</sub>	1979,94	
		III <sub>a</sub>	1979,94	
		IV <sub>a</sub>	1979,94	
		IV <sub>b</sub>	2276,54	
		V	1979,94	
		VI <sub>a</sub>	1979,94	
		VI <sub>b</sub>	1979,94	
		VI <sub>b</sub>	1979,94	
		VI <sub>c</sub>	1979,94	
		VI <sub>d</sub>	1979,94	
		VI <sub>e</sub>	1979,94	
		VII <sub>a</sub>	1979,94	
		VII <sub>b</sub>	1979,94	
101-04-032-13	ДЗ-751	III	<b>3290,99</b>	246
		I <sub>a</sub>	4607,58	
		I <sub>b</sub>	3783,97	
		I <sub>b</sub>	3949,28	
		I <sub>c</sub>	3949,28	
		I <sub>d</sub>	3290,99	
		II <sub>a</sub>	3290,99	
		II <sub>b</sub>	3290,99	
		III <sub>a</sub>	3290,99	

1	2	3	4	5
		IVa	3290,99	
		IVб	3783,97	
		V	3290,99	
		VIa	3290,99	
		VIб	3290,99	
		VIb	3290,99	
		VIг	3290,99	
		VIд	3290,99	
		VIe	3290,99	
		VIIa	3290,99	
		VIIб	3290,99	

**Таблица 101-04-033. Шкафы дистанционных и токовых защит**

Измеритель: 1 компл.

**Шкаф дистанционной и токовой защиты**

101-04-033-01	ШДЭ-2801	III	<b>4280,96</b>	<b>320</b>
		Ia	5993,60	
		Iб	4922,24	
		Iв	5137,28	
		Iг	5137,28	
		Iд	4280,96	
		IIa	4280,96	
		IIб	4280,96	
		IIIa	4280,96	
		IVa	4280,96	
		IVб	4922,24	
		V	4280,96	
		VIa	4280,96	
		VIб	4280,96	
		VIb	4280,96	
		VIг	4280,96	
		VIд	4280,96	
		VIe	4280,96	
		VIIa	4280,96	
		VIIб	4280,96	
101-04-033-02	ШДЭ-2802	III	<b>4735,81</b>	<b>354</b>
		Ia	6630,42	
		Iб	5445,23	
		Iв	5683,12	
		Iг	5683,12	
		Iд	4735,81	
		IIa	4735,81	
		IIб	4735,81	
		IIIa	4735,81	
		IVa	4735,81	
		IVб	5445,23	
		V	4735,81	
		VIa	4735,81	
		VIб	4735,81	
		VIb	4735,81	
		VIг	4735,81	
		VIд	4735,81	
		VIe	4735,81	
		VIIa	4735,81	
		VIIб	4735,81	
101-04-033-03	Терминал дистанционной и токовой защиты линий 110-220 кВ, REL-511R	III	<b>3451,52</b>	<b>258</b>
		Ia	4832,34	
		Iб	3968,56	
		Iв	4141,93	
		Iг	4141,93	

1	2	3	4	5
I <sub>д</sub>	3451,52			
II <sub>а</sub>	3451,52			
II <sub>б</sub>	3451,52			
III <sub>а</sub>	3451,52			
IV <sub>а</sub>	3451,52			
IV <sub>б</sub>	3968,56			
V	3451,52			
VI <sub>а</sub>	3451,52			
VI <sub>б</sub>	3451,52			
VI <sub>в</sub>	3451,52			
VI <sub>г</sub>	3451,52			
VI <sub>д</sub>	3451,52			
VI <sub>е</sub>	3451,52			
VII <sub>а</sub>	3451,52			
VII <sub>б</sub>	3451,52			

**Таблица 101-04-034. Дистанционные защиты распределительных сетей 6-20 кВ**

Измеритель: 1 компл.

Дистанционная защита распределительных сетей 6-20 кВ				
101-04-034-01	комплект ДЗ-10	III	<b>508,36</b>	38
		I <sub>а</sub>	711,74	
		I <sub>б</sub>	584,52	
		I <sub>в</sub>	610,05	
		I <sub>г</sub>	610,05	
		I <sub>д</sub>	508,36	
		II <sub>а</sub>	508,36	
		II <sub>б</sub>	508,36	
		III <sub>а</sub>	508,36	
		IV <sub>а</sub>	508,36	
		IV <sub>б</sub>	584,52	
		V	508,36	
		VI <sub>а</sub>	508,36	
		VI <sub>б</sub>	508,36	
		VI <sub>в</sub>	508,36	
		VI <sub>г</sub>	508,36	
		VI <sub>д</sub>	508,36	
		VI <sub>е</sub>	508,36	
		VII <sub>а</sub>	508,36	
		VII <sub>б</sub>	508,36	
101-04-034-02	терминал SPAC - 800	III	<b>1110,37</b>	83
		I <sub>а</sub>	1554,59	
		I <sub>б</sub>	1276,71	
		I <sub>в</sub>	1332,48	
		I <sub>г</sub>	1332,48	
		I <sub>д</sub>	1110,37	
		II <sub>а</sub>	1110,37	
		II <sub>б</sub>	1110,37	
		III <sub>а</sub>	1110,37	
		IV <sub>а</sub>	1110,37	
		IV <sub>б</sub>	1276,71	
		V	1110,37	
		VI <sub>а</sub>	1110,37	
		VI <sub>б</sub>	1110,37	
		VI <sub>в</sub>	1110,37	
		VI <sub>г</sub>	1110,37	
		VI <sub>д</sub>	1110,37	
		VI <sub>е</sub>	1110,37	
		VII <sub>а</sub>	1110,37	
		VII <sub>б</sub>	1110,37	

1	2	3	4	5		
<b>Таблица 101-04-035. Устройства защиты трансформаторов (автотрансформаторов)</b>						
Измеритель: 1 компл.						
<b>Терминал защиты трансформаторов</b>						
101-04-035-01	двух- и трехобмоточных RET-3	III	3130,45	234		
		Ia	4382,82			
		Iб	3599,39			
		Iв	3756,64			
		Iг	3756,64			
		Iд	3130,45			
		IIа	3130,45			
		IIб	3130,45			
		IIа	3130,45			
		IVа	3130,45			
		IVб	3599,39			
		V	3130,45			
		VIа	3130,45			
		VIб	3130,45			
		VIв	3130,45			
		VIг	3130,45			
		VIд	3130,45			
		VIе	3130,45			
		VIIа	3130,45			
		VIIб	3130,45			
101-04-035-02	двухобмоточных RET-316	III	1939,81	145		
		Iа	2715,85			
		Iб	2230,39			
		Iв	2327,83			
		Iг	2327,83			
		Iд	1939,81			
		IIа	1939,81			
		IIб	1939,81			
		IIа	1939,81			
		IVа	1939,81			
		IVб	2230,39			
		V	1939,81			
		VIа	1939,81			
		VIб	1939,81			
		VIв	1939,81			
		VIг	1939,81			
		VIд	1939,81			
		VIе	1939,81			
		VIIа	1939,81			
		VIIб	1939,81			
<b>Таблица 101-04-036. Комплекты защиты автотрансформаторов напряжением свыше 500 кВ</b>						
Измеритель: 1 компл.						
<b>Шкаф защиты автотрансформаторов с высоким напряжением свыше 500 кВ</b>						
101-04-036-01	Ш-2101	III	4882,97	365		
		Iа	6836,45			
		Iб	5614,43			
		Iв	5859,71			
		Iг	5859,71			
		Iд	4882,97			
		IIа	4882,97			
		IIб	4882,97			
		IIа	4882,97			
		IVа	4882,97			
		IVб	5614,43			
		V	4882,97			
		VIа	4882,97			

1	2	3	4	5
		VІб	4882,97	
		VІв	4882,97	
		VІг	4882,97	
		VІд	4882,97	
		VІе	4882,97	
		VІІа	4882,97	
		VІІб	4882,97	
101-04-036-02	III-2102	III	<b>5083,64</b>	380
		Ia	7117,40	
		Iб	5845,16	
		Iв	6100,52	
		Iг	6100,52	
		Iд	5083,64	
		IIа	5083,64	
		IIб	5083,64	
		IIIа	5083,64	
		IVа	5083,64	
		IVб	5845,16	
		V	5083,64	
		VIа	5083,64	
		VIб	5083,64	
		VIв	5083,64	
		VIг	5083,64	
		VIд	5083,64	
		VIе	5083,64	
		VIIа	5083,64	
		VIIб	5083,64	
101-04-036-03	III-2103	III	<b>5204,04</b>	389
		Iа	7285,97	
		Iб	5983,60	
		Iв	6245,01	
		Iг	6245,01	
		Iд	5204,04	
		IIа	5204,04	
		IIб	5204,04	
		IIIа	5204,04	
		IVа	5204,04	
		IVб	5983,60	
		V	5204,04	
		VIа	5204,04	
		VIб	5204,04	
		VIв	5204,04	
		VIг	5204,04	
		VIд	5204,04	
		VIе	5204,04	
		VIIа	5204,04	
		VIIб	5204,04	
101-04-036-04	III-2104	III	<b>5404,71</b>	404
		Iа	7566,92	
		Iб	6214,33	
		Iв	6485,82	
		Iг	6485,82	
		Iд	5404,71	
		IIа	5404,71	
		IIб	5404,71	
		IIIа	5404,71	
		IVа	5404,71	
		IVб	6214,33	
		V	5404,71	
		VIа	5404,71	

1	2	3	4	5
		VІб	5404,71	
		VІв	5404,71	
		VІг	5404,71	
		VІд	5404,71	
		VІе	5404,71	
		VІІа	5404,71	
		VІІб	5404,71	

**Таблица 101-04-037. Устройства блокировки защит**

Измеритель: 1 компл.

**Устройство высокочастотной блокировки дистанционной защиты**

101-04-037-01	ЭПЗ-1643	III	<b>481,61</b>	36
		Ia	674,28	
		Iб	553,75	
		Iв	577,94	
		Iг	577,94	
		Iд	481,61	
		IIа	481,61	
		IIб	481,61	
		IIа	481,61	
		IVа	481,61	
		IVб	553,75	
		V	481,61	
		VIа	481,61	
		VIб	481,61	
		VIв	481,61	
		VIг	481,61	
		VIд	481,61	
		VIе	481,61	
		VIIа	481,61	
		VIIб	481,61	
101-04-037-02	ЭПП-16-04-02	III	<b>655,52</b>	49
		Iа	917,77	
		Iб	753,72	
		Iв	786,65	
		Iг	786,65	
		Iд	655,52	
		IIа	655,52	
		IIб	655,52	
		IIIа	655,52	
		IVа	655,52	
		IVб	753,72	
		V	655,52	
		VIа	655,52	
		VIб	655,52	
		VIв	655,52	
		VIг	655,52	
		VIд	655,52	
		VIе	655,52	
		VIIа	655,52	
		VIIб	655,52	
101-04-037-03	Устройство дистанционной блокировки дифференциальной фазной защиты для одной линии	III	<b>521,74</b>	39
		Iа	730,47	
		Iб	599,90	
		Iв	626,11	
		Iг	626,11	
		Iд	521,74	
		IIа	521,74	
		IIб	521,74	
		IIIа	521,74	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	521,74	
		IV <sub>b</sub>	599,90	
		V	521,74	
		VI <sub>a</sub>	521,74	
		VI <sub>b</sub>	521,74	
		VI <sub>b</sub>	521,74	
		VI <sub>c</sub>	521,74	
		VI <sub>d</sub>	521,74	
		VI <sub>e</sub>	521,74	
		VII <sub>a</sub>	521,74	
		VII <sub>b</sub>	521,74	

**Таблица 101-04-038. Реле дистанционных защит**

Измеритель: 1 компл.

**Реле дистанционной защиты**

101-04-038-01	пуское (комплект КРС-1)	III	<b>321,07</b>	24
		I <sub>a</sub>	449,52	
		I <sub>b</sub>	369,17	
		I <sub>b</sub>	385,30	
		I <sub>c</sub>	385,30	
		I <sub>d</sub>	321,07	
		II <sub>a</sub>	321,07	
		II <sub>b</sub>	321,07	
		III <sub>a</sub>	321,07	
		IV <sub>a</sub>	321,07	
		IV <sub>b</sub>	369,17	
		V	321,07	
		VI <sub>a</sub>	321,07	
		VI <sub>b</sub>	321,07	
		VI <sub>c</sub>	321,07	
		VI <sub>d</sub>	321,07	
		VI <sub>e</sub>	321,07	
		VII <sub>a</sub>	321,07	
		VII <sub>b</sub>	321,07	
101-04-038-02	первой и второй ступени (комплект КРС-2)	III	<b>494,99</b>	37
		I <sub>a</sub>	693,01	
		I <sub>b</sub>	569,13	
		I <sub>b</sub>	594,00	
		I <sub>c</sub>	594,00	
		I <sub>d</sub>	494,99	
		II <sub>a</sub>	494,99	
		II <sub>b</sub>	494,99	
		III <sub>a</sub>	494,99	
		IV <sub>a</sub>	494,99	
		IV <sub>b</sub>	569,13	
		V	494,99	
		VI <sub>a</sub>	494,99	
		VI <sub>b</sub>	494,99	
		VI <sub>c</sub>	494,99	
		VI <sub>d</sub>	494,99	
		VI <sub>e</sub>	494,99	
		VII <sub>a</sub>	494,99	
		VII <sub>b</sub>	494,99	
101-04-038-03	третьей ступени (комплект КРС-3)	III	<b>347,83</b>	26
		I <sub>a</sub>	486,98	
		I <sub>b</sub>	399,93	
		I <sub>b</sub>	417,40	
		I <sub>c</sub>	417,40	

1	2	3	4	5
		Iд	347,83	
		IIа	347,83	
		IIб	347,83	
		IIIа	347,83	
		IVа	347,83	
		IVб	399,93	
		V	347,83	
		VIа	347,83	
		VIб	347,83	
		VIв	347,83	
		VIг	347,83	
		VIд	347,83	
		VIе	347,83	
		VIIа	347,83	
		VIIб	347,83	
101-04-038-04	избиратель однофазного АПВ (комплект КРС-4)	III	<b>508,36</b>	38
		Iа	711,74	
		Iб	584,52	
		Iв	610,05	
		Iг	610,05	
		Iд	508,36	
		IIа	508,36	
		IIб	508,36	
		IIIа	508,36	
		IVа	508,36	
		IVб	584,52	
		V	508,36	
		VIа	508,36	
		VIб	508,36	
		VIв	508,36	
		VIг	508,36	
		VIд	508,36	
		VIе	508,36	
		VIIа	508,36	
		VIIб	508,36	
101-04-038-05	БРЭ-2701	III	<b>1418,07</b>	106
		Iа	1985,38	
		Iб	1630,49	
		Iв	1701,72	
		Iг	1701,72	
		Iд	1418,07	
		IIа	1418,07	
		IIб	1418,07	
		IIIа	1418,07	
		IVа	1418,07	
		IVб	1630,49	
		V	1418,07	
		VIа	1418,07	
		VIб	1418,07	
		VIв	1418,07	
		VIг	1418,07	
		VIд	1418,07	
		VIе	1418,07	
		VIIа	1418,07	
		VIIб	1418,07	
101-04-038-06	Блок реле сопротивления БРЭ 2801	III	<b>735,79</b>	55
		Iа	1030,15	
		Iб	846,01	
		Iв	882,97	
		Iг	882,97	

1	2	3	4	5
		I <sub>д</sub>	735,79	
		II <sub>а</sub>	735,79	
		II <sub>б</sub>	735,79	
		III <sub>а</sub>	735,79	
		IV <sub>а</sub>	735,79	
		IV <sub>б</sub>	846,01	
		V	735,79	
		VI <sub>а</sub>	735,79	
		VI <sub>б</sub>	735,79	
		VI <sub>в</sub>	735,79	
		VI <sub>г</sub>	735,79	
		VI <sub>д</sub>	735,79	
		VI <sub>е</sub>	735,79	
		VII <sub>а</sub>	735,79	
		VII <sub>б</sub>	735,79	

### **Раздел 3. ОБЩЕСТАНЦИОННЫЕ (ПОДСТАНЦИОННЫЕ) УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ**

**Таблица 101-04-048. Устройства и панели резервирования отказа выключателя (УРОВ)**

Измеритель: 1 компл.

#### **Устройство резервирования отказа выключателя (УРОВ)**

101-04-048-01	при количестве присоединений до четырех	III	<b>887,67</b>	63
		I <sub>а</sub>	1242,99	
		I <sub>б</sub>	1020,60	
		I <sub>в</sub>	1065,33	
		I <sub>г</sub>	1065,33	
		I <sub>д</sub>	887,67	
		II <sub>а</sub>	887,67	
		II <sub>б</sub>	887,67	
		III <sub>а</sub>	887,67	
		IV <sub>а</sub>	887,67	
		IV <sub>б</sub>	1020,60	
		V	887,67	
		VI <sub>а</sub>	887,67	
		VI <sub>б</sub>	887,67	
		VI <sub>в</sub>	887,67	
		VI <sub>г</sub>	887,67	
		VI <sub>д</sub>	887,67	
		VI <sub>е</sub>	887,67	
		VII <sub>а</sub>	887,67	
		VII <sub>б</sub>	887,67	
101-04-048-02	при присоединениях в схеме многоугольников	III	<b>859,49</b>	61
		I <sub>а</sub>	1203,53	
		I <sub>б</sub>	988,20	
		I <sub>в</sub>	1031,51	
		I <sub>г</sub>	1031,51	
		I <sub>д</sub>	859,49	
		II <sub>а</sub>	859,49	
		II <sub>б</sub>	859,49	
		III <sub>а</sub>	859,49	
		IV <sub>а</sub>	859,49	
		IV <sub>б</sub>	988,20	
		V	859,49	
		VI <sub>а</sub>	859,49	
		VI <sub>б</sub>	859,49	
		VI <sub>в</sub>	859,49	
		VI <sub>г</sub>	859,49	
		VI <sub>д</sub>	859,49	
		VI <sub>е</sub>	859,49	
		VII <sub>а</sub>	859,49	

1	2	3	4	5
		VIIб	859,49	
101-04-048-03	ПДЭ-2005	III	<b>3254,79</b>	231
		Ia	4557,63	
		Iб	3742,20	
		Iв	3906,21	
		Iг	3906,21	
		Iд	3254,79	
		IIа	3254,79	
		IIб	3254,79	
		IIIа	3254,79	
		IVа	3254,79	
		IVб	3742,20	
		V	3254,79	
		VIа	3254,79	
		VIб	3254,79	
		VIв	3254,79	
		VIг	3254,79	
		VIд	3254,79	
		VIе	3254,79	
		VIIа	3254,79	
		VIIб	3254,79	
101-04-048-04	REB 010	III	<b>1479,45</b>	105
		Ia	2071,65	
		Iб	1701,00	
		Iв	1775,55	
		Iг	1775,55	
		Iд	1479,45	
		IIа	1479,45	
		IIб	1479,45	
		IIIа	1479,45	
		IVа	1479,45	
		IVб	1701,00	
		V	1479,45	
		VIа	1479,45	
		VIб	1479,45	
		VIв	1479,45	
		VIг	1479,45	
		VIд	1479,45	
		VIе	1479,45	
		VIIа	1479,45	
		VIIб	1479,45	
101-04-048-05	Устройство многоэлементное для электроустановок на напряжение 750 кВ	III	<b>3127,98</b>	222
		Ia	4380,06	
		Iб	3596,40	
		Iв	3754,02	
		Iг	3754,02	
		Iд	3127,98	
		IIа	3127,98	
		IIб	3127,98	
		IIIа	3127,98	
		IVа	3127,98	
		IVб	3596,40	
		V	3127,98	
		VIа	3127,98	
		VIб	3127,98	
		VIв	3127,98	
		VIг	3127,98	
		VIд	3127,98	
		VIе	3127,98	
		VIIа	3127,98	

1	2	3	4	5
		VIIб	3127,98	
101-04-048-06	Панель УРОВ ПА-115-74	III	<b>1197,65</b>	<b>85</b>
		Ia	1677,05	
		Iб	1377,00	
		Iв	1437,35	
		Iг	1437,35	
		Iд	1197,65	
		IIа	1197,65	
		IIб	1197,65	
		IIIа	1197,65	
		IVа	1197,65	
		IVб	1377,00	
		V	1197,65	
		VIа	1197,65	
		VIб	1197,65	
		VIв	1197,65	
		VIг	1197,65	
		VIд	1197,65	
		VIе	1197,65	
		VIIа	1197,65	
		VIIб	1197,65	

**Таблица 101-04-049. Устройства передачи отключающего сигнала**

Измеритель: 1 компл.

<b>Устройство передачи отключающего сигнала</b>				
101-04-049-01	ЭПО-1053А, ЭПО-1053Б, ЭПО-1054	III	<b>493,15</b>	<b>35</b>
		Iа	690,55	
		Iб	567,00	
		Iв	591,85	
		Iг	591,85	
		Iд	493,15	
		IIа	493,15	
		IIб	493,15	
		IIIа	493,15	
		IVа	493,15	
		IVб	567,00	
		V	493,15	
		VIа	493,15	
		VIб	493,15	
		VIв	493,15	
		VIг	493,15	
		VIд	493,15	
		VIе	493,15	
		VIIа	493,15	
		VIIб	493,15	
101-04-049-02	ЭПО-1055	III	<b>634,05</b>	<b>45</b>
		Iа	887,85	
		Iб	729,00	
		Iв	760,95	
		Iг	760,95	
		Iд	634,05	
		IIа	634,05	
		IIб	634,05	
		IIIа	634,05	
		IVа	634,05	
		IVб	729,00	
		V	634,05	
		VIа	634,05	
		VIб	634,05	
		VIв	634,05	

1	2	3	4	5
		VIIг	634,05	
		VIд	634,05	
		VIе	634,05	
		VIIа	634,05	
		VIIб	634,05	

**Таблица 101-04-050. Устройства перевода токовых цепей защиты**

Измеритель: 1 компл.

101-04-050-01	Устройство перевода токовых цепей защиты на трансформаторы тока обходного выключателя ПЗ-233	III	<b>295,89</b>	21
		Iа	414,33	
		Iб	340,20	
		Iв	355,11	
		Iг	355,11	
		Iд	295,89	
		IIа	295,89	
		IIб	295,89	
		IIIа	295,89	
		IVа	295,89	
		IVб	340,20	
		V	295,89	
		VIа	295,89	
		VIб	295,89	
		VIв	295,89	
		VIг	295,89	
		VIд	295,89	
		VIе	295,89	
		VIIа	295,89	
		VIIб	295,89	

**Таблица 101-04-051. Защиты минимального напряжения**

Измеритель: 1 компл.

Защита минимального				
101-04-051-01	напряжения	III	<b>197,26</b>	14
		Iа	276,22	
		Iб	226,80	
		Iв	236,74	
		Iг	236,74	
		Iд	197,26	
		IIа	197,26	
		IIб	197,26	
		IIIа	197,26	
		IVа	197,26	
		IVб	226,80	
		V	197,26	
		VIа	197,26	
		VIб	197,26	
		VIв	197,26	
		VIг	197,26	
		VIд	197,26	
		VIе	197,26	
		VIIа	197,26	
		VIIб	197,26	
101-04-051-02	напряжения с блокировкой по составляющим обратной последовательности	III	<b>281,80</b>	20
		Iа	394,60	
		Iб	324,00	
		Iв	338,20	
		Iг	338,20	
		Iд	281,80	
		IIа	281,80	
		IIб	281,80	
		IIIа	281,80	

1	2	3	4	5
		IVa	281,80	
		IVб	324,00	
		V	281,80	
		VIa	281,80	
		VIб	281,80	
		VIв	281,80	
		VIг	281,80	
		VIд	281,80	
		VIе	281,80	
		VIIa	281,80	
		VIIб	281,80	

**Раздел 4. ОТДЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ****Таблица 101-04-060. Защиты с фильтр-реле**

Измеритель: 1 компл.

**Защита с фильтр-реле**

101-04-060-01	с многоступенчатой зависимой характеристикой срабатывания РТФ-6М	III	933,44	74
		Ia	1307,06	
		Iб	1073,37	
		Iв	1120,14	
		Iг	1120,14	
		Iд	933,44	
		IIа	933,44	
		IIб	933,44	
		IIIа	933,44	
		IVа	933,44	
		IVб	1073,37	
		V	933,44	
		VIа	933,44	
		VIб	933,44	
		VIв	933,44	
		VIг	933,44	
		VIд	933,44	
		VIе	933,44	
		VIIа	933,44	
		VIIб	933,44	
101-04-060-02	РТФ-7/1, РТФ-7/2	III	277,51	22
		Iа	388,59	
		Iб	319,11	
		Iв	333,01	
		Iг	333,01	
		Iд	277,51	
		IIа	277,51	
		IIб	277,51	
		IIIа	277,51	
		IVа	277,51	
		IVб	319,11	
		V	277,51	
		VIа	277,51	
		VIб	277,51	
		VIв	277,51	
		VIг	277,51	
		VIд	277,51	
		VIе	277,51	
		VIIа	277,51	
		VIIб	277,51	
101-04-060-03	РТФ-8, РТФ-9	III	327,96	26
		Iа	459,24	
		Iб	377,13	
		Iв	393,56	

1	2	3	4	5
		Iг	393,56	
		Iд	327,96	
		IIа	327,96	
		IIб	327,96	
		IIIа	327,96	
		IVа	327,96	
		IVб	377,13	
		V	327,96	
		VIа	327,96	
		VIб	327,96	
		VIв	327,96	
		VIг	327,96	
		VIд	327,96	
		VIе	327,96	
		VIIа	327,96	
		VIIб	327,96	
101-04-060-04	РТФ-1М, РНФ-1М и РНФ-2М, РСН-13	III	<b>176,60</b>	14
		Iа	247,28	
		Iб	203,07	
		Iв	211,92	
		Iг	211,92	
		Iд	176,60	
		IIа	176,60	
		IIб	176,60	
		IIIа	176,60	
		IVа	176,60	
		IVб	203,07	
		V	176,60	
		VIа	176,60	
		VIб	176,60	
		VIв	176,60	
		VIг	176,60	
		VIд	176,60	
		VIе	176,60	
		VIIа	176,60	
		VIIб	176,60	

**Таблица 101-04-061. Защиты с реле различного типа**

Измеритель: 1 компл.

**Защита с реле**

1	2	3	4	5
101-04-061-01	РМОП-2	III	<b>403,65</b>	32
		Iа	565,22	
		Iб	464,16	
		Iв	484,38	
		Iг	484,38	
		Iд	403,65	
		IIа	403,65	
		IIб	403,65	
		IIIа	403,65	
		IVа	403,65	
		IVб	464,16	
		V	403,65	
		VIа	403,65	
		VIб	403,65	
		VIв	403,65	
		VIг	403,65	
		VIд	403,65	
		VIе	403,65	
		VIIа	403,65	
		VIIб	403,65	

1	2	3	4	5
101-04-061-02	КЗР-2, КЗР-3	III	<b>315,35</b>	<b>25</b>
		Ia	441,58	
		Iб	362,63	
		Iв	378,43	
		Iг	378,43	
		Iд	315,35	
		IIа	315,35	
		IIб	315,35	
		IIIа	315,35	
		IVа	315,35	
		IVб	362,63	
		V	315,35	
		VIа	315,35	
		VIб	315,35	
		VIг	315,35	
		VIд	315,35	
		VIе	315,35	
		VIIа	315,35	
		VIIб	315,35	
101-04-061-03	РЗР-1М	III	<b>1021,73</b>	<b>81</b>
		Iа	1430,70	
		Iб	1174,91	
		Iв	1226,10	
		Iг	1226,10	
		Iд	1021,73	
		IIа	1021,73	
		IIб	1021,73	
		IIIа	1021,73	
		IVа	1021,73	
		IVб	1174,91	
		V	1021,73	
		VIа	1021,73	
		VIб	1021,73	
		VIг	1021,73	
		VIд	1021,73	
		VIе	1021,73	
		VIIа	1021,73	
		VIIб	1021,73	
101-04-061-04	КИВ-500	III	<b>454,10</b>	<b>36</b>
		Iа	635,87	
		Iб	522,18	
		Iв	544,93	
		Iг	544,93	
		Iд	454,10	
		IIа	454,10	
		IIб	454,10	
		IIIа	454,10	
		IVа	454,10	
		IVб	522,18	
		V	454,10	
		VIа	454,10	
		VIб	454,10	
		VIг	454,10	
		VIд	454,10	
		VIе	454,10	
		VIIа	454,10	
		VIIб	454,10	

1	2	3	4	5
101-04-061-05	PMTH	III	<b>327,96</b>	<b>26</b>
		Ia	459,24	
		Iб	377,13	
		Iв	393,56	
		Iг	393,56	
		Iд	327,96	
		IIа	327,96	
		IIб	327,96	
		IIIа	327,96	
		IVа	327,96	
		IVб	377,13	
		V	327,96	
		VIа	327,96	
		VIб	327,96	
		VIв	327,96	
		VIг	327,96	
		VIд	327,96	
		VIе	327,96	
		VIIа	327,96	
		VIIб	327,96	
101-04-061-06	обрыва фаз ЕЛ-511 (E-511)	III	<b>100,91</b>	<b>8</b>
		Iа	141,30	
		Iб	116,04	
		Iв	121,10	
		Iг	121,10	
		Iд	100,91	
		IIа	100,91	
		IIб	100,91	
		IIIа	100,91	
		IVа	100,91	
		IVб	116,04	
		V	100,91	
		VIа	100,91	
		VIб	100,91	
		VIв	100,91	
		VIг	100,91	
		VIд	100,91	
		VIе	100,91	
		VIIа	100,91	
		VIIб	100,91	

**Таблица 101-04-062. Защиты от замыканий на «землю»**Измеритель: **1 компл.****Защита от замыканий на «землю» с реле**

101-04-062-01	3ЗГ-1, 3ЗГ-2	III	<b>618,09</b>	<b>49</b>
		Iа	865,49	
		Iб	710,75	
		Iв	741,71	
		Iг	741,71	
		Iд	618,09	
		IIа	618,09	
		IIб	618,09	
		IIIа	618,09	
		IVа	618,09	
		IVб	710,75	
		V	618,09	
		VIа	618,09	
		VIб	618,09	
		VIв	618,09	
		VIг	618,09	

1	2	3	4	5
		V <sub>1д</sub>	618,09	
		V <sub>1е</sub>	618,09	
		V <sub>1а</sub>	618,09	
		V <sub>1б</sub>	618,09	
101-04-062-02	УСЗ-1, УСЗ-2, УСЗ-3	III	<b>214,44</b>	17
		I <sub>a</sub>	300,27	
		I <sub>б</sub>	246,59	
		I <sub>в</sub>	257,33	
		I <sub>г</sub>	257,33	
		I <sub>д</sub>	214,44	
		II <sub>а</sub>	214,44	
		II <sub>б</sub>	214,44	
		III <sub>а</sub>	214,44	
		IV <sub>а</sub>	214,44	
		IV <sub>б</sub>	246,59	
		V	214,44	
		VI <sub>а</sub>	214,44	
		VI <sub>б</sub>	214,44	
		VI <sub>в</sub>	214,44	
		VI <sub>г</sub>	214,44	
101-04-062-03	33II-1	III	<b>264,89</b>	21
		I <sub>a</sub>	370,92	
		I <sub>б</sub>	304,61	
		I <sub>в</sub>	317,88	
		I <sub>г</sub>	317,88	
		I <sub>д</sub>	264,89	
		II <sub>а</sub>	264,89	
		II <sub>б</sub>	264,89	
		III <sub>а</sub>	264,89	
		IV <sub>а</sub>	264,89	
		IV <sub>б</sub>	304,61	
		V	264,89	
		VI <sub>а</sub>	264,89	
		VI <sub>б</sub>	264,89	
		VI <sub>в</sub>	264,89	
		VI <sub>г</sub>	264,89	
101-04-062-04	Защита от замыканий на «землю» в обмотке статора с использованием трансформатора тока ТНПШ	III	<b>517,17</b>	41
		I <sub>a</sub>	724,18	
		I <sub>б</sub>	594,71	
		I <sub>в</sub>	620,62	
		I <sub>г</sub>	620,62	
		I <sub>д</sub>	517,17	
		II <sub>а</sub>	517,17	
		II <sub>б</sub>	517,17	
		III <sub>а</sub>	517,17	
		IV <sub>а</sub>	517,17	
		IV <sub>б</sub>	594,71	
		V	517,17	
		VI <sub>а</sub>	517,17	
		VI <sub>б</sub>	517,17	
		VI <sub>в</sub>	517,17	
		VI <sub>г</sub>	517,17	

1	2	3	4	5
		VII <sub>d</sub>	517,17	
		VII <sub>e</sub>	517,17	
		VII <sub>a</sub>	517,17	
		VII <sub>b</sub>	517,17	

**Таблица 101-04-063. Дуговые защиты**

Измеритель: 1 компл.

**Дуговая защита секций комплектных распределительных устройств**

101-04-063-01	(КРУ)	III	<b>744,23</b>	59
		I <sub>a</sub>	1042,12	
		I <sub>b</sub>	855,80	
		I <sub>b</sub>	893,08	
		I <sub>c</sub>	893,08	
		I <sub>d</sub>	744,23	
		II <sub>a</sub>	744,23	
		II <sub>b</sub>	744,23	
		III <sub>a</sub>	744,23	
		IV <sub>a</sub>	744,23	
		IV <sub>b</sub>	855,80	
		V	744,23	
		VI <sub>a</sub>	744,23	
		VI <sub>b</sub>	744,23	
		VI <sub>c</sub>	744,23	
		VI <sub>d</sub>	744,23	
		VI <sub>e</sub>	744,23	
		VII <sub>a</sub>	744,23	
		VII <sub>b</sub>	744,23	
101-04-063-02	(КРУ) с контролем по току	III	<b>517,17</b>	41
		I <sub>a</sub>	724,18	
		I <sub>b</sub>	594,71	
		I <sub>b</sub>	620,62	
		I <sub>c</sub>	620,62	
		I <sub>d</sub>	517,17	
		II <sub>a</sub>	517,17	
		II <sub>b</sub>	517,17	
		III <sub>a</sub>	517,17	
		IV <sub>a</sub>	517,17	
		IV <sub>b</sub>	594,71	
		V	517,17	
		VI <sub>a</sub>	517,17	
		VI <sub>b</sub>	517,17	
		VI <sub>c</sub>	517,17	
		VI <sub>d</sub>	517,17	
		VI <sub>e</sub>	517,17	
		VII <sub>a</sub>	517,17	
		VII <sub>b</sub>	517,17	

**Таблица 101-04-064. Устройства блокировки**

Измеритель: 1 компл.

**Устройство блокировки при**

101-04-064-01	качаниях типа КРБ-125, КРБ-126	III	<b>290,12</b>	23
		I <sub>a</sub>	406,25	
		I <sub>b</sub>	333,62	
		I <sub>b</sub>	348,15	
		I <sub>c</sub>	348,15	
		I <sub>d</sub>	290,12	
		II <sub>a</sub>	290,12	
		II <sub>b</sub>	290,12	
		III <sub>a</sub>	290,12	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	290,12	
		IV <sub>b</sub>	333,62	
		V	290,12	
		VI <sub>a</sub>	290,12	
		VI <sub>b</sub>	290,12	
		VI <sub>b</sub>	290,12	
		VI <sub>c</sub>	290,12	
		VI <sub>d</sub>	290,12	
		VI <sub>e</sub>	290,12	
		VII <sub>a</sub>	290,12	
		VII <sub>b</sub>	290,12	
101-04-064-02	неисправностях цепей напряжения типа КРБ-12, КРБ-13	III	<b>163,98</b>	13
		I <sub>a</sub>	229,62	
		I <sub>b</sub>	188,57	
		I <sub>b</sub>	196,78	
		I <sub>c</sub>	196,78	
		I <sub>d</sub>	163,98	
		II <sub>a</sub>	163,98	
		II <sub>b</sub>	163,98	
		III <sub>a</sub>	163,98	
		IV <sub>a</sub>	163,98	
		IV <sub>b</sub>	188,57	
		V	163,98	
		VI <sub>a</sub>	163,98	
		VI <sub>b</sub>	163,98	
		VI <sub>b</sub>	163,98	
		VI <sub>c</sub>	163,98	
		VI <sub>d</sub>	163,98	
		VI <sub>e</sub>	163,98	
		VII <sub>a</sub>	163,98	
		VII <sub>b</sub>	163,98	

## **Раздел 5. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ УСТРОЙСТВА**

**Таблица 101-04-074. Приемопередатчики**

Измеритель: 1 компл.

Приемопередатчик для дифференциально-фазной или направленной дистанционной защиты линий

101-04-074-01	ПВЗЛ	III	<b>2903,49</b>	224
		I <sub>a</sub>	4065,60	
		I <sub>b</sub>	3338,94	
		I <sub>b</sub>	3484,10	
		I <sub>c</sub>	3484,10	
		I <sub>d</sub>	2903,49	
		II <sub>a</sub>	2903,49	
		II <sub>b</sub>	2903,49	
		III <sub>a</sub>	2903,49	
		IV <sub>a</sub>	2903,49	
		IV <sub>b</sub>	3338,94	
		V	2903,49	
		VI <sub>a</sub>	2903,49	
		VI <sub>b</sub>	2903,49	
		VI <sub>b</sub>	2903,49	
		VI <sub>c</sub>	2903,49	
		VI <sub>d</sub>	2903,49	
		VI <sub>e</sub>	2903,49	
		VII <sub>a</sub>	2903,49	
		VII <sub>b</sub>	2903,49	
101-04-074-02	ПВЗ, ПВЗ-90, ПВЗ-90М, ПВЗ-90М1	III	<b>3421,97</b>	264
		I <sub>a</sub>	4791,60	
		I <sub>b</sub>	3935,18	
		I <sub>b</sub>	4106,26	

1	2	3	4	5
		Iг	4106,26	
		Iд	3421,97	
		IIа	3421,97	
		IIб	3421,97	
		IIIа	3421,97	
		IVа	3421,97	
		IVб	3935,18	
		V	3421,97	
		VIа	3421,97	
		VIб	3421,97	
		VIв	3421,97	
		VIг	3421,97	
		VIд	3421,97	
		VIе	3421,97	
		VIIа	3421,97	
		VIIб	3421,97	

**Таблица 101-04-075. Высокочастотные каналы защиты или аппаратуры противоаварийной автоматики**Измеритель: **1 полукомплект****Высокочастотный канал одного полукомплекта защиты или аппаратуры противоаварийной автоматики на линии**

101-04-075-01	без ответвлений	III	<b>1036,96</b>	80
		Iа	1452,00	
		Iб	1192,48	
		Iв	1244,32	
		Iг	1244,32	
		Iд	1036,96	
		IIа	1036,96	
		IIб	1036,96	
		IIIа	1036,96	
		IVа	1036,96	
		IVб	1192,48	
		V	1036,96	
		VIа	1036,96	
		VIб	1036,96	
		VIв	1036,96	
		VIг	1036,96	
		VIд	1036,96	
		VIе	1036,96	
		VIIа	1036,96	
		VIIб	1036,96	
101-04-075-02	с ответвлениями	III	<b>1309,16</b>	101
		Iа	1833,15	
		Iб	1505,51	
		Iв	1570,95	
		Iг	1570,95	
		Iд	1309,16	
		IIа	1309,16	
		IIб	1309,16	
		IIIа	1309,16	
		IVа	1309,16	
		IVб	1505,51	
		V	1309,16	
		VIа	1309,16	
		VIб	1309,16	
		VIв	1309,16	
		VIг	1309,16	
		VIд	1309,16	
		VIе	1309,16	
		VIIа	1309,16	

1	2	3	4	5
		VIIб	1309,16	

**Таблица 101-04-076. Аппаратура передачи сигналов релейной защиты и противоаварийной автоматики**

Измеритель: 1 полукомплект

**Аппаратура передачи сигналов релейной защиты и противоаварийной автоматики типа АКПА-В,**

101-04-076-01	передатчик	III	<b>5923,63</b>	457
		Ia	8294,55	
		Iб	6812,04	
		Iв	7108,18	
		Iг	7108,18	
		Iд	5923,63	
		IIа	5923,63	
		IIб	5923,63	
		IIIа	5923,63	
		IVа	5923,63	
		IVб	6812,04	
		V	5923,63	
		VIа	5923,63	
		VIб	5923,63	
		VIв	5923,63	
		VIг	5923,63	
		VIд	5923,63	
		VIе	5923,63	
		VIIа	5923,63	
		VIIб	5923,63	
101-04-076-02	приемник	III	<b>7466,11</b>	576
		Iа	10454,40	
		Iб	8585,86	
		Iв	8959,10	
		Iг	8959,10	
		Iд	7466,11	
		IIа	7466,11	
		IIб	7466,11	
		IIIа	7466,11	
		IVа	7466,11	
		IVб	8585,86	
		V	7466,11	
		VIа	7466,11	
		VIб	7466,11	
		VIв	7466,11	
		VIг	7466,11	
		VIд	7466,11	
		VIе	7466,11	
		VIIа	7466,11	
		VIIб	7466,11	

**Таблица 101-04-077. Высокочастотные тракты совместно с элементами обработки и присоединения линии**

Измеритель: 1 тракт

**Высокочастотный тракт совместно с элементами обработки и присоединения линии напряжением до**

101-04-077-01	500 кВ	III	<b>1309,16</b>	101
		Iа	1833,15	
		Iб	1505,51	
		Iв	1570,95	
		Iг	1570,95	
		Iд	1309,16	
		IIа	1309,16	
		IIб	1309,16	
		IIIа	1309,16	
		IVа	1309,16	

1	2	3	4	5
		IVб	1505,51	
		V	1309,16	
		VIа	1309,16	
		VIб	1309,16	
		VIв	1309,16	
		VIг	1309,16	
		VIд	1309,16	
		VIе	1309,16	
		VIIа	1309,16	
		VIIб	1309,16	
101-04-077-02	750 кВ	III	<b>2086,88</b>	161
		Iа	2922,15	
		Iб	2399,87	
		Iв	2504,19	
		Iг	2504,19	
		Iд	2086,88	
		IIа	2086,88	
		IIб	2086,88	
		IIIа	2086,88	
		IVа	2086,88	
		IVб	2399,87	
		V	2086,88	
		VIа	2086,88	
		VIб	2086,88	
		VIв	2086,88	
		VIг	2086,88	
		VIд	2086,88	
		VIе	2086,88	
		VIIа	2086,88	
		VIIб	2086,88	

**ОТДЕЛ 05. УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ****Раздел 1. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА В СИСТЕМАХ  
ВОЗБУЖДЕНИЯ СИНХРОННЫХ ГЕНЕРАТОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ****Подраздел 1.1 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ВОЗБУЖДЕНИЯ (APB)****Таблица 101-05-001. Регуляторы возбуждения**

Измеритель: 1 шт.

101-05-001-01	Регулятор возбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ	III	<b>2212,15</b>	151
		Iа	3097,61	
		Iб	2543,44	
		Iв	2654,88	
		Iг	2654,88	
		Iд	2212,15	
		IIа	2212,15	
		IIб	2212,15	
		IIIа	2212,15	
		IVа	2212,15	
		IVб	2543,44	
		V	2212,15	
		VIа	2212,15	
		VIб	2212,15	
		VIв	2212,15	
		VIг	2212,15	
		VIд	2212,15	
		VIе	2212,15	
		VIIа	2212,15	
		VIIб	2212,15	
101-05-001-02	Регулятор возбуждения двухсистемный электромагнитный	III	<b>2988,60</b>	204

1	2	3	4	5
		Ia	4184,86	
		Iб	3436,18	
		Iв	3586,73	
		Iг	3586,73	
		Iд	2988,60	
		IIа	2988,60	
		IIб	2988,60	
		IIIа	2988,60	
		IVа	2988,60	
		IVб	3436,18	
		V	2988,60	
		VIа	2988,60	
		VIб	2988,60	
		VIг	2988,60	
		VIд	2988,60	
		VIе	2988,60	
		VIIа	2988,60	
		VIIб	2988,60	
101-05-001-03	Регулятор возбуждения двухсистемный полупроводниковый	III	<b>2549,10</b>	174
		Iа	3569,44	
		Iб	2930,86	
		Iв	3059,27	
		Iг	3059,27	
		Iд	2549,10	
		IIа	2549,10	
		IIб	2549,10	
		IIIа	2549,10	
		IVа	2549,10	
		IVб	2930,86	
		V	2549,10	
		VIа	2549,10	
		VIб	2549,10	
		VIг	2549,10	
101-05-001-04	Регулятор возбуждения двухсистемный полупроводниковый с выходным каскадом на магнитных усилителях	III	<b>4087,35</b>	279
		Iа	5723,41	
		Iб	4699,48	
		Iв	4905,38	
		Iг	4905,38	
		Iд	4087,35	
		IIа	4087,35	
		IIб	4087,35	
		IIIа	4087,35	
		IVа	4087,35	
		IVб	4699,48	
		V	4087,35	
		VIа	4087,35	
		VIб	4087,35	
		VIг	4087,35	
		VIд	4087,35	
		VIе	4087,35	
		VIIа	4087,35	
		VIIб	4087,35	

1	2	3	4	5
101-05-001-05	тиристорных преобразователях	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	5186,10 7261,96 5962,78 6224,03 6224,03 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10 5186,10	354
	<b>Регулятор возбуждения сильного действия с законом регулирования АРВ-СД на</b>			
101-05-001-06	магнитных усилителях	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	7178,50 10051,86 8253,56 8615,18 8615,18 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50 7178,50	490
101-05-001-07	полупроводниковых элементах	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа	8863,25 12410,97 10190,62 10637,11 10637,11 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25 8863,25	605

1	2	3	4	5
		VIIб	8863,25	

**Таблица 101-05-002. Отдельные устройства**

Измеритель: 1 устройство

**Устройство**

101-05-002-01	регулирования возбуждения при изменении скорости	III	<b>776,45</b>	53
		Ia	1087,24	
		Iб	892,73	
		Iв	931,85	
		Iг	931,85	
		Iд	776,45	
		IIа	776,45	
		IIб	776,45	
		IIIа	776,45	
		IVа	776,45	
		IVб	892,73	
		V	776,45	
		VIа	776,45	
		VIб	776,45	
		VIв	776,45	
		VIг	776,45	
		VIд	776,45	
		VIе	776,45	
		VIIа	776,45	
		VIIб	776,45	
101-05-002-02	преобразования тока ротора	III	<b>322,30</b>	22
		Iа	451,31	
		Iб	370,57	
		Iв	386,80	
		Iг	386,80	
		Iд	322,30	
		IIа	322,30	
		IIб	322,30	
		IIIа	322,30	
		IVа	322,30	
		IVб	370,57	
		V	322,30	
		VIа	322,30	
		VIб	322,30	
		VIв	322,30	
		VIг	322,30	
		VIд	322,30	
		VIе	322,30	
		VIIа	322,30	
		VIIб	322,30	
101-05-002-03	слежения за уставкой регулятора	III	<b>483,45</b>	33
		Iа	676,96	
		Iб	555,85	
		Iв	580,21	
		Iг	580,21	
		Iд	483,45	
		IIа	483,45	
		IIб	483,45	
		IIIа	483,45	
		IVа	483,45	
		IVб	555,85	
		V	483,45	
		VIа	483,45	
		VIб	483,45	
		VIв	483,45	

1	2	3	4	5
		VІг	483,45	
		VІд	483,45	
		VІе	483,45	
		VІІа	483,45	
		VІІб	483,45	
101-05-002-04	подгонки уставки напряжения	III	<b>424,85</b>	29
		Ia	594,91	
		Iб	488,48	
		Iв	509,88	
		Iг	509,88	
		Iд	424,85	
		IIа	424,85	
		IIб	424,85	
		IIIа	424,85	
		IVа	424,85	
		IVб	488,48	
		V	424,85	
		VIа	424,85	
		VIб	424,85	
		VIв	424,85	
		VIг	424,85	
		VIд	424,85	
		VIе	424,85	
		VІІа	424,85	
		VІІб	424,85	

**Таблица 101-05-003. Устройства питания регулятора возбуждения**

Измеритель: 1 устройство

**Устройство питания регулятора возбуждения на элементах**

101-05-003-01	релейно-контакторных	III	<b>219,75</b>	15
		Ia	307,71	
		Iб	252,66	
		Iв	263,73	
		Iг	263,73	
		Iд	219,75	
		IIа	219,75	
		IIб	219,75	
		IIIа	219,75	
		IVа	219,75	
		IVб	252,66	
		V	219,75	
		VIа	219,75	
		VIб	219,75	
		VIв	219,75	
101-05-003-02	бесконтактных электромагнитных	III	<b>483,45</b>	33
		Ia	676,96	
		Iб	555,85	
		Iв	580,21	
		Iг	580,21	
		Iд	483,45	
		IIа	483,45	
		IIб	483,45	
		IIIа	483,45	
		IVа	483,45	
		IVб	555,85	

1	2	3	4	5
		V	483,45	
		VIa	483,45	
		VIб	483,45	
		VIв	483,45	
		VIг	483,45	
		VIд	483,45	
		VIе	483,45	
		VIIа	483,45	
		VIIб	483,45	
101-05-003-03	полупроводниковых с потенциальным разделением цепей питания	III	<b>703,20</b>	48
		Ia	984,67	
		Iб	808,51	
		Iв	843,94	
		Iг	843,94	
		Iд	703,20	
		IIа	703,20	
		IIб	703,20	
		IIIа	703,20	
		IVа	703,20	
		IVб	808,51	
		V	703,20	
		VIа	703,20	
		VIб	703,20	
		VIв	703,20	
		VIг	703,20	
		VIд	703,20	
		VIе	703,20	
		VIIа	703,20	
		VIIб	703,20	

*Подраздел 1.2 УСТРОЙСТВА ОГРАНИЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ***Таблица 101-05-004. Устройства ограничения параметров**

Измеритель: 1 устройство

Устройство автоматическое ограничения тока			
101-05-004-01	или напряжения ротора	III <b>717,85</b>	49
		Ia      1005,19	
		Iб      825,36	
		Iв      861,52	
		Iг      861,52	
		Iд      717,85	
		IIа      717,85	
		IIб      717,85	
		IIIа      717,85	
		IVа      717,85	
		IVб      825,36	
		V      717,85	
		VIа      717,85	
		VIб      717,85	
		VIв      717,85	
		VIг      717,85	
		VIд      717,85	
		VIе      717,85	
		VIIа      717,85	
		VIIб      717,85	
101-05-004-02	с интегрально-зависимой выдержкой времени	III <b>1274,55</b>	87
		Ia      1784,72	
		Iб      1465,43	
		Iв      1529,63	
		Iг      1529,63	
		Iд      1274,55	

1	2	3	4	5
		IIа	1274,55	
		IIб	1274,55	
		IIIа	1274,55	
		IVа	1274,55	
		IVб	1465,43	
		V	1274,55	
		VIа	1274,55	
		VIб	1274,55	
		VIв	1274,55	
		VIг	1274,55	
		VIд	1274,55	
		VIе	1274,55	
		VIIа	1274,55	
		VIIб	1274,55	
101-05-004-03	Устройство автоматическое ограничения минимального тока возбуждения или угла нагрузки синхронной электрической машины	III	<b>1406,40</b>	96
		Iа	1969,34	
		Iб	1617,02	
		Iв	1687,87	
		Iг	1687,87	
		Iд	1406,40	
		IIа	1406,40	
		IIб	1406,40	
		IIIа	1406,40	
		IVа	1406,40	
		IVб	1617,02	
		V	1406,40	
		VIа	1406,40	
		VIб	1406,40	
		VIв	1406,40	
101-05-004-04	Устройство разгрузки генератора по реактивной мощности	III	<b>483,45</b>	33
		Iа	676,96	
		Iб	555,85	
		Iв	580,21	
		Iг	580,21	
		Iд	483,45	
		IIа	483,45	
		IIб	483,45	
		IIIа	483,45	
		IVа	483,45	
		IVб	555,85	
		V	483,45	
		VIа	483,45	
		VIб	483,45	
		VIв	483,45	

1	2	3	4	5
<b>Раздел 2. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА И УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ</b>				
<i>Подраздел 2.1 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПУСКА ОСЦИЛЛОГРАФОВ</i>				
<b>Таблица 101-05-010. Устройства автоматического пуска осциллографов и автоматического осциллографирования</b>				
Измеритель: <b>1 устройство</b>				
101-05-010-01	Устройство автоматического пуска осциллографа типа УПО	III Ia Iб Iв Iг Iд IIa IIб IIIa IVa IVб V VIa VIб VIв VIг VIд VIе VIIa VIIб	394,52 552,44 453,60 473,48 473,48 394,52 394,52 394,52 394,52 453,60 394,52 394,52 394,52 394,52 394,52 394,52 394,52 394,52 394,52	28
<b>Устройство автоматического осциллографирования</b>				
101-05-010-02	без записи предаварийного режима	III Ia Iб Iв Iг Iд IIa IIб IIIa IVa IVб V VIa VIб VIв VIг VIд VIе VIIa VIIб	464,97 651,09 534,60 558,03 558,03 464,97 464,97 464,97 464,97 464,97 534,60 464,97 464,97 464,97 464,97 464,97 464,97 464,97 464,97 464,97 464,97	33
101-05-010-03	с записью предаварийного режима (магнитограф)	III Ia Iб Iв Iг Iд IIa IIб IIIa IVa IVб	3395,69 4754,93 3904,20 4075,31 4075,31 3395,69 3395,69 3395,69 3395,69 3395,69 3904,20	241

1	2	3	4	5
		V	3395,69	
		VIа	3395,69	
		VIб	3395,69	
		VIв	3395,69	
		VIг	3395,69	
		VIд	3395,69	
		VIе	3395,69	
		VIIа	3395,69	
		VIIб	3395,69	

**Таблица 101-05-011. Панели автоматического пуска осциллографов**

Измеритель: 1 устройство

**Панель автоматического пуска**

101-05-011-01	аварийного осциллографа ПДЭ-0301	III	<b>1592,17</b>	113
		Iа	2229,49	
		Iб	1830,60	
		Iв	1910,83	
		Iг	1910,83	
		Iд	1592,17	
		IIа	1592,17	
		IIб	1592,17	
		IIIа	1592,17	
		IVа	1592,17	
		IVб	1830,60	
		V	1592,17	
		VIа	1592,17	
		VIб	1592,17	
		VIв	1592,17	
		VIг	1592,17	
		VIд	1592,17	
		VIе	1592,17	
		VIIа	1592,17	
		VIIб	1592,17	
101-05-011-02	осциллографа ЭПО-1077	III	<b>1578,08</b>	112
		Iа	2209,76	
		Iб	1814,40	
		Iв	1893,92	
		Iг	1893,92	
		Iд	1578,08	
		IIа	1578,08	
		IIб	1578,08	
		IIIа	1578,08	
		IVа	1578,08	
		IVб	1814,40	
		V	1578,08	
		VIа	1578,08	
		VIб	1578,08	
		VIв	1578,08	
		VIг	1578,08	
		VIд	1578,08	
		VIе	1578,08	
		VIIа	1578,08	
		VIIб	1578,08	

**Подраздел 2.2 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ (АПВ) И АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ (АВР)**

**Таблица 101-05-012. Устройства АПВ**

Измеритель: 1 устройство

**Устройство АПВ**

101-05-012-01	ПДЭ-2004	III	<b>3591,27</b>	283
		Iа	5028,91	

1	2	3	4	5
		Iб	4128,97	
		Iв	4310,09	
		Іг	4310,09	
		Ід	3591,27	
		ІІа	3591,27	
		ІІб	3591,27	
		ІІІа	3591,27	
		ІІІа	3591,27	
		ІІІб	4128,97	
		V	3591,27	
		VIа	3591,27	
		VIб	3591,27	
		VIІа	3591,27	
		VIІб	3591,27	
		VIІІа	3591,27	
		VIІІб	3591,27	
101-05-012-02	с использованием механических систем, встроенных в привод	III	<b>177,66</b>	14
		Iа	248,78	
		Iб	204,26	
		Iв	213,22	
		Іг	213,22	
		Ід	177,66	
		ІІа	177,66	
		ІІб	177,66	
		ІІІа	177,66	
		ІІІа	177,66	
		ІІІб	204,26	
		V	177,66	
		VIа	177,66	
		VIб	177,66	
		VIІа	177,66	
		VIІб	177,66	
		VIІІа	177,66	
		VIІІб	177,66	
101-05-012-03	быстродействующее (БАПВ)	III	<b>114,21</b>	9
		Iа	159,93	
		Iб	131,31	
		Iв	137,07	
		Іг	137,07	
		Ід	114,21	
		ІІа	114,21	
		ІІб	114,21	
		ІІІа	114,21	
		ІІІа	114,21	
		ІІІб	131,31	
		V	114,21	
		VIа	114,21	
		VIб	114,21	
		VIІа	114,21	
		VIІб	114,21	
		VIІІа	114,21	
		VIІІб	114,21	
101-05-012-04	Панель запитная АПВ-503	III	<b>4048,11</b>	319
		Iа	5668,63	

1	2	3	4	5
		Iб	4654,21	
		Iв	4858,37	
		Iг	4858,37	
		Iд	4048,11	
		IIа	4048,11	
		IIб	4048,11	
		IIIа	4048,11	
		IVа	4048,11	
		IVб	4654,21	
		V	4048,11	
		VIа	4048,11	
		VIб	4048,11	
		VIв	4048,11	
		VIг	4048,11	
		VIд	4048,11	
		VIе	4048,11	
		VIIа	4048,11	
		VIIб	4048,11	

**Таблица 101-05-013. Трехфазные устройства АПВ (ТАПВ)**Измеритель: **1 устройство****Устройство трехфазное ТАПВ**

101-05-013-01	однократного действия	III	<b>164,97</b>	<b>13</b>
		Iа	231,01	
		Iб	189,67	
		Iв	197,99	
		Iг	197,99	
		Iд	164,97	
		IIа	164,97	
		IIб	164,97	
		IIIа	164,97	
		IVа	164,97	
		IVб	189,67	
		V	164,97	
		VIа	164,97	
		VIб	164,97	
		VIв	164,97	
101-05-013-02	двухкратного действия	III	<b>203,04</b>	<b>16</b>
		Iа	284,32	
		Iб	233,44	
		Iв	243,68	
		Iг	243,68	
		Iд	203,04	
		IIа	203,04	
		IIб	203,04	
		IIIа	203,04	
		IVа	203,04	
		IVб	233,44	
		V	203,04	
		VIа	203,04	
		VIб	203,04	
		VIв	203,04	
		VIг	203,04	
		VIд	203,04	
		VIе	203,04	

1	2	3	4	5
		VIIа	203,04	
		VIIб	203,04	
101-05-013-03	несинхронное (с контролем напряжения) линии	III	<b>241,11</b>	19
		Iа	337,63	
		Iб	277,21	
		Iв	289,37	
		Iг	289,37	
		Iд	241,11	
		IIа	241,11	
		IIб	241,11	
		IIIа	241,11	
		IVа	241,11	
		IVб	277,21	
		V	241,11	
		VIа	241,11	
		VIб	241,11	
		VIв	241,11	
		VIг	241,11	
		VIд	241,11	
		VIе	241,11	
		VIIа	241,11	
		VIIб	241,11	
101-05-013-04	с контролем (ожиданием) синхронизма и напряжения линии	III	<b>253,80</b>	20
		Iа	355,40	
		Iб	291,80	
		Iв	304,60	
		Iг	304,60	
		Iд	253,80	
		IIа	253,80	
		IIб	253,80	
		IIIа	253,80	
		IVа	253,80	
		IVб	291,80	
		V	253,80	
		VIа	253,80	
		VIб	253,80	
		VIв	253,80	
		VIг	253,80	
		VIд	253,80	
		VIе	253,80	
		VIIа	253,80	
		VIIб	253,80	
101-05-013-05	с улавливанием синхронизма, с двумя углами опережения и контролем напряжения линии	III	<b>291,87</b>	23
		Iа	408,71	
		Iб	335,57	
		Iв	350,29	
		Iг	350,29	
		Iд	291,87	
		IIа	291,87	
		IIб	291,87	
		IIIа	291,87	
		IVа	291,87	
		IVб	335,57	
		V	291,87	
		VIа	291,87	
		VIб	291,87	
		VIв	291,87	
		VIг	291,87	
		VIд	291,87	
		VIе	291,87	

1	2	3	4	5
		VIIа	291,87	
		VIIб	291,87	

**Таблица 101-05-014. Однофазные устройства АПВ (ОАПВ)**

Измеритель: 1 устройство

101-05-014-01	Устройство ОАПВ на электромеханических реле	III	<b>1167,48</b>	92
		Iа	1634,84	
		Iб	1342,28	
		Iв	1401,16	
		Iг	1401,16	
		Iд	1167,48	
		IIа	1167,48	
		IIб	1167,48	
		IIIа	1167,48	
		IVа	1167,48	
		IVб	1342,28	
		V	1167,48	
		VIа	1167,48	
		VIб	1167,48	
		VIв	1167,48	
		VIг	1167,48	
		VIд	1167,48	
		VIе	1167,48	
		VIIа	1167,48	
		VIIб	1167,48	

**Таблица 101-05-015. Устройства АВР**

Измеритель: 1 устройство

Устройство АВР				
101-05-015-01	со схемой восстановления напряжения	III	<b>368,01</b>	29
		Iа	515,33	
		Iб	423,11	
		Iв	441,67	
		Iг	441,67	
		Iд	368,01	
		IIа	368,01	
		IIб	368,01	
		IIIа	368,01	
		IVа	368,01	
		IVб	423,11	
		V	368,01	
		VIа	368,01	
		VIб	368,01	
		VIв	368,01	
		VIг	368,01	
		VIд	368,01	
		VIе	368,01	
		VIIа	368,01	
		VIIб	368,01	
101-05-015-02	линии напряжением ниже 1 кВ без схемы восстановления напряжения	III	<b>190,35</b>	15
		Iа	266,55	
		Iб	218,85	
		Iв	228,45	
		Iг	228,45	
		Iд	190,35	
		IIа	190,35	
		IIб	190,35	
		IIIа	190,35	
		IVа	190,35	
		IVб	218,85	
		V	190,35	

1	2	3	4	5
		VІа	190,35	
		VІб	190,35	
		VІв	190,35	
		VІг	190,35	
		VІд	190,35	
		VІе	190,35	
		VІІа	190,35	
		VІІб	190,35	

**Таблица 101-05-016. Устройства АВР трансформаторов и линий**

Измеритель: 1 устройство

**Устройство АВР трансформаторов и линий с резервированием секций**

101-05-016-01	1 птг.	III	<b>266,49</b>	21
		Iа	373,17	
		Iб	306,39	
		Iв	319,83	
		Iг	319,83	
		Iд	266,49	
		IIа	266,49	
		IIб	266,49	
		IIІа	266,49	
		IVа	266,49	
		IVб	306,39	
		V	266,49	
		VІа	266,49	
		VІб	266,49	
		VІв	266,49	
		VІг	266,49	
		VІд	266,49	
		VІе	266,49	
		VІІа	266,49	
		VІІб	266,49	
101-05-016-02	2 птг.	III	<b>431,46</b>	34
		Iа	604,18	
		Iб	496,06	
		Iв	517,82	
		Iг	517,82	
		Iд	431,46	
		IIа	431,46	
		IIб	431,46	
		IIІа	431,46	
		IVа	431,46	
		IVб	496,06	
		V	431,46	
		VІа	431,46	
		VІб	431,46	
		VІв	431,46	
		VІг	431,46	
		VІд	431,46	
		VІе	431,46	
		VІІа	431,46	
		VІІб	431,46	
101-05-016-03	до 4 птг.	III	<b>621,81</b>	49
		Iа	870,73	
		Iб	714,91	
		Iв	746,27	
		Iг	746,27	
		Iд	621,81	
		IIа	621,81	
		IIб	621,81	

1	2	3	4	5
		IIIa	621,81	
		IVa	621,81	
		IVб	714,91	
		V	621,81	
		VIa	621,81	
		VIб	621,81	
		VIb	621,81	
		VIГ	621,81	
		VIд	621,81	
		VIe	621,81	
		VIIa	621,81	
		VIIб	621,81	

**Таблица 101-05-017. Устройства АВР электродвигателей**

Измеритель: 1 устройство

**Устройство АВР электродвигателей**

101-05-017-01	1 шт.	III	<b>317,25</b>	25
		Ia	444,25	
		Iб	364,75	
		Iв	380,75	
		Ir	380,75	
		Id	317,25	
		IIa	317,25	
		IIб	317,25	
		IIIa	317,25	
		IVa	317,25	
		IVб	364,75	
		V	317,25	
		VIa	317,25	
		VIб	317,25	
		VIb	317,25	
		VIГ	317,25	
		VIд	317,25	
		VIe	317,25	
		VIIa	317,25	
		VIIб	317,25	
101-05-017-02	2 шт.	III	<b>406,08</b>	32
		Ia	568,64	
		Iб	466,88	
		Iв	487,36	
		Ir	487,36	
		Id	406,08	
		IIa	406,08	
		IIб	406,08	
		IIIa	406,08	
		IVa	406,08	
		IVб	466,88	
		V	406,08	
		VIa	406,08	
		VIб	406,08	
		VIb	406,08	
		VIГ	406,08	
		VIд	406,08	
		VIe	406,08	
		VIIa	406,08	
		VIIб	406,08	
101-05-017-03	до 4 шт.	III	<b>583,74</b>	46
		Ia	817,42	
		Iб	671,14	
		Iв	700,58	

1	2	3	4	5
		Iг	700,58	
		Iд	583,74	
		IIа	583,74	
		IIб	583,74	
		IIIа	583,74	
		IVа	583,74	
		IVб	671,14	
		V	583,74	
		VIа	583,74	
		VIб	583,74	
		VIв	583,74	
		VIг	583,74	
		VIд	583,74	
		VIе	583,74	
		VIIа	583,74	
		VIIб	583,74	

**Таблица 101-05-018. Устройства АВР с контролем за технологическими параметрами**Измеритель: **1 устройство**

101-05-018-01	Устройство АВР с контролем за частотой, уровнем и другими технологическими параметрами	III	<b>416,26</b>	33
		Iа	582,88	
		Iб	478,67	
		Iв	499,52	
		Iг	499,52	
		Iд	416,26	
		IIа	416,26	
		IIб	416,26	
		IIIа	416,26	
		IVа	416,26	
		IVб	478,67	
		V	416,26	
		VIа	416,26	
		VIб	416,26	
		VIв	416,26	
		VIг	416,26	
		VIд	416,26	
		VIе	416,26	
		VIIа	416,26	
		VIIб	416,26	

**Подраздел 2.3 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ АСИНХРОННОГО ХОДА (АПАХ)****Таблица 101-05-029. Устройства АПАХ**Измеритель: **1 устройство**

<b>Устройство АПАХ основное с количеством ступеней</b>				
101-05-029-01	до 2	III	<b>1463,22</b>	116
		Iа	2048,91	
		Iб	1682,58	
		Iв	1755,89	
		Iг	1755,89	
		Iд	1463,22	
		IIа	1463,22	
		IIб	1463,22	
		IIIа	1463,22	
		IVа	1463,22	
		IVб	1682,58	
		V	1463,22	
		VIа	1463,22	
		VIб	1463,22	
		VIв	1463,22	
		VIг	1463,22	

1	2	3	4	5
		VId	1463,22	
		VIe	1463,22	
		VIIa	1463,22	
		VIIб	1463,22	
101-05-029-02	3	III	<b>1538,91</b>	122
		Ia	2154,89	
		Iб	1769,61	
		Iв	1846,71	
		Iг	1846,71	
		Iд	1538,91	
		IIa	1538,91	
		IIб	1538,91	
		IIIa	1538,91	
		IVa	1538,91	
		IVб	1769,61	
		V	1538,91	
		VIa	1538,91	
		VIб	1538,91	
		VIв	1538,91	
		VIг	1538,91	
		VIд	1538,91	
		VIе	1538,91	
		VIIa	1538,91	
		VIIб	1538,91	
101-05-029-03	с пуском по току и счетчиком циклов без выявления асинхронного хода	III	<b>819,91</b>	65
		Ia	1148,10	
		Iб	942,83	
		Iв	983,91	
		Iг	983,91	
		Iд	819,91	
		IIa	819,91	
		IIб	819,91	
		IIIa	819,91	
		IVa	819,91	
		IVб	942,83	
		V	819,91	
		VIa	819,91	
		VIб	819,91	
		VIв	819,91	
		VIг	819,91	
		VIд	819,91	
		VIе	819,91	
		VIIa	819,91	
		VIIб	819,91	
101-05-029-04	Устройство выявления асинхронного хода, резервирующее основное устройство АПАХ	III	<b>391,03</b>	31
		Ia	547,55	
		Iб	449,66	
		Iв	469,25	
		Iг	469,25	
		Iд	391,03	
		IIa	391,03	
		IIб	391,03	
		IIIa	391,03	
		IVa	391,03	
		IVб	449,66	
		V	391,03	
		VIa	391,03	
		VIб	391,03	
		VIв	391,03	
		VIг	391,03	

1	2	3	4	5
		VId	391,03	
		VIe	391,03	
		VIIa	391,03	
		VIIb	391,03	

**Подраздел 2.4 ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ  
МОЩНОСТЬЮ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ**

**Таблица 101-05-019. Устройства защиты от повышения напряжения на линии**

Измеритель: 1 устройство

101-05-019-01	Устройство защиты от повышения напряжения на линии	III	<b>1623,81</b>	113
		Ia	2273,79	
		Iб	1866,99	
		Iв	1948,80	
		Iг	1948,80	
		Iд	1623,81	
		IIa	1623,81	
		IIб	1623,81	
		IIIa	1623,81	
		IVa	1623,81	
		IVб	1866,99	
		V	1623,81	
		VIa	1623,81	
		VIб	1623,81	
		VIв	1623,81	
		VIг	1623,81	
		VIд	1623,81	
		VIе	1623,81	
		VIIa	1623,81	
		VIIб	1623,81	

**Таблица 101-05-020. Устройства автоматики линейного реактора**

Измеритель: 1 устройство

<b>Устройство автоматики линейного реактора, включенного на шины</b>				
101-05-020-01	без искровых промежутков	III	<b>359,25</b>	25
		Ia	503,05	
		Iб	413,05	
		Iв	431,15	
		Iг	431,15	
		Iд	359,25	
		IIa	359,25	
		IIб	359,25	
		IIIa	359,25	
		IVa	359,25	
		IVб	413,05	
		V	359,25	
		VIa	359,25	
		VIб	359,25	
		VIв	359,25	
		VIг	359,25	
		VIд	359,25	
		VIе	359,25	
		VIIa	359,25	
		VIIб	359,25	
101-05-020-02	с искровыми промежутками	III	<b>502,95</b>	35
		Ia	704,27	
		Iб	578,27	
		Iв	603,61	
		Iг	603,61	
		Iд	502,95	
		IIa	502,95	

1	2	3	4	5
		IIIа	502,95	
		IVа	502,95	
		IVб	578,27	
		V	502,95	
		VIа	502,95	
		VIб	502,95	
		VIв	502,95	
		VIг	502,95	
		VIд	502,95	
		VIе	502,95	
		VIIа	502,95	
		VIIб	502,95	

**Таблица 101-05-021. Устройства фиксации аварийных режимов**

Измеритель: 1 устройство

Устройство фиксации			
101-05-021-01	отключения по положению выключателей, фиксации действия САПВ и БАПВ	III <b>617,91</b>	43
		Iа      865,25	
		Iб      710,45	
		Iв      741,58	
		Iг      741,58	
		Iд      617,91	
		IIа      617,91	
		IIб      617,91	
		IIIа      617,91	
		IVа      617,91	
		IVб      710,45	
		V      617,91	
		VIа      617,91	
		VIб      617,91	
		VIв      617,91	
		VIг      617,91	
		VIд      617,91	
		VIе      617,91	
		VIIа      617,91	
		VIIб      617,91	
101-05-021-02	отключения одной из параллельных линий по разности токов	III <b>402,36</b>	28
		Iа      563,42	
		Iб      462,62	
		Iв      482,89	
		Iг      482,89	
		Iд      402,36	
		IIа      402,36	
		IIб      402,36	
		IIIа      402,36	
		IVа      402,36	
		IVб      462,62	
		V      402,36	
		VIа      402,36	
		VIб      402,36	
		VIв      402,36	
		VIг      402,36	
		VIд      402,36	
		VIе      402,36	
		VIIа      402,36	
		VIIб      402,36	
101-05-021-03	аварийной перегрузки линии электропередачи по факту увеличения передаваемой активной мощности	III <b>747,24</b>	52
		Iа      1046,34	
		Iб      859,14	
		Iв      896,79	

1	2	3	4	5
		Iг	896,79	
		Iд	747,24	
		IIа	747,24	
		IIб	747,24	
		IIIа	747,24	
		IVа	747,24	
		IVб	859,14	
		V	747,24	
		VIа	747,24	
		VIб	747,24	
		VIв	747,24	
		VIг	747,24	
		VIд	747,24	
		VIе	747,24	
		VIIа	747,24	
		VIIб	747,24	
101-05-021-04	тяжести короткого замыкания	III	<b>977,16</b>	<b>68</b>
		Iа	1368,30	
		Iб	1123,50	
		Iв	1172,73	
		Iг	1172,73	
		Iд	977,16	
		IIа	977,16	
		IIб	977,16	
		IIIа	977,16	
		IVа	977,16	
		IVб	1123,50	
		V	977,16	
		VIа	977,16	
		VIб	977,16	
		VIв	977,16	
101-05-021-05	разности фаз напряжения и скорости ее изменения	III	<b>2399,79</b>	<b>167</b>
		Iа	3360,37	
		Iб	2759,17	
		Iв	2880,08	
		Iг	2880,08	
		Iд	2399,79	
		IIа	2399,79	
		IIб	2399,79	
		IIIа	2399,79	
		IVа	2399,79	
		IVб	2759,17	
		V	2399,79	
		VIа	2399,79	
		VIб	2399,79	
		VIв	2399,79	
101-05-021-06	обрыва линии электропередачи по разности активных мощностей	III	<b>502,95</b>	<b>35</b>
		Iа	704,27	
		Iб	578,27	
		Iв	603,61	

1	2	3	4	5
		Iг	603,61	
		Iд	502,95	
		IIа	502,95	
		IIб	502,95	
		IIIа	502,95	
		IVа	502,95	
		IVб	578,27	
		V	502,95	
		VIа	502,95	
		VIб	502,95	
		VIг	502,95	
		VIд	502,95	
		VIе	502,95	
		VIIа	502,95	
		VIIб	502,95	
101-05-021-07	обрыва линии электропередачи по сбросу активной мощности	III	<b>488,58</b>	34
		Iа	684,15	
		Iб	561,75	
		Iв	586,36	
		Iг	586,36	
		Iд	488,58	
		IIа	488,58	
		IIб	488,58	
		IIIа	488,58	
		IVа	488,58	
		IVб	561,75	
		V	488,58	
		VIа	488,58	
		VIб	488,58	
		VIв	488,58	
		VIг	488,58	
		VIд	488,58	
		VIе	488,58	
		VIIа	488,58	
		VIIб	488,58	

**Таблица 101-05-022. Устройства измерения и фиксации частоты**

Измеритель: 1 устройство

**Устройство**

101-05-022-01	измерения и фиксации частоты в энергосистемах	III	<b>2313,57</b>	161
		Iа	3239,64	
		Iб	2660,04	
		Iв	2776,61	
		Iг	2776,61	
		Iд	2313,57	
		IIа	2313,57	
		IIб	2313,57	
		IIIа	2313,57	
		IVа	2313,57	
		IVб	2660,04	
		V	2313,57	
		VIа	2313,57	
		VIб	2313,57	
		VIв	2313,57	
		VIг	2313,57	
		VIд	2313,57	
		VIе	2313,57	
		VIIа	2313,57	
		VIIб	2313,57	

1	2	3	4	5
101-05-022-02	автоматической фиксации разности фаз электропередачи ШДЭ-2601	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	5000,76 7002,46 5749,66 6001,61 6001,61 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5749,66 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76 5000,76	348
101-05-022-03	Автоматический ограничитель частоты генераторов по изменению частоты на шинах 220-750 кВ ШДЭ-2602	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	6696,42 9376,85 7699,25 8036,64 8036,64 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 7699,25 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42 6696,42	466

**Таблица 101-05-023. Устройства автоматической частотной разгрузки (АЧР)**

Измеритель: 1 устройство

**Устройство АЧР**

101-05-023-01	без последующего АПВ для одной очереди	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	689,76 965,86 793,06 827,81 827,81 689,76 689,76 689,76 689,76 689,76 793,06 689,76 689,76 689,76 689,76 689,76 689,76 689,76 689,76 689,76 689,76 689,76	48
---------------	--	--	--	----

1	2	3	4	5
		VII <sub>d</sub>	689,76	
		VII <sub>e</sub>	689,76	
		VII <sub>a</sub>	689,76	
		VII <sub>b</sub>	689,76	
101-05-023-02	с последующим АПВ после восстановления частоты	III	<b>775,98</b>	54
		I <sub>a</sub>	1086,59	
		I <sub>b</sub>	892,19	
		I <sub>v</sub>	931,28	
		I <sub>g</sub>	931,28	
		I <sub>d</sub>	775,98	
		II <sub>a</sub>	775,98	
		II <sub>b</sub>	775,98	
		III <sub>a</sub>	775,98	
		IV <sub>a</sub>	775,98	
		IV <sub>b</sub>	892,19	
		V	775,98	
		VI <sub>a</sub>	775,98	
		VI <sub>b</sub>	775,98	
		VI <sub>v</sub>	775,98	
		VI <sub>g</sub>	775,98	
		VI <sub>d</sub>	775,98	
		VI <sub>e</sub>	775,98	
		VII <sub>a</sub>	775,98	
		VII <sub>b</sub>	775,98	

**Таблица 101-05-024. Устройства контроля мощности исходного режима**

Измеритель: 1 устройство

101-05-024-01	Устройство контроля мощности исходного режима с количеством ступеней контроля до 4	III	<b>1566,33</b>	109
		I <sub>a</sub>	2193,30	
		I <sub>b</sub>	1800,90	
		I <sub>v</sub>	1879,81	
		I <sub>g</sub>	1879,81	
		I <sub>d</sub>	1566,33	
		II <sub>a</sub>	1566,33	
		II <sub>b</sub>	1566,33	
		III <sub>a</sub>	1566,33	
		IV <sub>a</sub>	1566,33	
		IV <sub>b</sub>	1800,90	
		V	1566,33	
		VI <sub>a</sub>	1566,33	
		VI <sub>b</sub>	1566,33	
		VI <sub>v</sub>	1566,33	
		VI <sub>g</sub>	1566,33	
		VI <sub>d</sub>	1566,33	
		VI <sub>e</sub>	1566,33	
		VII <sub>a</sub>	1566,33	
		VII <sub>b</sub>	1566,33	

**Таблица 101-05-025. Автоматические искатели повреждения и фиксирующие приборы на линии**

Измеритель: 1 устройство

101-05-025-01	Автоматический локальный искатель повреждения на линиях 500-750 кВ типа ЛИДА	III	<b>8492,67</b>	591
		I <sub>a</sub>	11892,10	
		I <sub>b</sub>	9764,50	
		I <sub>v</sub>	10192,39	
		I <sub>g</sub>	10192,39	
		I <sub>d</sub>	8492,67	
		II <sub>a</sub>	8492,67	
		II <sub>b</sub>	8492,67	
		III <sub>a</sub>	8492,67	
		IV <sub>a</sub>	8492,67	

1	2	3	4	5
		IVб	9764,50	
		V	8492,67	
		VIа	8492,67	
		VIб	8492,67	
		VIв	8492,67	
		VIг	8492,67	
		VIд	8492,67	
		VIе	8492,67	
		VIIа	8492,67	
		VIIб	8492,67	
101-05-025-02	Линейный импульсный фиксирующий прибор типа ЛИФП	III	<b>344,88</b>	24
		Iа	482,93	
		Iб	396,53	
		Iв	413,90	
		Iг	413,90	
		Iд	344,88	
		IIа	344,88	
		IIб	344,88	
		IIIа	344,88	
		IVа	344,88	
		IVб	396,53	
		V	344,88	
		VIа	344,88	
		VIб	344,88	
		VIв	344,88	
		VIг	344,88	
		VIд	344,88	
		VIе	344,88	
		VIIа	344,88	
		VIIб	344,88	
101-05-025-03	Устройство измерения и фиксации аварийных значений тока и напряжения	III	<b>359,25</b>	25
		Iа	503,05	
		Iб	413,05	
		Iв	431,15	
		Iг	431,15	
		Iд	359,25	
		IIа	359,25	
		IIб	359,25	
		IIIа	359,25	
		IVа	359,25	
		IVб	413,05	
		V	359,25	
		VIа	359,25	
		VIб	359,25	
		VIв	359,25	
		VIг	359,25	
		VIд	359,25	
		VIе	359,25	
		VIIа	359,25	
		VIIб	359,25	

**Таблица 101-05-026. Шкафы и устройства автоматики линий**

Измеритель: 1 устройство

**Шкаф автоматики повышения пропускной способности линии электропередачи напряжением свыше 300 кВ ШП**

101-05-026-01	2701	III	<b>2284,83</b>	159
		Iа	3199,40	
		Iб	2627,00	
		Iв	2742,11	
		Iг	2742,11	
		Iд	2284,83	

1	2	3	4	5
		ІІа	2284,83	
		ІІб	2284,83	
		ІІІа	2284,83	
		ІVа	2284,83	
		ІVб	2627,00	
		V	2284,83	
		VIа	2284,83	
		VIб	2284,83	
		VIв	2284,83	
		VIг	2284,83	
		VIд	2284,83	
		VIе	2284,83	
		VIIа	2284,83	
		VIIб	2284,83	
101-05-026-02	2702	ІІІ	<b>3161,40</b>	220
		Iа	4426,84	
		Iб	3634,84	
		Iв	3794,12	
		Iг	3794,12	
		Iд	3161,40	
		IIа	3161,40	
		IIб	3161,40	
		IIIа	3161,40	
		IVа	3161,40	
		IVб	3634,84	
		V	3161,40	
		VIа	3161,40	
		VIб	3161,40	
		VIв	3161,40	
101-05-026-03	2703	ІІІ	<b>3132,66</b>	218
		Iа	4386,60	
		Iб	3601,80	
		Iв	3759,63	
		Iг	3759,63	
		Iд	3132,66	
		IIа	3132,66	
		IIб	3132,66	
		IIIа	3132,66	
		IVа	3132,66	
		IVб	3601,80	
		V	3132,66	
		VIа	3132,66	
		VIб	3132,66	
		VIв	3132,66	
101-05-026-04	2704	ІІІ	<b>2399,79</b>	167
		Iа	3360,37	
		Iб	2759,17	
		Iв	2880,08	
		Iг	2880,08	
		Iд	2399,79	

1	2	3	4	5
		IIа	2399,79	
		IIб	2399,79	
		IIIа	2399,79	
		IVа	2399,79	
		IVб	2759,17	
		V	2399,79	
		VIа	2399,79	
		VIб	2399,79	
		VIв	2399,79	
		VIг	2399,79	
		VIд	2399,79	
		VIе	2399,79	
		VIIа	2399,79	
		VIIб	2399,79	
<b>Устройство (панель) автоматики</b>				
101-05-026-05	ПДЭ-2101	III	<b>1939,95</b>	135
		Iа	2716,47	
		Iб	2230,47	
		Iв	2328,21	
		Iг	2328,21	
		Iд	1939,95	
		IIа	1939,95	
		IIб	1939,95	
		IIIа	1939,95	
		IVа	1939,95	
		IVб	2230,47	
		V	1939,95	
		VIа	1939,95	
		VIб	1939,95	
		VIв	1939,95	
		VIг	1939,95	
		VIд	1939,95	
		VIе	1939,95	
		VIIа	1939,95	
		VIIб	1939,95	
101-05-026-06	ПДЭ-2102	III	<b>2026,17</b>	141
		Iа	2837,20	
		Iб	2329,60	
		Iв	2431,69	
		Iг	2431,69	
		Iд	2026,17	
		IIа	2026,17	
		IIб	2026,17	
		IIIа	2026,17	
		IVа	2026,17	
		IVб	2329,60	
		V	2026,17	
		VIа	2026,17	
		VIб	2026,17	
		VIв	2026,17	
		VIг	2026,17	
		VIд	2026,17	
		VIе	2026,17	
		VIIа	2026,17	
		VIIб	2026,17	
101-05-026-07	ПДЭ-2103	III	<b>2428,53</b>	169
		Iа	3400,62	
		Iб	2792,22	
		Iв	2914,57	
		Iг	2914,57	

1	2	3	4	5
		Iд	2428,53	
		IIа	2428,53	
		IIб	2428,53	
		IIIа	2428,53	
		IVа	2428,53	
		IVб	2792,22	
		V	2428,53	
		VIа	2428,53	
		VIб	2428,53	
		VIв	2428,53	
		VIг	2428,53	
		VIд	2428,53	
		VIе	2428,53	
		VIIа	2428,53	
		VIIб	2428,53	
101-05-026-08	ПДЭ-2104	III	<b>2270,46</b>	158
		Iа	3179,28	
		Iб	2610,48	
		Iв	2724,87	
		Iг	2724,87	
		Iд	2270,46	
		IIа	2270,46	
		IIб	2270,46	
		IIIа	2270,46	
		IVа	2270,46	
		IVб	2610,48	
		V	2270,46	
		VIа	2270,46	
		VIб	2270,46	
		VIв	2270,46	
101-05-026-09	Терминал автоматики линий 110-220 кВ REC-561	III	<b>3448,80</b>	240
		Iа	4829,28	
		Iб	3965,28	
		Iв	4139,04	
		Iг	4139,04	
		Iд	3448,80	
		IIа	3448,80	
		IIб	3448,80	
		IIIа	3448,80	
		IVа	3448,80	
		IVб	3965,28	
		V	3448,80	
		VIа	3448,80	
		VIб	3448,80	
		VIв	3448,80	
		VIг	3448,80	
		VIд	3448,80	
		VIе	3448,80	
		VIIа	3448,80	
		VIIб	3448,80	

1	2	3	4	5
<i>Подраздел 2.5 УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ</i>				
<b>Таблица 101-05-027. Устройства и схемы синхронизации</b>				
Измеритель: 1 устройство				
<b>Устройство синхронизации</b>				
101-05-027-01	ручное	III	<b>247,84</b>	16
		Ia	347,04	
		Iб	284,96	
		Iв	297,44	
		Iг	297,44	
		Iд	247,84	
		IIа	247,84	
		IIб	247,84	
		IIIа	247,84	
		IVа	247,84	
		IVб	284,96	
		V	247,84	
		VIа	247,84	
		VIб	247,84	
		VIв	247,84	
		VIг	247,84	
		VIд	247,84	
		VIе	247,84	
		VIIа	247,84	
		VIIб	247,84	
101-05-027-02	полуавтоматическое	III	<b>635,09</b>	41
		Iа	889,29	
		Iб	730,21	
		Iв	762,19	
		Iг	762,19	
		Iд	635,09	
		IIа	635,09	
		IIб	635,09	
		IIIа	635,09	
		IVа	635,09	
		IVб	730,21	
		V	635,09	
		VIа	635,09	
		VIб	635,09	
		VIв	635,09	
		VIг	635,09	
		VIд	635,09	
		VIе	635,09	
		VIIа	635,09	
		VIIб	635,09	
101-05-027-03	автоматическое с самосинхронизацией	III	<b>650,58</b>	42
		Iа	910,98	
		Iб	748,02	
		Iв	780,78	
		Iг	780,78	
		Iд	650,58	
		IIа	650,58	
		IIб	650,58	
		IIIа	650,58	
		IVа	650,58	
		IVб	748,02	
		V	650,58	
		VIа	650,58	
		VIб	650,58	
		VIв	650,58	

1	2	3	4	5
		VІг	650,58	
		VIд	650,58	
		VIе	650,58	
		VIIа	650,58	
		VIIб	650,58	
101-05-027-04	автоматическое	III	<b>1254,69</b>	81
		Iа	1756,89	
		Iб	1442,61	
		Iв	1505,79	
		Iг	1505,79	
		Iд	1254,69	
		IIа	1254,69	
		IIб	1254,69	
		IIIа	1254,69	
		IVа	1254,69	
		IVб	1442,61	
		V	1254,69	
		VIа	1254,69	
		VIб	1254,69	
		VIв	1254,69	
		VIг	1254,69	
		VIд	1254,69	
		VIе	1254,69	
		VIIа	1254,69	
		VIIб	1254,69	
101-05-027-05	микропроцессорное программируемое АС-М	III	<b>1518,02</b>	98
		Iа	2125,62	
		Iб	1745,38	
		Iв	1821,82	
		Iг	1821,82	
		Iд	1518,02	
		IIа	1518,02	
		IIб	1518,02	
		IIIа	1518,02	
		IVа	1518,02	
		IVб	1745,38	
		V	1518,02	
		VIа	1518,02	
		VIб	1518,02	
		VIв	1518,02	
		VIг	1518,02	
		VIд	1518,02	
		VIе	1518,02	
		VIIа	1518,02	
		VIIб	1518,02	
101-05-027-06	Схема синхронизации одного присоединения через один выключатель с одним пункта управления	III	<b>387,25</b>	25
		Iа	542,25	
		Iб	445,25	
		Iв	464,75	
		Iг	464,75	
		Iд	387,25	
		IIа	387,25	
		IIб	387,25	
		IIIа	387,25	
		IVа	387,25	
		IVб	445,25	
		V	387,25	
		VIа	387,25	
		VIб	387,25	
		VIв	387,25	

1	2	3	4	5
		VIIг	387,25	
		VIIд	387,25	
		VIIе	387,25	
		VIIа	387,25	
		VIIб	387,25	

**Подраздел 2.6 ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ****Таблица 101-05-028. Автоматические регуляторы**

Измеритель: 1 устройство

101-05-028-01	Автоматический регулятор реактивной мощности конденсаторных батарей	III	<b>870,37</b>	69
		Ia	1218,75	
		Iб	1000,85	
		Iв	1044,45	
		Iг	1044,45	
		Iд	870,37	
		IIа	870,37	
		IIб	870,37	
		IIIа	870,37	
		IVа	870,37	
		IVб	1000,85	
		V	870,37	
		VIа	870,37	
		VIб	870,37	
		VIв	870,37	
		VIг	870,37	
		VIд	870,37	
		VIе	870,37	
		VIIа	870,37	
		VIIб	870,37	

**Автоматический регулятор напряжения силовых**

101-05-028-02	трансформаторов	III	<b>807,30</b>	64
		Iа	1130,43	
		Iб	928,32	
		Iв	968,77	
		Iг	968,77	
		Iд	807,30	
		IIа	807,30	
		IIб	807,30	
		IIIа	807,30	
		IVа	807,30	
		IVб	928,32	
		V	807,30	
		VIа	807,30	
		VIб	807,30	
		VIв	807,30	
		VIг	807,30	
		VIд	807,30	
		VIе	807,30	
		VIIа	807,30	
		VIIб	807,30	

101-05-028-03	трансформаторов SPAU341C	III	<b>1021,73</b>	81
		Iа	1430,70	
		Iб	1174,91	
		Iв	1226,10	
		Iг	1226,10	
		Iд	1021,73	
		IIа	1021,73	
		IIб	1021,73	
		IIIа	1021,73	
		IVа	1021,73	

1	2	3	4	5
		IVб	1174,91	
		V	1021,73	
		VIа	1021,73	
		VIб	1021,73	
		VIв	1021,73	
		VIг	1021,73	
		VIд	1021,73	
		VIе	1021,73	
		VIIа	1021,73	
		VIIб	1021,73	
101-05-028-04	Программная приставка к автоматическому регулятору реактивной мощности конденсаторных батарей	III	<b>176,60</b>	14
		Iа	247,28	
		Iб	203,07	
		Iв	211,92	
		Iг	211,92	
		Iд	176,60	
		IIа	176,60	
		IIб	176,60	
		IIIа	176,60	
		IVа	176,60	
		IVб	203,07	
		V	176,60	
		VIа	176,60	
		VIб	176,60	
		VIв	176,60	
		VIг	176,60	
		VIд	176,60	
		VIе	176,60	
		VIIа	176,60	
		VIIб	176,60	
101-05-028-05	Программируемый микропроцессорный комплекс	III	<b>403,65</b>	32
		Iа	565,22	
		Iб	464,16	
		Iв	484,38	
		Iг	484,38	
		Iд	403,65	
		IIа	403,65	
		IIб	403,65	
		IIIа	403,65	
		IVа	403,65	
		IVб	464,16	
		V	403,65	
		VIа	403,65	
		VIб	403,65	
		VIв	403,65	
		VIг	403,65	
		VIд	403,65	
		VIе	403,65	
		VIIа	403,65	
		VIIб	403,65	

### Раздел 3. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ

#### Подраздел 3.1 УСТРОЙСТВА ОТКЛЮЧЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ

**Таблица 101-05-038. Устройства отключения**

Измеритель: 1 устройство

101-05-038-01	Устройство отключения генераторов при отсутствии деления станции	III	<b>2622,35</b>	179
		Iа	3672,01	
		Iб	3015,08	

1	2	3	4	5
		Iв	3147,18	
		Iг	3147,18	
		Id	2622,35	
		IIа	2622,35	
		IIб	2622,35	
		IIIа	2622,35	
		IVа	2622,35	
		IVб	3015,08	
		V	2622,35	
		VIа	2622,35	
		VIб	2622,35	
		VIв	2622,35	
		VIг	2622,35	
		VIд	2622,35	
		VIе	2622,35	
		VIIа	2622,35	
		VIIб	2622,35	
<b>Устройство отключения генераторов при наличии одного сечения деления станции для одного направления</b>				
101-05-038-02	без общестанционного коммутатора	III	<b>3472,05</b>	237
		Iа	4861,82	
		Iб	3992,03	
		Iв	4166,93	
		Iг	4166,93	
		Id	3472,05	
		IIа	3472,05	
		IIб	3472,05	
		IIIа	3472,05	
		IVа	3472,05	
		IVб	3992,03	
		V	3472,05	
		VIа	3472,05	
		VIб	3472,05	
		VIв	3472,05	
		VIг	3472,05	
		VIд	3472,05	
		VIе	3472,05	
		VIIа	3472,05	
		VIIб	3472,05	
101-05-038-03	с общестанционным коммутатором	III	<b>4307,10</b>	294
		Iа	6031,12	
		Iб	4952,14	
		Iв	5169,11	
		Iг	5169,11	
		Id	4307,10	
		IIа	4307,10	
		IIб	4307,10	
		IIIа	4307,10	
		IVа	4307,10	
		IVб	4952,14	
		V	4307,10	
		VIа	4307,10	
		VIб	4307,10	
		VIв	4307,10	
		VIг	4307,10	
		VIд	4307,10	
		VIе	4307,10	
		VIIа	4307,10	
		VIIб	4307,10	

1	2	3	4	5
<b>Устройство отключения генераторов при наличии двух сечений деления станции для одного направления</b>				
101-05-038-04	без общестанционного коммутатора	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	4307,10 6031,12 4952,14 5169,11 5169,11 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4952,14 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10 4307,10	294
101-05-038-05	с общестанционным коммутатором	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	4951,70 6933,73 5693,27 5942,72 5942,72 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70 4951,70	338

**Подраздел 3.2 УСТРОЙСТВА РАЗГРУЗКИ ТЕПЛОВЫХ ТУРБИН****Таблица 101-05-039. Устройства разгрузки**Измеритель: **1 устройство**

101-05-039-01	Устройство импульсной разгрузки тепловых турбин общестанционное	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв	644,60 902,62 741,14 773,61 773,61 644,60 644,60 644,60 644,60 644,60 741,14 644,60 644,60 644,60 644,60	44
---------------	---	---	--	----

1	2	3	4	5
		VIIг	644,60	
		VIд	644,60	
		VIе	644,60	
		VIIа	644,60	
		VIIб	644,60	
<b>Устройство импульсной разгрузки тепловых турбин блочное однократного действия с</b>				
101-05-039-02	общей выдержкой времени ступеней разгрузки	III	<b>1142,70</b>	78
		Iа	1600,09	
		Iб	1313,83	
		Iв	1371,40	
		Iг	1371,40	
		Iд	1142,70	
		IIа	1142,70	
		IIб	1142,70	
		IIIа	1142,70	
		IVа	1142,70	
		IVб	1313,83	
		V	1142,70	
		VIа	1142,70	
		VIб	1142,70	
		VIв	1142,70	
		VIг	1142,70	
		VIд	1142,70	
		VIе	1142,70	
		VIIа	1142,70	
		VIIб	1142,70	
101-05-039-03	разными выдержками времени ступеней разгрузки	III	<b>1230,60</b>	84
		Iа	1723,18	
		Iб	1414,90	
		Iв	1476,89	
		Iг	1476,89	
		Iд	1230,60	
		IIа	1230,60	
		IIб	1230,60	
		IIIа	1230,60	
		IVа	1230,60	
		IVб	1414,90	
		V	1230,60	
		VIа	1230,60	
		VIб	1230,60	
		VIв	1230,60	
		VIг	1230,60	
		VIд	1230,60	
		VIе	1230,60	
		VIIа	1230,60	
		VIIб	1230,60	
101-05-039-04	Устройство импульсной разгрузки тепловых турбин блочное многократного действия	III	<b>1333,15</b>	91
		Iа	1866,77	
		Iб	1532,80	
		Iв	1599,96	
		Iг	1599,96	
		Iд	1333,15	
		IIа	1333,15	
		IIб	1333,15	
		IIIа	1333,15	
		IVа	1333,15	
		IVб	1532,80	
		V	1333,15	
		VIа	1333,15	
		VIб	1333,15	

1	2	3	4	5
		VІв	1333,15	
		VІг	1333,15	
		VІд	1333,15	
		VІе	1333,15	
		VІІа	1333,15	
		VІІб	1333,15	
<b>Устройство длительной разгрузки тепловых турбин</b>				
101-05-039-05	общестанционное	III	<b>1274,55</b>	87
		Ia	1784,72	
		Iб	1465,43	
		Iв	1529,63	
		Iг	1529,63	
		Iд	1274,55	
		IIа	1274,55	
		IIб	1274,55	
		IIIа	1274,55	
		IVа	1274,55	
		IVб	1465,43	
		V	1274,55	
		VIа	1274,55	
		VIб	1274,55	
		VIг	1274,55	
		VIд	1274,55	
		VIе	1274,55	
		VIIа	1274,55	
		VIIб	1274,55	
101-05-039-06	одного блока	III	<b>1142,70</b>	78
		Iа	1600,09	
		Iб	1313,83	
		Iв	1371,40	
		Iг	1371,40	
		Iд	1142,70	
		IIа	1142,70	
		IIб	1142,70	
		IIIа	1142,70	
		IVа	1142,70	
		IVб	1313,83	
		V	1142,70	
		VIа	1142,70	
		VIб	1142,70	
		VIг	1142,70	
		VIд	1142,70	
		VIе	1142,70	
		VIIа	1142,70	
		VIIб	1142,70	
101-05-039-07	Устройство обратной загрузки тепловых турбин	III	<b>937,60</b>	64
		Iа	1312,90	
		Iб	1078,02	
		Iв	1125,25	
		Iг	1125,25	
		Iд	937,60	
		IIа	937,60	
		IIб	937,60	
		IIIа	937,60	
		IVа	937,60	
		IVб	1078,02	
		V	937,60	
		VIа	937,60	

1	2	3	4	5
		VIIб	937,60	
		VIIв	937,60	
		VIIг	937,60	
		VIIд	937,60	
		VIIе	937,60	
		VIIа	937,60	
		VIIб	937,60	
101-05-039-08	Устройство разгрузки тепловых турбин по термической устойчивости оборудования	III	<b>966,90</b>	<b>66</b>
		Iа	1353,92	
		Iб	1111,70	
		Iв	1160,41	
		Iг	1160,41	
		Iд	966,90	
		IIа	966,90	
		IIб	966,90	
		IIIа	966,90	
		IVа	966,90	
		IVб	1111,70	
		V	966,90	
		VIа	966,90	
		VIб	966,90	
		VIв	966,90	
		VIг	966,90	
		VIд	966,90	
		VIе	966,90	
		VIIа	966,90	
		VIIб	966,90	

*Подраздел 3.3 УСТРОЙСТВА ДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ***Таблица 101-05-040. Устройства деления**Измеритель: **1 устройство****Устройство деления энергосистемы с количеством сечений**

101-05-040-01	2	III	<b>2358,65</b>	<b>161</b>
		Iа	3302,75	
		Iб	2711,88	
		Iв	2830,70	
		Iг	2830,70	
		Iд	2358,65	
		IIа	2358,65	
		IIб	2358,65	
		IIIа	2358,65	
		IVа	2358,65	
		IVб	2711,88	
		V	2358,65	
		VIа	2358,65	
		VIб	2358,65	
		VIв	2358,65	
		VIг	2358,65	
		VIд	2358,65	
		VIе	2358,65	
		VIIа	2358,65	
		VIIб	2358,65	
101-05-040-02	3	III	<b>3091,15</b>	<b>211</b>
		Iа	4328,45	
		Iб	3554,08	
		Iв	3709,80	
		Iг	3709,80	
		Iд	3091,15	
		IIа	3091,15	
		IIб	3091,15	

1	2	3	4	5
		IIIа	3091,15	
		IVа	3091,15	
		IVб	3554,08	
		V	3091,15	
		VIа	3091,15	
		VIб	3091,15	
		VIв	3091,15	
		VIг	3091,15	
		VIд	3091,15	
		VIе	3091,15	
		VIIа	3091,15	
		VIIб	3091,15	
101-05-040-03	Устройство форсировки продольной ёмкостной компенсации и отключения шунтирующих реакторов	III	<b>2417,25</b>	165
		Iа	3384,81	
		Iб	2779,26	
		Iв	2901,03	
		Iг	2901,03	
		Iд	2417,25	
		IIа	2417,25	
		IIб	2417,25	
		IIIа	2417,25	
		IVа	2417,25	
		IVб	2779,26	
		V	2417,25	
		VIа	2417,25	
		VIб	2417,25	
		VIв	2417,25	
		VIг	2417,25	
		VIд	2417,25	
		VIе	2417,25	
		VIIа	2417,25	
		VIIб	2417,25	

*Подраздел 3.4 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДОЗИРОВКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ*

**Таблица 101-05-041. Устройства дозировки**

Измеритель: **1 устройство**

**Устройство автоматической дозировки управляемых воздействий**

101-05-041-01	одноступенчатое	III	<b>250,31</b>	18
		Iа	350,46	
		Iб	287,80	
		Iв	300,38	
		Iг	300,38	
		Iд	250,31	
		IIа	250,31	
		IIб	250,31	
		IIIа	250,31	
		IVа	250,31	
		IVб	287,80	
		V	250,31	
		VIа	250,31	
		VIб	250,31	
		VIв	250,31	
		VIг	250,31	
		VIд	250,31	
		VIе	250,31	
		VIIа	250,31	
		VIIб	250,31	
101-05-041-02	двухступенчатое	III	<b>375,46</b>	27
		Iа	525,69	

1	2	3	4	5
		Iб	431,70	
		Iв	450,58	
		Іг	450,58	
		Ід	375,46	
		ІІа	375,46	
		ІІб	375,46	
		ІІІа	375,46	
		ІІІа	375,46	
		ІІІб	431,70	
		V	375,46	
		VIа	375,46	
		VIб	375,46	
		VIв	375,46	
		VIг	375,46	
		VIд	375,46	
		VIе	375,46	
		VIIа	375,46	
		VIIб	375,46	
101-05-041-03	многоступенчатое	III	<b>417,18</b>	30
		Iа	584,10	
		Iб	479,67	
		Iв	500,64	
		Іг	500,64	
		Ід	417,18	
		ІІа	417,18	
		ІІб	417,18	
		ІІІа	417,18	
		ІІІа	417,18	
		ІІІб	479,67	
		V	417,18	
		VIа	417,18	
		VIб	417,18	
		VIв	417,18	
		VIг	417,18	
		VIд	417,18	
		VIе	417,18	
		VIIа	417,18	
		VIIб	417,18	
101-05-041-04	с автоматической перестройкой в ремонтной схеме	III	<b>444,99</b>	32
		Iа	623,04	
		Iб	511,65	
		Iв	534,02	
		Іг	534,02	
		Ід	444,99	
		ІІа	444,99	
		ІІб	444,99	
		ІІІа	444,99	
		ІІІа	444,99	
		ІІІб	511,65	
		V	444,99	
		VIа	444,99	
		VIб	444,99	
		VIв	444,99	
		VIг	444,99	
		VIд	444,99	
		VIе	444,99	
		VIIа	444,99	
		VIIб	444,99	
101-05-041-05	с учетом деления энергосистемы	III	<b>1056,86</b>	76
		Iа	1479,72	

1	2	3	4	5
		Iб	1215,16	
		Iв	1268,29	
		Iг	1268,29	
		Iд	1056,86	
		IIа	1056,86	
		IIб	1056,86	
		IIIа	1056,86	
		IVа	1056,86	
		IVб	1215,16	
		V	1056,86	
		VIа	1056,86	
		VIб	1056,86	
		VIв	1056,86	
		VIг	1056,86	
		VIд	1056,86	
		VIе	1056,86	
		VIIа	1056,86	
		VIIб	1056,86	

## **ОТДЕЛ 06. УСТРОЙСТВА СИСТЕМ НАПРЯЖЕНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ТОКА**

### **Раздел 1. СТАЦИОНАРНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ**

**Таблица 101-06-001. Системы постоянного тока**

Измеритель: 1 система

101-06-001-01	Система постоянного тока с одной аккумуляторной батареей без элементного коммутатора	III	<b>378,42</b>	<b>30</b>
		Iа	529,89	
		Iб	435,15	
		Iв	454,11	
		Iг	454,11	
		Iд	378,42	
		IIа	378,42	
		IIб	378,42	
		IIIа	378,42	
		IVа	378,42	
		IVб	435,15	
		V	378,42	
		VIа	378,42	
		VIб	378,42	
		VIв	378,42	
		VIг	378,42	
		VIд	378,42	
		VIе	378,42	
		VIIа	378,42	
		VIIб	378,42	

**Таблица 101-06-002. Коммутаторы элементные**

Измеритель: 1 шт.

101-06-002-01	Коммутатор элементный с дистанционным управлением разрядной и зарядной траверсами	III	<b>403,65</b>	<b>32</b>
		Iа	565,22	
		Iб	464,16	
		Iв	484,38	
		Iг	484,38	
		Iд	403,65	
		IIа	403,65	
		IIб	403,65	
		IIIа	403,65	
		IVа	403,65	
		IVб	464,16	
		V	403,65	
		VIа	403,65	

1	2	3	4	5
		VIIб	403,65	
		VIIв	403,65	
		VIIг	403,65	
		VIIд	403,65	
		VIIе	403,65	
		VIIа	403,65	
		VIIб	403,65	
101-06-002-02	Автоматический регулятор управления разрядной траверсой элементного коммутатора	III	<b>391,03</b>	<b>31</b>
		Iа	547,55	
		Iб	449,66	
		Iв	469,25	
		Iг	469,25	
		Iд	391,03	
		IIа	391,03	
		IIб	391,03	
		IIIа	391,03	
		IVа	391,03	
		IVб	449,66	
		V	391,03	
		VIа	391,03	
		VIб	391,03	
		VIг	391,03	
		VIд	391,03	
		VIе	391,03	
		VIIа	391,03	
		VIIб	391,03	

**Таблица 101-06-003. Устройства заряда и подзаряда, обратного тока**Измеритель: **1 устройство**

<b>Устройство</b>				
101-06-003-01	выпрямительное с тремя режимами стабилизации напряжения или тока зарядки аккумуляторной батареи мощностью до 20 кВА	III	<b>605,47</b>	<b>48</b>
		Iа	847,82	
		Iб	696,24	
		Iв	726,58	
		Iг	726,58	
		Iд	605,47	
		IIа	605,47	
		IIб	605,47	
		IIIа	605,47	
		IVа	605,47	
		IVб	696,24	
		V	605,47	
		VIа	605,47	
		VIб	605,47	
		VIг	605,47	
		VIд	605,47	
		VIе	605,47	
		VIIа	605,47	
		VIIб	605,47	
101-06-003-02	выпрямительное с тремя режимами стабилизации напряжения или тока зарядки аккумуляторной батареи мощностью до 50 кВА	III	<b>832,52</b>	<b>66</b>
		Iа	1165,76	
		Iб	957,33	
		Iв	999,04	
		Iг	999,04	
		Iд	832,52	
		IIа	832,52	
		IIб	832,52	
		IIIа	832,52	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	832,52	
		IV <sub>б</sub>	957,33	
		V	832,52	
		VI <sub>a</sub>	832,52	
		VI <sub>б</sub>	832,52	
		VI <sub>в</sub>	832,52	
		VI <sub>г</sub>	832,52	
		VI <sub>д</sub>	832,52	
		VI <sub>е</sub>	832,52	
		VII <sub>a</sub>	832,52	
		VII <sub>б</sub>	832,52	
101-06-003-03	подзаряда дополнительных элементов аккумуляторных батарей	III	<b>441,49</b>	35
		I <sub>a</sub>	618,21	
		I <sub>б</sub>	507,68	
		I <sub>в</sub>	529,80	
		I <sub>г</sub>	529,80	
		I <sub>д</sub>	441,49	
		II <sub>a</sub>	441,49	
		II <sub>б</sub>	441,49	
		III <sub>a</sub>	441,49	
		IV <sub>a</sub>	441,49	
		IV <sub>б</sub>	507,68	
		V	441,49	
		VI <sub>a</sub>	441,49	
		VI <sub>б</sub>	441,49	
		VI <sub>в</sub>	441,49	
		VI <sub>г</sub>	441,49	
		VI <sub>д</sub>	441,49	
		VI <sub>е</sub>	441,49	
		VII <sub>a</sub>	441,49	
		VII <sub>б</sub>	441,49	
101-06-003-04	обратного тока	III	<b>75,68</b>	6
		I <sub>a</sub>	105,98	
		I <sub>б</sub>	87,03	
		I <sub>в</sub>	90,82	
		I <sub>г</sub>	90,82	
		I <sub>д</sub>	75,68	
		II <sub>a</sub>	75,68	
		II <sub>б</sub>	75,68	
		III <sub>a</sub>	75,68	
		IV <sub>a</sub>	75,68	
		IV <sub>б</sub>	87,03	
		V	75,68	
		VI <sub>a</sub>	75,68	
		VI <sub>б</sub>	75,68	
		VI <sub>в</sub>	75,68	
		VI <sub>г</sub>	75,68	
		VI <sub>д</sub>	75,68	
		VI <sub>е</sub>	75,68	
		VII <sub>a</sub>	75,68	
		VII <sub>б</sub>	75,68	

## Раздел 2. УСТРОЙСТВА ПИТАНИЯ

**Таблица 101-06-010. Устройства питания цепей защиты**

Измеритель: **1 устройство**

101-06-010-01	Устройство зарядное с блоком конденсаторов для питания цепей защиты мощностью до 0,25 кВА	III	<b>100,91</b>	8
		I <sub>a</sub>	141,30	
		I <sub>б</sub>	116,04	
		I <sub>в</sub>	121,10	
		I <sub>г</sub>	121,10	

1	2	3	4	5
		Iд	100,91	
		IIа	100,91	
		IIб	100,91	
		IIIа	100,91	
		IVа	100,91	
		IVб	116,04	
		V	100,91	
		VIа	100,91	
		VIб	100,91	
		VIв	100,91	
		VIг	100,91	
		VIд	100,91	
		VIе	100,91	
		VIIа	100,91	
		VIIб	100,91	
<b>Выпрямительный блок питания (токовый или напряжения) для питания цепей защиты, управления и сигнализации мощностью до 1 кВА</b>				
101-06-010-02	без стабилизации выходного напряжения	III	<b>189,21</b>	15
		Iа	264,95	
		Iб	217,58	
		Iв	227,06	
		Iг	227,06	
		Iд	189,21	
		IIа	189,21	
		IIб	189,21	
		IIIа	189,21	
		IVа	189,21	
		IVб	217,58	
		V	189,21	
		VIа	189,21	
		VIб	189,21	
		VIв	189,21	
		VIг	189,21	
		VIд	189,21	
		VIе	189,21	
		VIIа	189,21	
		VIIб	189,21	
101-06-010-03	со стабилизацией выходного напряжения	III	<b>315,35</b>	25
		Iа	441,58	
		Iб	362,63	
		Iв	378,43	
		Iг	378,43	
		Iд	315,35	
		IIа	315,35	
		IIб	315,35	
		IIIа	315,35	
		IVа	315,35	
		IVб	362,63	
		V	315,35	
		VIа	315,35	
		VIб	315,35	
		VIв	315,35	
		VIг	315,35	
		VIд	315,35	
		VIе	315,35	
		VIIа	315,35	
		VIIб	315,35	

1	2	3	4	5
<b>Таблица 101-06-011. Устройства комплектные для питания цепей электромагнитных приводов</b>				
Измеритель: <b>1 устройство</b>				
101-06-011-01	Устройство комплектное для питания цепей электромагнитных приводов высоковольтных выключателей без аппаратуры контроля, регулирования и сигнализации	III	<b>302,74</b>	<b>24</b>
		Ia	423,91	
		Iб	348,12	
		Iв	363,29	
		Iг	363,29	
		Iд	302,74	
		IIа	302,74	
		IIб	302,74	
		IIIа	302,74	
		IVа	302,74	
		IVб	348,12	
		V	302,74	
		VIа	302,74	
		VIб	302,74	
		VIв	302,74	
		VIг	302,74	
		VIд	302,74	
		VIе	302,74	
		VIIа	302,74	
		VIIб	302,74	
101-06-011-02	Устройство комплектное для питания цепей электромагнитных приводов высоковольтных выключателей с	III	<b>504,56</b>	<b>40</b>
		Iа	706,52	
		Iб	580,20	
		Iв	605,48	
		Iг	605,48	
		Iд	504,56	
		IIа	504,56	
		IIб	504,56	
		IIIа	504,56	
		IVа	504,56	
		IVб	580,20	
		V	504,56	
		VIа	504,56	
		VIб	504,56	
		VIв	504,56	
		VIг	504,56	
		VIд	504,56	
		VIе	504,56	
		VIIа	504,56	
		VIIб	504,56	
101-06-011-03	Устройства с аппаратурой контроля, регулирования и сигнализации	III	<b>630,70</b>	<b>50</b>
		Iа	883,15	
		Iб	725,25	
		Iв	756,85	
		Iг	756,85	
		Iд	630,70	
		IIа	630,70	
		IIб	630,70	
		IIIа	630,70	
		IVа	630,70	
		IVб	725,25	
		V	630,70	
		VIа	630,70	
		VIб	630,70	
		VIв	630,70	
		VIIа	630,70	
		VIIб	630,70	
		VIIв	630,70	

1	2	3	4	5
		VIIг	630,70	
		VIд	630,70	
		VIе	630,70	
		VIIа	630,70	
		VIIб	630,70	
101-06-011-04	Устройство комплектное для питания цепей защиты, управления и сигнализации от встроенной аккумуляторной батареи с устройством автоматического подзаряда и питания электромагнитных приводов от выпрямителей	III	<b>1400,15</b>	111
		Iа	1960,59	
		Iб	1610,06	
		Iв	1680,21	
		Iг	1680,21	
		Iд	1400,15	
		IIа	1400,15	
		IIб	1400,15	
		IIIа	1400,15	
		IVа	1400,15	
		IVб	1610,06	
		V	1400,15	
		VIа	1400,15	
		VIб	1400,15	
		VIв	1400,15	
		VIг	1400,15	
		VIд	1400,15	
		VIе	1400,15	
		VIIа	1400,15	
		VIIб	1400,15	

**Таблица 101-06-012. Устройства мигающего света**

Измеритель: 1 устройство

101-06-012-01	Устройство мигающего света автономное	III	<b>75,68</b>	6
		Iа	105,98	
		Iб	87,03	
		Iв	90,82	
		Iг	90,82	
		Iд	75,68	
		IIа	75,68	
		IIб	75,68	
		IIIа	75,68	
		IVа	75,68	
		IVб	87,03	
		V	75,68	
		VIа	75,68	
		VIб	75,68	
		VIв	75,68	
		VIг	75,68	
		VIд	75,68	
		VIе	75,68	
		VIIа	75,68	
		VIIб	75,68	

**Раздел 3. СИСТЕМЫ НАПРЯЖЕНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ТОКА****Таблица 101-06-020. Вторичные цепи трансформаторов напряжения**

Измеритель: 1 система

<b>Вторичной цепи группы из трех однофазных трансформаторов напряжения</b>				
101-06-020-01	до 11 кВ	III	<b>91,70</b>	8
		Iа	128,40	
		Iб	105,42	
		Iв	110,03	
		Iг	110,03	
		Iд	91,70	
		IIа	91,70	
		IIб	91,70	

1	2	3	4	5
		IIIa	91,70	
		IVa	91,70	
		IVб	105,42	
		V	91,70	
		VIa	91,70	
		VIб	91,70	
		VIb	91,70	
		VIг	91,70	
		VIд	91,70	
		VIe	91,70	
		VIIa	91,70	
		VIIб	91,70	
101-06-020-02	свыше 11 кВ	III	<b>206,32</b>	18
		Ia	288,90	
		Iб	237,20	
		Iв	247,57	
		Ir	247,57	
		Id	206,32	
		IIa	206,32	
		IIб	206,32	
		IIIa	206,32	
		IVa	206,32	
		IVб	237,20	
		V	206,32	
		VIa	206,32	
		VIб	206,32	
		VIb	206,32	
		VIг	206,32	
		VIд	206,32	
		VIe	206,32	
		VIIa	206,32	
		VIIб	206,32	
101-06-020-03	Вторичной цепи трансформатора напряжения трехфазного	III	<b>126,08</b>	11
		Ia	176,55	
		Iб	144,96	
		Iв	151,29	
		Ir	151,29	
		Id	126,08	
		IIa	126,08	
		IIб	126,08	
		IIIa	126,08	
		IVa	126,08	
		IVб	144,96	
		V	126,08	
		VIa	126,08	
		VIб	126,08	
		VIb	126,08	
		VIг	126,08	
		VIд	126,08	
		VIe	126,08	
		VIIa	126,08	
		VIIб	126,08	

**Таблица 101-06-021. Схемы разводки трехпроводной системы**

Измеритель: 1 схема

Схема разводки трехпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек)

101-06-021-01	до 2	III	<b>45,85</b>	4
		Ia	64,20	
		Iб	52,71	
		Iв	55,02	

1	2	3	4	5
		Iг	55,02	
		Iд	45,85	
		IIа	45,85	
		IIб	45,85	
		IIIа	45,85	
		IVа	45,85	
		IVб	52,71	
		V	45,85	
		VIа	45,85	
		VIб	45,85	
		VIв	45,85	
		VIг	45,85	
		VIд	45,85	
		VIе	45,85	
		VIIа	45,85	
		VIIб	45,85	
101-06-021-02	за каждую последующую панель (шкаф, ячейку) свыше 2	III	<b>11,46</b>	1
		Iа	16,05	
		Iб	13,18	
		Iв	13,75	
		Iг	13,75	
		Iд	11,46	
		IIа	11,46	
		IIб	11,46	
		IIIа	11,46	
		IVа	11,46	
		IVб	13,18	
		V	11,46	
		VIа	11,46	
		VIб	11,46	
		VIв	11,46	
		VIг	11,46	
		VIд	11,46	
		VIе	11,46	
		VIIа	11,46	
		VIIб	11,46	

**Таблица 101-06-022. Схемы резервирования питания трехпроводной системы**Измеритель: **1 схема****Схема резервирования питания трехпроводной системы от другого источника питания с устройством**

101-06-022-01	ручного переключателя	III	<b>46,98</b>	5
		Iа	65,78	
		Iб	54,03	
		Iв	56,35	
		Iг	56,35	
		Iд	46,98	
		IIа	46,98	
		IIб	46,98	
		IIIа	46,98	
		IVа	46,98	
		IVб	54,03	
		V	46,98	
		VIа	46,98	
		VIб	46,98	
		VIв	46,98	
		VIг	46,98	
		VIд	46,98	
		VIе	46,98	
		VIIа	46,98	
		VIIб	46,98	

1	2	3	4	5
101-06-022-02	релейно-контакторного переключателя	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	122,14 171,02 140,47 146,51 146,51 122,14 122,14 122,14 122,14 140,47 122,14 122,14 122,14 122,14 122,14 122,14 122,14 122,14 122,14	13

**Таблица 101-06-023. Устройства контроля уровня напряжения**

Измеритель: 1 устройство

101-06-023-01	Устройство контроля уровня напряжения переменного или выпрямленного оперативного тока	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	68,77 96,30 79,07 82,52 82,52 68,77 68,77 68,77 68,77 68,77 79,07 68,77 68,77 68,77 68,77 68,77 68,77 68,77 68,77 68,77 68,77	6
---------------	---	--	---	---

**ОТДЕЛ 07. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ****Таблица 101-07-001. Асинхронные электродвигатели**

Измеритель: 1 шт.

101-07-001-01	Электродвигатель асинхронный с короткозамкнутым ротором, напряжением до 1 кВ	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб	33,88 47,43 38,96 40,65 40,65 33,88 33,88 33,88 33,88 33,88 38,96 33,88 33,88 33,88	3
---------------	--	--	--	---

1	2	3	4	5
		VІв	33,88	
		VІг	33,88	
		VІд	33,88	
		VІе	33,88	
		VІІа	33,88	
		VІІб	33,88	
<b>Электродвигатель асинхронный с короткозамкнутым ротором, напряжением свыше 1 кВ, мощностью</b>				
101-07-001-02	до 300 кВт	ІІІ	<b>67,76</b>	6
		Ia	94,86	
		Iб	77,93	
		Iв	81,30	
		Iг	81,30	
		Iд	67,76	
		ІІа	67,76	
		ІІб	67,76	
		ІІІа	67,76	
		ІІІб	67,76	
		V	67,76	
		VIа	67,76	
		VIб	67,76	
		VIг	67,76	
		VIд	67,76	
		VІе	67,76	
		VІІа	67,76	
		VІІб	67,76	
101-07-001-03	свыше 300 кВт	ІІІ	<b>101,65</b>	9
		Ia	142,29	
		Iб	116,89	
		Iв	121,95	
		Iг	121,95	
		Iд	101,65	
		ІІа	101,65	
		ІІб	101,65	
		ІІІа	101,65	
		ІІІб	101,65	
		V	101,65	
		VIа	101,65	
		VIб	101,65	
		VIг	101,65	
		VIд	101,65	
		VІе	101,65	
		VІІа	101,65	
		VІІб	101,65	
101-07-001-04	Электродвигатель асинхронный с фазным ротором, напряжением до 1 кВ	ІІІ	<b>112,94</b>	10
		Ia	158,10	
		Iб	129,88	
		Iв	135,50	
		Iг	135,50	
		Iд	112,94	
		ІІа	112,94	
		ІІб	112,94	
		ІІІа	112,94	
		ІІІб	112,94	
		V	112,94	
		VIа	112,94	
		VIб	112,94	
		VIг	112,94	

1	2	3	4	5
		VIIб	112,94	
		VIIв	112,94	
		VIIг	112,94	
		VIIд	112,94	
		VIIе	112,94	
		VIIа	112,94	
		VIIб	112,94	
<b>Электродвигатель асинхронный с фазным ротором, напряжением свыше1, мощностью</b>				
101-07-001-05	до 300 кВт	III	<b>124,23</b>	11
		Ia	173,91	
		Iб	142,87	
		Iв	149,05	
		Iг	149,05	
		Iд	124,23	
		IIа	124,23	
		IIб	124,23	
		IIIа	124,23	
		IVа	124,23	
		IVб	142,87	
		V	124,23	
		VIа	124,23	
		VIб	124,23	
		VIв	124,23	
		VIг	124,23	
		VIд	124,23	
		VIе	124,23	
		VIIа	124,23	
		VIIб	124,23	
101-07-001-06	свыше 300 кВт	III	<b>158,12</b>	14
		Iа	221,34	
		Iб	181,83	
		Iв	189,70	
		Iг	189,70	
		Iд	158,12	
		IIа	158,12	
		IIб	158,12	
		IIIа	158,12	
		IVа	158,12	
		IVб	181,83	
		V	158,12	
		VIа	158,12	
		VIб	158,12	
		VIв	158,12	
		VIг	158,12	
		VIд	158,12	
		VIе	158,12	
		VIIа	158,12	
		VIIб	158,12	

**Таблица 101-07-002. Синхронные электродвигатели**

Измеритель: 1 шт.

**Электродвигатель синхронный, напряжением до 1 кВ, мощностью**

101-07-002-01	до 300 кВт	III	<b>33,88</b>	3
		Iа	47,43	
		Iб	38,96	
		Iв	40,65	
		Iг	40,65	
		Iд	33,88	
		IIа	33,88	
		IIб	33,88	

1	2	3	4	5
		IIIа	33,88	
		IVа	33,88	
		IVб	38,96	
		V	33,88	
		VIа	33,88	
		VIб	33,88	
		VIв	33,88	
		VIг	33,88	
		VIд	33,88	
		VIе	33,88	
		VIIа	33,88	
		VIIб	33,88	
101-07-002-02	свыше 300 кВт	III	<b>56,47</b>	5
		Iа	79,05	
		Iб	64,94	
		Iв	67,75	
		Iг	67,75	
		Iд	56,47	
		IIа	56,47	
		IIб	56,47	
		IIIа	56,47	
		IVа	56,47	
		IVб	64,94	
		V	56,47	
		VIа	56,47	
		VIб	56,47	
		VIв	56,47	
		VIг	56,47	
		VIд	56,47	
		VIе	56,47	
		VIIа	56,47	
		VIIб	56,47	
<b>Электродвигатель синхронный, напряжением выше 1 кВ, мощностью</b>				
101-07-002-03	до 300кВт	III	<b>90,35</b>	8
		Iа	126,48	
		Iб	103,90	
		Iв	108,40	
		Iг	108,40	
		Iд	90,35	
		IIа	90,35	
		IIб	90,35	
		IIIа	90,35	
		IVа	90,35	
		IVб	103,90	
		V	90,35	
		VIа	90,35	
		VIб	90,35	
		VIв	90,35	
		VIг	90,35	
		VIд	90,35	
		VIе	90,35	
		VIIа	90,35	
		VIIб	90,35	
101-07-002-04	свыше 300 кВт	III	<b>146,82</b>	13
		Iа	205,53	
		Iб	168,84	
		Iв	176,15	
		Iг	176,15	
		Iд	146,82	
		IIа	146,82	

1	2	3	4	5
		IIб	146,82	
		IIIа	146,82	
		IVа	146,82	
		IVб	168,84	
		V	146,82	
		VIа	146,82	
		VIб	146,82	
		VIв	146,82	
		VIг	146,82	
		VIд	146,82	
		VIе	146,82	
		VIIа	146,82	
		VIIб	146,82	

**Таблица 101-07-003. Электрические машины постоянного тока**

Измеритель: 1 шт.

**Электрическая машина постоянного тока напряжением до 440 В, мощностью**

101-07-003-01	до 200 кВт	III	<b>33,88</b>	3
		Iа	47,43	
		Iб	38,96	
		Iв	40,65	
		Iг	40,65	
		Iд	33,88	
		IIа	33,88	
		IIб	33,88	
		IIIа	33,88	
		IVа	33,88	
		IVб	38,96	
		V	33,88	
		VIа	33,88	
		VIб	33,88	
		VIв	33,88	
		VIг	33,88	
		VIд	33,88	
		VIе	33,88	
		VIIа	33,88	
		VIIб	33,88	
101-07-003-02	свыше 200 кВт	III	<b>67,76</b>	6
		Iа	94,86	
		Iб	77,93	
		Iв	81,30	
		Iг	81,30	
		Iд	67,76	
		IIа	67,76	
		IIб	67,76	
		IIIа	67,76	
		IVа	67,76	
		IVб	77,93	
		V	67,76	
		VIа	67,76	
		VIб	67,76	
		VIв	67,76	
		VIг	67,76	
		VIд	67,76	
		VIе	67,76	
		VIIа	67,76	
		VIIб	67,76	
101-07-003-03	Электрическая машина постоянного тока напряжением свыше 440 кВт	III	<b>158,12</b>	14
		Iа	221,34	
		Iб	181,83	

1	2	3	4	5
Iв	189,70			
Iг	189,70			
Iд	158,12			
IIа	158,12			
IIб	158,12			
IIIа	158,12			
IVа	158,12			
IVб	181,83			
V	158,12			
VIа	158,12			
VIб	158,12			
VIв	158,12			
VIг	158,12			
VIд	158,12			
VIе	158,12			
VIIа	158,12			
VIIб	158,12			

**Таблица 101-07-004. Прочие электрические машины**

Измеритель: 1 шт.

**Электродвигатель переменного тока напряжением до 1 кВ**

101-07-004-01	однофазный	III	<b>22,59</b>	2
		Iа	31,62	
101-07-004-02	коллекторный	Iб	25,98	13
		Iв	27,10	
101-07-004-02	коллекторный	Iг	27,10	13
		Iд	22,59	
101-07-004-02	коллекторный	IIа	22,59	13
		IIб	22,59	
101-07-004-02	коллекторный	IIIа	22,59	13
		IVа	22,59	
101-07-004-02	коллекторный	IVб	25,98	13
		V	22,59	
101-07-004-02	коллекторный	VIа	22,59	13
		VIб	22,59	
101-07-004-02	коллекторный	VIв	22,59	13
		VIг	22,59	
101-07-004-02	коллекторный	VIд	22,59	13
		VIе	22,59	
101-07-004-02	коллекторный	VIIа	22,59	13
		VIIб	22,59	
101-07-004-02	коллекторный	III	<b>146,82</b>	13
		Iа	205,53	
101-07-004-02	коллекторный	Iб	168,84	13
		Iв	176,15	
101-07-004-02	коллекторный	Iг	176,15	13
		Iд	146,82	
101-07-004-02	коллекторный	IIа	146,82	13
		IIб	146,82	
101-07-004-02	коллекторный	IIIа	146,82	13
		IVа	146,82	
101-07-004-02	коллекторный	IVб	168,84	13
		V	146,82	
101-07-004-02	коллекторный	VIа	146,82	13
		VIб	146,82	
101-07-004-02	коллекторный	VIв	146,82	13
		VIг	146,82	
101-07-004-02	коллекторный	VIд	146,82	13
		VIе	146,82	
101-07-004-02	коллекторный	VIIа	146,82	

1	2	3	4	5
		VIIб	146,82	
101-07-004-03	шаговый	III	45,18	4
		Ia	63,24	
		Iб	51,95	
		Iв	54,20	
		Iг	54,20	
		Iд	45,18	
		IIа	45,18	
		IIб	45,18	
		IIIа	45,18	
		IVа	45,18	
		IVб	51,95	
		V	45,18	
		VIа	45,18	
		VIб	45,18	
		VIв	45,18	
		VIг	45,18	
		VIд	45,18	
		VIе	45,18	
		VIIа	45,18	
		VIIб	45,18	

**ОТДЕЛ 08. СТАТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ****Раздел 1. ДИОДНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ****Таблица 101-08-001. Диодные преобразователи**

Измеритель: 1 устройство

Преобразователь диодный, ток до

101-08-001-01	10 А	III	47,78	4
		Ia	66,90	
		Iб	54,94	
		Iв	57,34	
		Iг	57,34	
		Iд	47,78	
		IIа	47,78	
		IIб	47,78	
		IIIа	47,78	
		IVа	47,78	
		IVб	54,94	
		V	47,78	
		VIа	47,78	
		VIб	47,78	
		VIв	47,78	
		VIг	47,78	
		VIд	47,78	
		VIе	47,78	
		VIIа	47,78	
		VIIб	47,78	
101-08-001-02	100 А	III	107,51	9
		Ia	150,53	
		Iб	123,62	
		Iв	129,02	
		Iг	129,02	
		Iд	107,51	
		IIа	107,51	
		IIб	107,51	
		IIIа	107,51	
		IVа	107,51	
		IVб	123,62	
		V	107,51	

1	2	3	4	5
		VIIа	107,51	
		VIIб	107,51	
		VIIв	107,51	
		VIIг	107,51	
		VIIд	107,51	
		VIIе	107,51	
		VIIІа	107,51	
		VIIІб	107,51	
101-08-001-03	1000 A	III	<b>226,97</b>	19
		Iа	317,79	
		Iб	260,97	
		Iв	272,38	
		Iг	272,38	
		Iд	226,97	
		IIа	226,97	
		IIб	226,97	
		IIIа	226,97	
		IVа	226,97	
		IVб	260,97	
		V	226,97	
		VIIа	226,97	
		VIIб	226,97	
		VIIв	226,97	
		VIIг	226,97	
		VIIд	226,97	
		VIIе	226,97	
		VIIІа	226,97	
		VIIІб	226,97	
101-08-001-04	5000 A	III	<b>406,16</b>	34
		Iа	568,68	
		Iб	466,99	
		Iв	487,42	
		Iг	487,42	
		Iд	406,16	
		IIа	406,16	
		IIб	406,16	
		IIIа	406,16	
		IVа	406,16	
		IVб	466,99	
		V	406,16	
		VIIа	406,16	
		VIIб	406,16	
		VIIв	406,16	
		VIIг	406,16	
		VIIд	406,16	
		VIIе	406,16	
		VIIІа	406,16	
		VIIІб	406,16	
101-08-001-05	15000 A	III	<b>621,19</b>	52
		Iа	869,75	
		Iб	714,22	
		Iв	745,47	
		Iг	745,47	
		Iд	621,19	
		IIа	621,19	
		IIб	621,19	
		IIIа	621,19	
		IVа	621,19	
		IVб	714,22	
		V	621,19	

1	2	3	4	5
		VIIa VIIб VIIв VIIг VIIд VIIе VIIа VIIб	621,19 621,19 621,19 621,19 621,19 621,19 621,19 621,19	
101-08-001-06	30000 A	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	788,44 1103,92 906,51 946,18 946,18 788,44 788,44 788,44 788,44 906,51 788,44 788,44 788,44 788,44 788,44 788,44 788,44 788,44 788,44 788,44 788,44 788,44	66
101-08-001-07	50000 A	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	955,68 1338,08 1098,80 1146,88 1146,88 955,68 955,68 955,68 955,68 1098,80 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68 955,68	80

## Раздел 2. ТИРИСТОРНЫЕ УСТРОЙСТВА КОММУТАЦИИ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ

Таблица 101-08-010. Тиристорные устройства

Измеритель: 1 устройство

101-08-010-01	Тиристорное устройство напряжением до 1 кВ однофазное	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа	271,45 380,06 312,10 325,75 325,75 271,45 271,45	21
---------------	---	--	--	----

1	2	3	4	5
		IIб	271,45	
		IIIа	271,45	
		IVа	271,45	
		IVб	312,10	
		V	271,45	
		VIа	271,45	
		VIб	271,45	
		VIв	271,45	
		VIг	271,45	
		VIд	271,45	
		VIе	271,45	
		VIIа	271,45	
		VIIб	271,45	
<b>Тиристорное устройство напряжением до 1 кВ трехфазное отключающее с</b>				
101-08-010-02	общей коммутацией	III	<b>1499,42</b>	<b>116</b>
		Iа	2099,37	
		Iб	1723,99	
		Iв	1799,39	
		Iг	1799,39	
		Iд	1499,42	
		IIа	1499,42	
		IIб	1499,42	
		IIIа	1499,42	
		IVа	1499,42	
		IVб	1723,99	
		V	1499,42	
		VIа	1499,42	
		VIб	1499,42	
		VIв	1499,42	
		VIг	1499,42	
		VIд	1499,42	
		VIе	1499,42	
		VIIа	1499,42	
		VIIб	1499,42	
101-08-010-03	пополосной коммутацией	III	<b>1602,82</b>	<b>124</b>
		Iа	2244,15	
		Iб	1842,89	
		Iв	1923,49	
		Iг	1923,49	
		Iд	1602,82	
		IIа	1602,82	
		IIб	1602,82	
		IIIа	1602,82	
		IVа	1602,82	
		IVб	1842,89	
		V	1602,82	
		VIа	1602,82	
		VIб	1602,82	
		VIв	1602,82	
		VIг	1602,82	
		VIд	1602,82	
		VIе	1602,82	
		VIIа	1602,82	
		VIIб	1602,82	
101-08-010-04	Тиристорное устройство напряжением до 1 кВ трехфазное переключающее	III	<b>2068,16</b>	<b>160</b>
		Iа	2895,68	
		Iб	2377,92	
		Iв	2481,92	
		Iг	2481,92	
		Iд	2068,16	

1	2	3	4	5
		ІІа	2068,16	
		ІІб	2068,16	
		ІІІа	2068,16	
		ІVа	2068,16	
		ІVб	2377,92	
		V	2068,16	
		VIа	2068,16	
		VIб	2068,16	
		VIв	2068,16	
		VIг	2068,16	
		VIд	2068,16	
		VIе	2068,16	
		VIIа	2068,16	
		VIIб	2068,16	

**Таблица 101-08-011. Тиристорные станции управления**

Измеритель: 1 устройство

**Тиристорная станция управления**

101-08-011-01	нереверсивная	III	<b>685,08</b>	53
		Iа	959,19	
		Iб	787,69	
		Iв	822,14	
		Iг	822,14	
		Iд	685,08	
		ІІа	685,08	
		ІІб	685,08	
		ІІІа	685,08	
		ІVа	685,08	
		ІVб	787,69	
		V	685,08	
		VIа	685,08	
		VIб	685,08	
		VIв	685,08	
		VIг	685,08	
		VIд	685,08	
		VIе	685,08	
		VIIа	685,08	
		VIIб	685,08	
		III	<b>904,82</b>	70
		Iа	1266,86	
		Iб	1040,34	
		Iв	1085,84	
		Iг	1085,84	
		Iд	904,82	
		ІІа	904,82	
		ІІб	904,82	
		ІІІа	904,82	
		ІVа	904,82	
		ІVб	1040,34	
		V	904,82	
		VIа	904,82	
		VIб	904,82	
		VIв	904,82	
		VIг	904,82	
		VIд	904,82	
		VIе	904,82	
		VIIа	904,82	
		VIIб	904,82	
101-08-011-03	нереверсивная с динамическим торможением	III	<b>827,26</b>	64
		Iа	1158,27	

1	2	3	4	5
		Iб	951,17	
		Iв	992,77	
		Ir	992,77	
		Id	827,26	
		IIa	827,26	
		IIб	827,26	
		IIIa	827,26	
		IVa	827,26	
		IVб	951,17	
		V	827,26	
		VIa	827,26	
		VIб	827,26	
		VIb	827,26	
		VIг	827,26	
		VIд	827,26	
		VIe	827,26	
		VIIa	827,26	
		VIIб	827,26	
101-08-011-04	реверсивная с динамическим торможением	III	<b>1034,08</b>	80
		Ia	1447,84	
		Iб	1188,96	
		Iв	1240,96	
		Ir	1240,96	
		Id	1034,08	
		IIa	1034,08	
		IIб	1034,08	
		IIIa	1034,08	
		IVa	1034,08	
		IVб	1188,96	
		V	1034,08	
		VIa	1034,08	
		VIб	1034,08	
		VIb	1034,08	
		VIг	1034,08	
		VIд	1034,08	
		VIe	1034,08	
		VIIa	1034,08	
		VIIб	1034,08	

### Раздел 3. ТИРИСТОРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

**Таблица 101-08-020. Преобразователи нереверсивные**

Измеритель: 1 устройство

Тиристорный преобразователь нереверсивный напряжением до 1 кВ, ток до

1	2	3	4	5
101-08-020-01	25 А	III	<b>437,44</b>	32
		Ia	612,54	
		Iб	502,94	
		Iв	524,99	
		Ir	524,99	
		Id	437,44	
		IIa	437,44	
		IIб	437,44	
		IIIa	437,44	
		IVa	437,44	
		IVб	502,94	
		V	437,44	
		VIa	437,44	
		VIб	437,44	
		VIb	437,44	
		VIг	437,44	
		VIд	437,44	

1	2	3	4	5
		VІe	437,44	
		VIIa	437,44	
		VIIб	437,44	
101-08-020-02	100 A	III	<b>683,50</b>	50
		Ia	957,10	
		Iб	785,85	
		Iв	820,30	
		Iг	820,30	
		Iд	683,50	
		IIa	683,50	
		IIб	683,50	
		IIIa	683,50	
		IVa	683,50	
		IVб	785,85	
		V	683,50	
		VIa	683,50	
		VIб	683,50	
		VIb	683,50	
		VIг	683,50	
		VIд	683,50	
		VІe	683,50	
		VIIa	683,50	
		VIIб	683,50	
101-08-020-03	1000 A	III	<b>1038,92</b>	76
		Ia	1454,79	
		Iб	1194,49	
		Iв	1246,86	
		Iг	1246,86	
		Iд	1038,92	
		IIa	1038,92	
		IIб	1038,92	
		IIIa	1038,92	
		IVa	1038,92	
		IVб	1194,49	
		V	1038,92	
		VIa	1038,92	
		VIб	1038,92	
		VIb	1038,92	
		VIг	1038,92	
		VIд	1038,92	
		VІe	1038,92	
		VIIa	1038,92	
		VIIб	1038,92	
101-08-020-04	5000 A	III	<b>1585,72</b>	116
		Ia	2220,47	
		Iб	1823,17	
		Iв	1903,10	
		Iг	1903,10	
		Iд	1585,72	
		IIa	1585,72	
		IIб	1585,72	
		IIIa	1585,72	
		IVa	1585,72	
		IVб	1823,17	
		V	1585,72	
		VIa	1585,72	
		VIб	1585,72	
		VIb	1585,72	
		VIг	1585,72	
		VIд	1585,72	

1	2	3	4	5
		VІe	1585,72	
		VIIa	1585,72	
		VIIб	1585,72	
101-08-020-05	15000 A	III	<b>2173,53</b>	<b>159</b>
		Ia	3043,58	
		Iб	2499,00	
		Iв	2608,55	
		Iг	2608,55	
		Iд	2173,53	
		IIa	2173,53	
		IIб	2173,53	
		IIIa	2173,53	
		IVa	2173,53	
		IVб	2499,00	
		V	2173,53	
		VIa	2173,53	
		VIб	2173,53	
		VIb	2173,53	
		VIг	2173,53	
		VIд	2173,53	
		VIe	2173,53	
		VIIa	2173,53	
		VIIб	2173,53	

**Таблица 101-08-021. Преобразователи реверсивные**

Измеритель: 1 устройство

Тиристорный преобразователь реверсивный напряжением до 1 кВ, ток до

101-08-021-01	25 A	III	<b>997,91</b>	<b>73</b>
		Ia	1397,37	
		Iб	1147,34	
		Iв	1197,64	
		Iг	1197,64	
		Iд	997,91	
		IIa	997,91	
		IIб	997,91	
		IIIa	997,91	
		IVa	997,91	
		IVб	1147,34	
		V	997,91	
		VIa	997,91	
		VIб	997,91	
		VIb	997,91	
		VIг	997,91	
		VIд	997,91	
		VIe	997,91	
		VIIa	997,91	
		VIIб	997,91	
101-08-021-02	100 A	III	<b>1531,04</b>	<b>112</b>
		Ia	2143,90	
		Iб	1760,30	
		Iв	1837,47	
		Iг	1837,47	
		Iд	1531,04	
		IIa	1531,04	
		IIб	1531,04	
		IIIa	1531,04	
		IVa	1531,04	
		IVб	1760,30	
		V	1531,04	
		VIa	1531,04	

1	2	3	4	5
		VІб	1531,04	
		VІв	1531,04	
		VІг	1531,04	
		VІд	1531,04	
		VІе	1531,04	
		VІІа	1531,04	
		VІІб	1531,04	
101-08-021-03	1000 A	III	<b>2282,89</b>	167
		Ia	3196,71	
		Iб	2624,74	
		Iв	2739,80	
		Iг	2739,80	
		Iд	2282,89	
		IIа	2282,89	
		IIб	2282,89	
		IIIа	2282,89	
		IVа	2282,89	
		IVб	2624,74	
		V	2282,89	
		VIа	2282,89	
		VIб	2282,89	
		VIв	2282,89	
101-08-021-04	5000 A	VIг	2282,89	240
		VIд	2282,89	
		VIе	2282,89	
		VІІа	2282,89	
		VІІб	2282,89	
		III	<b>3280,80</b>	
		Iа	4594,08	
		Iб	3772,08	
		Iв	3937,44	
		Iг	3937,44	
		Iд	3280,80	
		IIа	3280,80	
		IIб	3280,80	
		IIIа	3280,80	
		IVа	3280,80	
		IVб	3772,08	
		V	3280,80	
		VIа	3280,80	
		VIб	3280,80	
101-08-021-05	15000 A	VIв	3280,80	390
		VIг	3280,80	
		VIд	3280,80	
		VIе	3280,80	
		VІІа	3280,80	
		VІІб	3280,80	
		III	<b>5331,30</b>	
		Iа	7465,38	
		Iб	6129,63	
		Iв	6398,34	
		Iг	6398,34	
		Iд	5331,30	
		IIа	5331,30	
		IIб	5331,30	
		IIIа	5331,30	
		IVа	5331,30	
		IVб	6129,63	
		V	5331,30	
		VIа	5331,30	

1	2	3	4	5
		VІб	5331,30	
		VІв	5331,30	
		VІг	5331,30	
		VІд	5331,30	
		VІе	5331,30	
		VІІа	5331,30	
		VІІб	5331,30	

**Таблица 101-08-022. Преобразователи частоты**

Измеритель: 1 устройство

**Тиристорный преобразователь частоты напряжением до 1 кВ двухзвенний, ток до**

101-08-022-01	200 А	III	<b>3649,89</b>	267
		Iа	5110,91	
		Iб	4196,44	
		Iв	4380,40	
		Iг	4380,40	
		Iд	3649,89	
		IIа	3649,89	
		IIб	3649,89	
		IIIа	3649,89	
		IVа	3649,89	
		IVб	4196,44	
		V	3649,89	
		VIа	3649,89	
		VIб	3649,89	
		VIв	3649,89	
		VIг	3649,89	
		VIд	3649,89	
		VIе	3649,89	
		VIIа	3649,89	
		VIIб	3649,89	
101-08-022-02	600 А	III	<b>4319,72</b>	316
		Iа	6048,87	
		Iб	4966,57	
		Iв	5184,30	
		Iг	5184,30	
		Iд	4319,72	
		IIа	4319,72	
		IIб	4319,72	
		IIIа	4319,72	
		IVа	4319,72	
		IVб	4966,57	
		V	4319,72	
		VIа	4319,72	
		VIб	4319,72	
		VIв	4319,72	
		VIг	4319,72	
		VIд	4319,72	
		VIе	4319,72	
		VIIа	4319,72	
		VIIб	4319,72	
101-08-022-03	1000 А	III	<b>4962,21</b>	363
		Iа	6948,55	
		Iб	5705,27	
		Iв	5955,38	
		Iг	5955,38	
		Iд	4962,21	
		IIа	4962,21	
		IIб	4962,21	
		IIIа	4962,21	

1	2	3	4	5
		IVа	4962,21	
		IVб	5705,27	
		V	4962,21	
		VIа	4962,21	
		VIб	4962,21	
		VIв	4962,21	
		VIг	4962,21	
		VIд	4962,21	
		VIе	4962,21	
		VIIа	4962,21	
		VIIб	4962,21	
<b>Тиристорный преобразователь частоты напряжением до 1 кВ с непосредственной связью, ток до</b>				
101-08-022-04	200 A	III	<b>3526,86</b>	258
		Iа	4938,64	
		Iб	4054,99	
		Iв	4232,75	
		Iг	4232,75	
		Iд	3526,86	
		IIа	3526,86	
		IIб	3526,86	
		IIIа	3526,86	
		IVа	3526,86	
		IVб	4054,99	
		V	3526,86	
		VIа	3526,86	
		VIб	3526,86	
		VIв	3526,86	
		VIг	3526,86	
		VIд	3526,86	
		VIе	3526,86	
		VIIа	3526,86	
		VIIб	3526,86	
101-08-022-05	600 A	III	<b>3759,25</b>	275
		Iа	5264,05	
		Iб	4322,18	
		Iв	4511,65	
		Iг	4511,65	
		Iд	3759,25	
		IIа	3759,25	
		IIб	3759,25	
		IIIа	3759,25	
		IVа	3759,25	
		IVб	4322,18	
		V	3759,25	
		VIа	3759,25	
		VIб	3759,25	
		VIв	3759,25	
		VIг	3759,25	
		VIд	3759,25	
		VIе	3759,25	
		VIIа	3759,25	
		VIIб	3759,25	
101-08-022-06	1000 A	III	<b>4087,33</b>	299
		Iа	5723,46	
		Iб	4699,38	
		Iв	4905,39	
		Iг	4905,39	
		Iд	4087,33	
		IIа	4087,33	
		IIб	4087,33	

1	2	3	4	5
		IIIа	4087,33	
		IVа	4087,33	
		IVб	4699,38	
		V	4087,33	
		VIа	4087,33	
		VIб	4087,33	
		VIв	4087,33	
		VIг	4087,33	
		VIд	4087,33	
		VIе	4087,33	
		VIIа	4087,33	
		VIIб	4087,33	
<b>Тиристорный преобразователь частоты напряжением свыше 1 кВ двухзвенний, мощностью до</b>				
101-08-022-07	1000 кВт	III	<b>10269,65</b>	701
		Iа	14380,31	
		Iб	11807,64	
		Iв	12324,98	
		Iг	12324,98	
		Iд	10269,65	
		IIа	10269,65	
		IIб	10269,65	
		IIIа	10269,65	
		IVа	10269,65	
		IVб	11807,64	
		V	10269,65	
		VIа	10269,65	
		VIб	10269,65	
		VIв	10269,65	
		VIг	10269,65	
		VIд	10269,65	
		VIе	10269,65	
		VIIа	10269,65	
		VIIб	10269,65	
101-08-022-08	6300 кВт	III	<b>13756,35</b>	939
		Iа	19262,65	
		Iб	15816,52	
		Iв	16509,50	
		Iг	16509,50	
		Iд	13756,35	
		IIа	13756,35	
		IIб	13756,35	
		IIIа	13756,35	
		IVа	13756,35	
		IVб	15816,52	
		V	13756,35	
		VIа	13756,35	
		VIб	13756,35	
		VIв	13756,35	
		VIг	13756,35	
		VIд	13756,35	
		VIе	13756,35	
		VIIа	13756,35	
		VIIб	13756,35	
101-08-022-09	12500 кВт	III	<b>14752,55</b>	1007
		Iа	20657,60	
		Iб	16961,91	
		Iв	17705,07	
		Iг	17705,07	
		Iд	14752,55	
		IIа	14752,55	

1	2	3	4	5
		IIб	14752,55	
		IIIа	14752,55	
		IVа	14752,55	
		IVб	16961,91	
		V	14752,55	
		VIа	14752,55	
		VIб	14752,55	
		VIв	14752,55	
		VIг	14752,55	
		VIд	14752,55	
		VIе	14752,55	
		VIIа	14752,55	
		VIIб	14752,55	
101-08-022-10	25000 кВт	III	<b>18927,80</b>	1292
		Iа	26504,09	
		Iб	21762,45	
		Iв	22715,94	
		Iг	22715,94	
		Iд	18927,80	
		IIа	18927,80	
		IIб	18927,80	
		IIIа	18927,80	
		IVа	18927,80	
		IVб	21762,45	
		V	18927,80	
		VIа	18927,80	
		VIб	18927,80	
		VIв	18927,80	
		VIг	18927,80	
		VIд	18927,80	
		VIе	18927,80	
		VIIа	18927,80	
		VIIб	18927,80	

**Таблица 101-08-023. Инверторы тока или напряжения**Измеритель: **1 устройство****Инвертор тока или напряжения автономный, ток до**

101-08-023-01	15 A	III	<b>1394,34</b>	102
		Iа	1952,48	
		Iб	1603,13	
		Iв	1673,41	
		Iг	1673,41	
		Iд	1394,34	
		IIа	1394,34	
		IIб	1394,34	
		IIIа	1394,34	
		IVа	1394,34	
		IVб	1603,13	
		V	1394,34	
		VIа	1394,34	
		VIб	1394,34	
		VIв	1394,34	
		VIг	1394,34	
		VIд	1394,34	
		VIе	1394,34	
		VIIа	1394,34	
		VIIб	1394,34	
101-08-023-02	200 A	III	<b>2023,16</b>	148
		Iа	2833,02	
		Iб	2326,12	

1	2	3	4	5
		Iв	2428,09	
		Iг	2428,09	
		Iд	2023,16	
		IIа	2023,16	
		IIб	2023,16	
		IIIа	2023,16	
		IVа	2023,16	
		IVб	2326,12	
		V	2023,16	
		VIа	2023,16	
		VIб	2023,16	
		VIв	2023,16	
		VIг	2023,16	
		VIд	2023,16	
		VIе	2023,16	
		VIIа	2023,16	
		VIIб	2023,16	
101-08-023-03	600 A	III	<b>2378,58</b>	174
		Iа	3330,71	
		Iб	2734,76	
		Iв	2854,64	
		Iг	2854,64	
		Iд	2378,58	
		IIа	2378,58	
		IIб	2378,58	
		IIIа	2378,58	
		IVа	2378,58	
		IVб	2734,76	
		V	2378,58	
		VIа	2378,58	
		VIб	2378,58	
		VIв	2378,58	
		VIг	2378,58	
		VIд	2378,58	
		VIе	2378,58	
		VIIа	2378,58	
		VIIб	2378,58	
101-08-023-04	1000 A	III	<b>2679,32</b>	196
		Iа	3751,83	
		Iб	3080,53	
		Iв	3215,58	
		Iг	3215,58	
		Iд	2679,32	
		IIа	2679,32	
		IIб	2679,32	
		IIIа	2679,32	
		IVа	2679,32	
		IVб	3080,53	
		V	2679,32	
		VIа	2679,32	
		VIб	2679,32	
		VIв	2679,32	
		VIг	2679,32	
		VIд	2679,32	
		VIе	2679,32	
		VIIа	2679,32	
		VIIб	2679,32	

1	2	3	4	5		
<b>Раздел 4. ДРУГИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА</b>						
<b>Таблица 101-08-030. Преобразователи широтно-импульсные</b>						
Измеритель: 1 устройство						
101-08-030-01	Преобразователь широтно-импульсный	III	<b>1421,68</b>	104		
		Ia	1990,77			
		Iб	1634,57			
		Iв	1706,22			
		Iг	1706,22			
		Iд	1421,68			
		IIа	1421,68			
		IIб	1421,68			
		IIIа	1421,68			
		IVа	1421,68			
		IVб	1634,57			
		V	1421,68			
		VIа	1421,68			
		VIб	1421,68			
		VIв	1421,68			
		VIг	1421,68			
		VIд	1421,68			
		VIе	1421,68			
		VIIа	1421,68			
		VIIб	1421,68			
<b>Таблица 101-08-031. Преобразователи с дросселями или магнитными усилителями</b>						
Измеритель: 1 устройство						
<b>Преобразователь с управляемыми дросселями или магнитными усилителями однотактный, ток до</b>						
101-08-031-01	10 А	III	<b>437,44</b>	32		
		Iа	612,54			
		Iб	502,94			
		Iв	524,99			
		Iг	524,99			
		Iд	437,44			
		IIа	437,44			
		IIб	437,44			
		IIIа	437,44			
		IVа	437,44			
		IVб	502,94			
		V	437,44			
		VIа	437,44			
		VIб	437,44			
		VIв	437,44			
		VIг	437,44			
		VIд	437,44			
		VIе	437,44			
		VIIа	437,44			
		VIIб	437,44			
101-08-031-02	100 А	III	<b>615,15</b>	45		
		Iа	861,39			
		Iб	707,27			
		Iв	738,27			
		Iг	738,27			
		Iд	615,15			
		IIа	615,15			
		IIб	615,15			
		IIIа	615,15			
		IVа	615,15			
		IVб	707,27			
		V	615,15			
		VIа	615,15			

1	2	3	4	5
		VIIб	615,15	
		VIIв	615,15	
		VIIг	615,15	
		VIIд	615,15	
		VIIе	615,15	
		VIIа	615,15	
		VIIб	615,15	
101-08-031-03	200 A	III	<b>738,18</b>	54
		Ia	1033,67	
		Iб	848,72	
		Iв	885,92	
		Iг	885,92	
		Iд	738,18	
		IIа	738,18	
		IIб	738,18	
		IIIа	738,18	
		IVа	738,18	
		IVб	848,72	
		V	738,18	
		VIа	738,18	
		VIб	738,18	
		VIв	738,18	
		VIг	738,18	
		VIд	738,18	
		VIе	738,18	
		VIIа	738,18	
		VIIб	738,18	
101-08-031-04	10 A	III	<b>751,85</b>	55
		Iа	1052,81	
		Iб	864,44	
		Iв	902,33	
		Iг	902,33	
		Iд	751,85	
		IIа	751,85	
		IIб	751,85	
		IIIа	751,85	
		IVа	751,85	
		IVб	864,44	
		V	751,85	
		VIа	751,85	
		VIб	751,85	
		VIв	751,85	
		VIг	751,85	
		VIд	751,85	
		VIе	751,85	
		VIIа	751,85	
		VIIб	751,85	
101-08-031-05	100 A	III	<b>1066,26</b>	78
		Iа	1493,08	
		Iб	1225,93	
		Iв	1279,67	
		Iг	1279,67	
		Iд	1066,26	
		IIа	1066,26	
		IIб	1066,26	
		IIIа	1066,26	
		IVа	1066,26	
		IVб	1225,93	
		V	1066,26	

1	2	3	4	5
		VIIa	1066,26	
		VIIб	1066,26	
		VIIв	1066,26	
		VIIг	1066,26	
		VIIд	1066,26	
		VIIе	1066,26	
		VIIа	1066,26	
		VIIб	1066,26	
101-08-031-06	200 A	III	<b>1271,31</b>	93
Ia	1780,21			
Iб	1461,68			
Iв	1525,76			
Iг	1525,76			
Iд	1271,31			
IIа	1271,31			
IIб	1271,31			
IIIа	1271,31			
IVа	1271,31			
IVб	1461,68			
V	1271,31			
VIа	1271,31			
VIб	1271,31			
VIв	1271,31			
VIг	1271,31			
VIд	1271,31			
VIе	1271,31			
VIIа	1271,31			
VIIб	1271,31			

**Таблица 101-08-032. Установки с ламповыми генераторами**Измеритель: **1 устройство****Установка с ламповыми генераторами мощностью до**

101-08-032-01	10 кВт	III	<b>1954,81</b>	143
Ia	2737,31			
Iб	2247,53			
Iв	2346,06			
Iг	2346,06			
Iд	1954,81			
IIа	1954,81			
IIб	1954,81			
IIIа	1954,81			
IVа	1954,81			
IVб	2247,53			
V	1954,81			
VIа	1954,81			
VIб	1954,81			
VIв	1954,81			
VIг	1954,81			
VIд	1954,81			
VIе	1954,81			
VIIа	1954,81			
VIIб	1954,81			
101-08-032-02	100 кВт	III	<b>2761,34</b>	202
Ia	3866,68			
Iб	3174,83			
Iв	3314,01			
Iг	3314,01			
Iд	2761,34			
IIа	2761,34			
IIб	2761,34			

1	2	3	4	5
		IIIа	2761,34	
		IVа	2761,34	
		IVб	3174,83	
		V	2761,34	
		VIа	2761,34	
		VIб	2761,34	
		VIв	2761,34	
		VIг	2761,34	
		VIд	2761,34	
		VIе	2761,34	
		VIIа	2761,34	
		VIIб	2761,34	
101-08-032-03	500 кВт	III	<b>3444,84</b>	252
		Iа	4823,78	
		Iб	3960,68	
		Iв	4134,31	
		Iг	4134,31	
		Iд	3444,84	
		IIа	3444,84	
		IIб	3444,84	
		IIIа	3444,84	
		IVа	3444,84	
		IVб	3960,68	
		V	3444,84	
		VIа	3444,84	
		VIб	3444,84	
		VIв	3444,84	
		VIг	3444,84	
		VIд	3444,84	
		VIе	3444,84	
		VIIа	3444,84	
		VIIб	3444,84	

**Таблица 101-08-033. Конденсаторы статические**

Измеритель: 1 шт.

**Конденсатор статический напряжением до 1 кВ**

101-08-033-01	однофазный	III	<b>20,51</b>	1,50
		Iа	28,71	
		Iб	23,58	
		Iв	24,61	
		Iг	24,61	
		Iд	20,51	
		IIа	20,51	
		IIб	20,51	
		IIIа	20,51	
		IVа	20,51	
		IVб	23,58	
		V	20,51	
		VIа	20,51	
		VIб	20,51	
		VIг	20,51	
		VIд	20,51	
		VIе	20,51	
		VIIа	20,51	
		VIIб	20,51	
101-08-033-02	трехфазный	III	<b>47,85</b>	3,50
		Iа	67,00	
		Iб	55,01	
		Iв	57,42	

1	2	3	4	5
		I <sub>г</sub>	57,42	
		I <sub>д</sub>	47,85	
		II <sub>а</sub>	47,85	
		II <sub>б</sub>	47,85	
		III <sub>а</sub>	47,85	
		IV <sub>а</sub>	47,85	
		IV <sub>б</sub>	55,01	
		V	47,85	
		VI <sub>а</sub>	47,85	
		VI <sub>б</sub>	47,85	
		VI <sub>в</sub>	47,85	
		VI <sub>г</sub>	47,85	
		VI <sub>д</sub>	47,85	
		VI <sub>е</sub>	47,85	
		VII <sub>а</sub>	47,85	
		VII <sub>б</sub>	47,85	
<b>Конденсатор статический однофазный напряжением до</b>				
101-08-033-03	10 кВ	III	<b>34,18</b>	2,50
		I <sub>а</sub>	47,86	
		I <sub>б</sub>	39,29	
		I <sub>в</sub>	41,02	
		I <sub>г</sub>	41,02	
		I <sub>д</sub>	34,18	
		II <sub>а</sub>	34,18	
		II <sub>б</sub>	34,18	
		III <sub>а</sub>	34,18	
		IV <sub>а</sub>	34,18	
		IV <sub>б</sub>	39,29	
		V	34,18	
		VI <sub>а</sub>	34,18	
		VI <sub>б</sub>	34,18	
		VI <sub>в</sub>	34,18	
		VI <sub>г</sub>	34,18	
		VI <sub>д</sub>	34,18	
		VI <sub>е</sub>	34,18	
101-08-033-04	35 кВ	III	<b>47,85</b>	3,50
		I <sub>а</sub>	67,00	
		I <sub>б</sub>	55,01	
		I <sub>в</sub>	57,42	
		I <sub>г</sub>	57,42	
		I <sub>д</sub>	47,85	
		II <sub>а</sub>	47,85	
		II <sub>б</sub>	47,85	
		III <sub>а</sub>	47,85	
		IV <sub>а</sub>	47,85	
		IV <sub>б</sub>	55,01	
		V	47,85	
		VI <sub>а</sub>	47,85	
		VI <sub>б</sub>	47,85	
		VI <sub>в</sub>	47,85	
		VI <sub>г</sub>	47,85	
		VI <sub>д</sub>	47,85	
		VI <sub>е</sub>	47,85	
		VII <sub>а</sub>	47,85	
		VII <sub>б</sub>	47,85	
101-08-033-05	110 кВ	III	<b>68,35</b>	5
		I <sub>а</sub>	95,71	
		I <sub>б</sub>	78,59	

1	2	3	4	5
		Iв	82,03	
		Iг	82,03	
		Iд	68,35	
		IIа	68,35	
		IIб	68,35	
		IIIа	68,35	
		IVа	68,35	
		IVб	78,59	
		V	68,35	
		VIа	68,35	
		VIб	68,35	
		VIв	68,35	
		VIг	68,35	
		VIд	68,35	
		VIе	68,35	
		VIIа	68,35	
		VIIб	68,35	

## **ОТДЕЛ 09. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ**

### **Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ**

**Таблица 101-09-001. Датчики контактные механические**

Измеритель: 1 шт.

Датчик контактный механический с числом цепей управления до

101-09-001-01	2	III	26,78	2
		Iа	37,50	
		Iб	30,79	
		Iв	32,14	
		Iг	32,14	
		Iд	26,78	
		IIа	26,78	
		IIб	26,78	
		IIIа	26,78	
		IVа	26,78	
		IVб	30,79	
		V	26,78	
		VIа	26,78	
		VIб	26,78	
		VIв	26,78	
		VIг	26,78	
		VIд	26,78	
		VIе	26,78	
		VIIа	26,78	
		VIIб	26,78	
101-09-001-02	5	III	93,73	7
		Iа	131,25	
		Iб	107,77	
		Iв	112,49	
		Iг	112,49	
		Iд	93,73	
		IIа	93,73	
		IIб	93,73	
		IIIа	93,73	
		IVа	93,73	
		IVб	107,77	
		V	93,73	
		VIа	93,73	
		VIб	93,73	

1	2	3	4	5
		VІв	93,73	
		VІг	93,73	
		VІд	93,73	
		VІе	93,73	
		VІІа	93,73	
		VІІб	93,73	
101-09-001-03	10	III	<b>160,68</b>	12
		Ia	225,00	
		Iб	184,74	
		Iв	192,84	
		Iг	192,84	
		Iд	160,68	
		IIа	160,68	
		IIб	160,68	
		IIIа	160,68	
		IVа	160,68	
		IVб	184,74	
		V	160,68	
		VIа	160,68	
		VIб	160,68	
		VIг	160,68	
101-09-001-04	15	VIд	160,68	17
		VIе	160,68	
		VIIа	160,68	
		VIIб	160,68	
		III	<b>227,63</b>	
		Iа	318,75	
		Iб	261,72	
		Iв	273,19	
		Iг	273,19	
		Iд	227,63	
		IIа	227,63	
		IIб	227,63	
		IIIа	227,63	
		IVа	227,63	
		IVб	261,72	
		V	227,63	
		VIа	227,63	
		VIб	227,63	
		VIг	227,63	
		VIд	227,63	
		VIе	227,63	
		VIIа	227,63	
		VIIб	227,63	
101-09-001-05	30	III	<b>361,53</b>	27
		Iа	506,25	
		Iб	415,67	
		Iв	433,89	
		Iг	433,89	
		Iд	361,53	
		IIа	361,53	
		IIб	361,53	
		IIIа	361,53	
		IVа	361,53	
		IVб	415,67	
		V	361,53	
		VIа	361,53	
		VIб	361,53	

1	2	3	4	5
101-09-001-06	50	VІв	361,53	35
		VІг	361,53	
		VІд	361,53	
		VІе	361,53	
		VIIа	361,53	
		VIIб	361,53	
101-09-001-06	50	III	<b>468,65</b>	35
		Iа	656,25	
		Iб	538,83	
		Iв	562,45	
		Iг	562,45	
		Iд	468,65	
		IIа	468,65	
		IIб	468,65	
		IIIа	468,65	
		IVа	468,65	
		IVб	538,83	
		V	468,65	
		VIа	468,65	
		VIб	468,65	
		VIв	468,65	
		VIг	468,65	
		VIд	468,65	
		VIе	468,65	
		VIIа	468,65	
		VIIб	468,65	

**Таблица 101-09-002. Бесконтактные аналоговые элементы**

Измеритель: 1 шт.

Датчик бесконтактный с числом «вход-выход» до

101-09-002-01	3	III	<b>107,12</b>	8
101-09-002-02	10	Iа	150,00	
		Iб	123,16	
		Iв	128,56	
		Iг	128,56	
		Iд	107,12	
		IIа	107,12	
		IIб	107,12	
		IIIа	107,12	
		IVа	107,12	
		IVб	123,16	
		V	107,12	
		VIа	107,12	
		VIб	107,12	
		VIв	107,12	
		VIг	107,12	
		VIд	107,12	
		VIе	107,12	
		VIIа	107,12	
		VIIб	107,12	
101-09-002-02	10	III	<b>200,85</b>	15
		Iа	281,25	
		Iб	230,93	
		Iв	241,05	
		Iг	241,05	
		Iд	200,85	
		IIа	200,85	
		IIб	200,85	
		IIIа	200,85	
		IVа	200,85	

1	2	3	4	5
		IVб	230,93	
		V	200,85	
		VIа	200,85	
		VIб	200,85	
		VIв	200,85	
		VIг	200,85	
		VIд	200,85	
		VIе	200,85	
		VIIа	200,85	
		VIIб	200,85	
101-09-002-03	Элемент «усиление-преобразование» с числом «вход-выход» до 5 без органов настройки	III	<b>13,39</b>	1
		Iа	18,75	
		Iб	15,40	
		Iв	16,07	
		Iг	16,07	
		Iд	13,39	
		IIа	13,39	
		IIб	13,39	
		IIIа	13,39	
		IVа	13,39	
		IVб	15,40	
		V	13,39	
		VIа	13,39	
		VIб	13,39	
		VIв	13,39	
		VIг	13,39	
		VIд	13,39	
		VIе	13,39	
		VIIа	13,39	
		VIIб	13,39	
<b>Элемент «усиление-преобразование» с числом «вход-выход» до 5 с числом органов настройки до</b>				
101-09-002-04	3	III	<b>53,56</b>	4
		Iа	75,00	
		Iб	61,58	
		Iв	64,28	
		Iг	64,28	
		Iд	53,56	
		IIа	53,56	
		IIб	53,56	
		IIIа	53,56	
		IVа	53,56	
		IVб	61,58	
		V	53,56	
		VIа	53,56	
		VIб	53,56	
		VIв	53,56	
		VIг	53,56	
		VIд	53,56	
		VIе	53,56	
		VIIа	53,56	
		VIIб	53,56	
101-09-002-05	10	III	<b>66,95</b>	5
		Iа	93,75	
		Iб	76,98	
		Iв	80,35	
		Iг	80,35	
		Iд	66,95	
		IIа	66,95	
		IIб	66,95	
		IIIа	66,95	

1	2	3	4	5
		IVa	66,95	
		IVб	76,98	
		V	66,95	
		VIa	66,95	
		VIб	66,95	
		VIb	66,95	
		VIг	66,95	
		VIд	66,95	
		VIe	66,95	
		VIIa	66,95	
		VIIб	66,95	
101-09-002-06	Элемент «усиление-преобразование» с числом «вход-выход» до 10 без органов настройки	III	<b>40,17</b>	3
		Ia	56,25	
		Iб	46,19	
		Iв	48,21	
		Iг	48,21	
		Iд	40,17	
		IIа	40,17	
		IIб	40,17	
		IIIа	40,17	
		IVa	40,17	
		IVб	46,19	
		V	40,17	
		VIa	40,17	
		VIб	40,17	
		VIb	40,17	
		VIг	40,17	
		VIд	40,17	
		VIe	40,17	
		VIIa	40,17	
		VIIб	40,17	
<b>Элемент «усиление-преобразование» с числом «вход-выход» до 10 с числом органов настройки до</b>				
101-09-002-07	6	III	<b>93,73</b>	7
		Ia	131,25	
		Iб	107,77	
		Iв	112,49	
		Iг	112,49	
		Iд	93,73	
		IIа	93,73	
		IIб	93,73	
		IIIа	93,73	
		IVa	93,73	
		IVб	107,77	
		V	93,73	
		VIa	93,73	
		VIб	93,73	
		VIb	93,73	
		VIг	93,73	
		VIд	93,73	
		VIe	93,73	
		VIIa	93,73	
		VIIб	93,73	
101-09-002-08	15	III	<b>133,90</b>	10
		Ia	187,50	
		Iб	153,95	
		Iв	160,70	
		Iг	160,70	
		Iд	133,90	
		IIа	133,90	
		IIб	133,90	

1	2	3	4	5
		IIIа	133,90	
		IVа	133,90	
		IVб	153,95	
		V	133,90	
		VIа	133,90	
		VIб	133,90	
		VIв	133,90	
		VIг	133,90	
		VIд	133,90	
		VIе	133,90	
		VIIа	133,90	
		VIIб	133,90	
101-09-002-09	Элемент «усиление-преобразование» с числом «вход-выход» до 50 без органов настройки	III	<b>93,73</b>	7
		Iа	131,25	
		Iб	107,77	
		Iв	112,49	
		Iг	112,49	
		Iд	93,73	
		IIа	93,73	
		IIб	93,73	
		IIIа	93,73	
		IVа	93,73	
		IVб	107,77	
		V	93,73	
		VIа	93,73	
		VIб	93,73	
		VIв	93,73	
		VIг	93,73	
		VIд	93,73	
		VIе	93,73	
		VIIа	93,73	
		VIIб	93,73	
101-09-002-10	5	III	<b>307,97</b>	23
		Iа	431,25	
		Iб	354,09	
		Iв	369,61	
		Iг	369,61	
		Iд	307,97	
		IIа	307,97	
		IIб	307,97	
		IIIа	307,97	
		IVа	307,97	
		IVб	354,09	
		V	307,97	
		VIа	307,97	
		VIб	307,97	
		VIв	307,97	
		VIг	307,97	
		VIд	307,97	
		VIе	307,97	
		VIIа	307,97	
		VIIб	307,97	
101-09-002-11	15	III	<b>401,70</b>	30
		Iа	562,50	
		Iб	461,85	
		Iв	482,10	
		Iг	482,10	
		Iд	401,70	
		IIа	401,70	

1	2	3	4	5
		IIб	401,70	
		IIIа	401,70	
		IVа	401,70	
		IVб	461,85	
		V	401,70	
		VIIа	401,70	
		VIIб	401,70	
		VIIв	401,70	
		VIIг	401,70	
		VIIд	401,70	
		VIIе	401,70	
		VIIа	401,70	
		VIIб	401,70	
<b>Элемент нелинейного преобразования с числом органов настройки до</b>				
101-09-002-12	5	III	<b>267,80</b>	20
		Iа	375,00	
		Iб	307,90	
		Iв	321,40	
		Iг	321,40	
		Iд	267,80	
		IIа	267,80	
		IIб	267,80	
		IIIа	267,80	
		IVа	267,80	
		IVб	307,90	
		V	267,80	
		VIIа	267,80	
		VIIб	267,80	
		VIIв	267,80	
		VIIг	267,80	
		VIIд	267,80	
		VIIе	267,80	
		VIIа	267,80	
		VIIб	267,80	
101-09-002-13	10	III	<b>401,70</b>	30
		Iа	562,50	
		Iб	461,85	
		Iв	482,10	
		Iг	482,10	
		Iд	401,70	
		IIа	401,70	
		IIб	401,70	
		IIIа	401,70	
		IVа	401,70	
		IVб	461,85	
		V	401,70	
		VIIа	401,70	
		VIIб	401,70	
		VIIв	401,70	
		VIIг	401,70	
		VIIд	401,70	
		VIIе	401,70	
		VIIа	401,70	
		VIIб	401,70	

## Таблица 101-09-003. Бесконтактные дискретные элементы

Измеритель: 1 шт.

101-09-003-01	Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 5 без органов настройки	<b>III</b>	<b>26,50</b>	<b>2</b>
		Ia	37,11	
		Iб	30,47	

1	2	3	4	5
		Iв	31,80	
		Iг	31,80	
		Iд	26,50	
		IIа	26,50	
		IIб	26,50	
		IIIа	26,50	
		IVа	26,50	
		IVб	30,47	
		V	26,50	
		VIа	26,50	
		VIб	26,50	
		VIв	26,50	
		VIг	26,50	
		VIд	26,50	
		VIе	26,50	
		VIIа	26,50	
		VIIб	26,50	
<b>Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 5 с числом органов настройки до</b>				
101-09-003-02	2	III	<b>53,00</b>	4
		Iа	74,22	
		Iб	60,94	
		Iв	63,61	
		Iг	63,61	
		Iд	53,00	
		IIа	53,00	
		IIб	53,00	
		IIIа	53,00	
		IVа	53,00	
		IVб	60,94	
		V	53,00	
		VIа	53,00	
		VIб	53,00	
		VIв	53,00	
		VIг	53,00	
		VIд	53,00	
		VIе	53,00	
		VIIа	53,00	
		VIIб	53,00	
101-09-003-03	10	III	<b>79,50</b>	6
		Iа	111,32	
		Iб	91,40	
		Iв	95,41	
		Iг	95,41	
		Iд	79,50	
		IIа	79,50	
		IIб	79,50	
		IIIа	79,50	
		IVа	79,50	
		IVб	91,40	
		V	79,50	
		VIа	79,50	
		VIб	79,50	
		VIв	79,50	
		VIг	79,50	
		VIд	79,50	
		VIе	79,50	
		VIIа	79,50	
		VIIб	79,50	
101-09-003-04	Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 10 без органов настройки	III	<b>39,75</b>	3
		Iа	55,66	

1	2	3	4	5
		Iб	45,70	
<b>Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 10 с числом органов настройки до</b>				
101-09-003-05	2	Ів	47,71	
		Іг	47,71	
		Ід	39,75	
		ІІа	39,75	
		ІІб	39,75	
		ІІІа	39,75	
		ІІІа	39,75	
		ІІІб	45,70	
		V	39,75	
		VIа	39,75	
		VIб	39,75	
		VIІа	39,75	
		VIІб	39,75	
		VIІІа	39,75	
		VIІІб	39,75	
		VIІІІа	39,75	
		VIІІІб	39,75	
101-09-003-06	10	III	<b>79,50</b>	6
		Ia	111,32	
		Iб	91,40	
		Iв	95,41	
		Іг	95,41	
		Ід	79,50	
		ІІа	79,50	
		ІІб	79,50	
		ІІІа	79,50	
		ІІІа	79,50	
		ІІІб	91,40	
		V	79,50	
		VIа	79,50	
		VIб	79,50	
		VIІа	79,50	
		VIІб	79,50	
		VIІІа	79,50	
		VIІІб	79,50	
101-09-003-07	Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 50 без органов	III	<b>119,25</b>	9

1	2	3	4	5
	настройки	Ia	166,99	
		Iб	137,11	
		Iв	143,12	
		Iг	143,12	
		Iд	119,25	
		IIа	119,25	
		IIб	119,25	
		IIIа	119,25	
		IVа	119,25	
		IVб	137,11	
		V	119,25	
		VIа	119,25	
		VIб	119,25	
		VIв	119,25	
		VIг	119,25	
		VIд	119,25	
		VIе	119,25	
		VIIа	119,25	
		VIIб	119,25	
<b>Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 50 с числом органов настройки до</b>				
101-09-003-08	2	III	<b>238,50</b>	18
		Iа	333,97	
		Iб	274,21	
		Iв	286,24	
		Iг	286,24	
		Iд	238,50	
		IIа	238,50	
		IIб	238,50	
		IIIа	238,50	
		IVа	238,50	
		IVб	274,21	
		V	238,50	
		VIа	238,50	
		VIб	238,50	
		VIв	238,50	
		VIг	238,50	
		VIд	238,50	
		VIе	238,50	
		VIIа	238,50	
		VIIб	238,50	
101-09-003-09	10	III	<b>331,25</b>	25
		Iа	463,85	
		Iб	380,85	
		Iв	397,55	
		Iг	397,55	
		Iд	331,25	
		IIа	331,25	
		IIб	331,25	
		IIIа	331,25	
		IVа	331,25	
		IVб	380,85	
		V	331,25	
		VIа	331,25	
		VIб	331,25	
		VIв	331,25	
		VIг	331,25	
		VIд	331,25	
		VIе	331,25	
		VIIа	331,25	
		VIIб	331,25	

1	2	3	4	5
101-09-003-10	Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 100 без органов настройки	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	145,75 204,09 167,57 174,92 174,92 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75 145,75	11
	<b>Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 100 с числом органов настройки до</b>			
101-09-003-11	2	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	304,75 426,74 350,38 365,75 365,75 304,75 304,75 304,75 304,75 304,75 350,38 304,75 304,75 304,75 304,75 304,75 304,75 304,75 304,75 304,75	23
101-09-003-12	10	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа	450,50 630,84 517,96 540,67 540,67 450,50 450,50 450,50 450,50 450,50 517,96 450,50 450,50 450,50 450,50 450,50 450,50 450,50 450,50	34

1	2	3	4	5
		VIIб	450,50	

## **Раздел 2. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ**

**Таблица 101-09-010. Функциональные группы управления релейно-контакторные**

Измеритель: 1 шт.

Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей до

101-09-010-01	3			
		III	<b>59,21</b>	
		Ia	82,91	
		Iб	68,09	
		Iв	71,05	
		Iг	71,05	
		Iд	59,21	
		IIа	59,21	
		IIб	59,21	
		IIIа	59,21	
		IVа	59,21	
		IVб	68,09	
		V	59,21	
		VIа	59,21	
		VIб	59,21	
		VIв	59,21	
		VIг	59,21	
		VIд	59,21	
		VIе	59,21	
		VIIа	59,21	
		VIIб	59,21	
101-09-010-02	5			
		III	<b>94,74</b>	
		Iа	132,66	
		Iб	108,94	
		Iв	113,68	
		Iг	113,68	
		Iд	94,74	
		IIа	94,74	
		IIб	94,74	
		IIIа	94,74	
		IVа	94,74	
		IVб	108,94	
		V	94,74	
		VIа	94,74	
		VIб	94,74	
		VIв	94,74	
		VIг	94,74	
		VIд	94,74	
		VIе	94,74	
		VIIа	94,74	
		VIIб	94,74	
101-09-010-03	10			
		III	<b>177,63</b>	
		Iа	248,73	
		Iб	204,27	
		Iв	213,15	
		Iг	213,15	
		Iд	177,63	
		IIа	177,63	
		IIб	177,63	
		IIIа	177,63	
		IVа	177,63	
		IVб	204,27	
		V	177,63	

1	2	3	4	5
		VIIа	177,63	
		VIIб	177,63	
		VIIв	177,63	
		VIIг	177,63	
		VIIд	177,63	
		VIIе	177,63	
		VIIІа	177,63	
		VIIІб	177,63	
101-09-010-04	20	III	<b>260,52</b>	22
		Iа	364,80	
		Iб	299,60	
		Iв	312,62	
		Iг	312,62	
		Iд	260,52	
		IIа	260,52	
		IIб	260,52	
		IIIа	260,52	
		IVа	260,52	
		IVб	299,60	
		V	260,52	
		VIIа	260,52	
		VIIб	260,52	
		VIIв	260,52	
		VIIг	260,52	
		VIIд	260,52	
		VIIе	260,52	
		VIIІа	260,52	
		VIIІб	260,52	
101-09-010-05	30	III	<b>355,26</b>	30
		Iа	497,46	
		Iб	408,54	
		Iв	426,30	
		Iг	426,30	
		Iд	355,26	
		IIа	355,26	
		IIб	355,26	
		IIIа	355,26	
		IVа	355,26	
		IVб	408,54	
		V	355,26	
		VIIа	355,26	
		VIIб	355,26	
		VIIв	355,26	
		VIIг	355,26	
		VIIд	355,26	
		VIIе	355,26	
		VIIІа	355,26	
		VIIІб	355,26	
101-09-010-06	50	III	<b>592,10</b>	50
		Iа	829,10	
		Iб	680,90	
		Iв	710,50	
		Iг	710,50	
		Iд	592,10	
		IIа	592,10	
		IIб	592,10	
		IIIа	592,10	
		IVа	592,10	
		IVб	680,90	
		V	592,10	

1	2	3	4	5
		VIIа	592,10	
		VIIб	592,10	
		VIIв	592,10	
		VIIг	592,10	
		VIIд	592,10	
		VIIе	592,10	
		VIIІа	592,10	
		VIIІб	592,10	
101-09-010-07	100	III	<b>890,16</b>	73
		Iа	1246,48	
		Iб	1023,61	
		Iв	1068,21	
		Iг	1068,21	
		Iд	890,16	
		IIа	890,16	
		IIб	890,16	
		IIІа	890,16	
		IVа	890,16	
		IVб	1023,61	
		V	890,16	
		VIIа	890,16	
		VIIб	890,16	
		VIIв	890,16	
		VIIг	890,16	
		VIIд	890,16	
		VIIе	890,16	
		VIIІа	890,16	
		VIIІб	890,16	
101-09-010-08	200	III	<b>1341,34</b>	110
		Iа	1878,25	
		Iб	1542,42	
		Iв	1609,63	
		Iг	1609,63	
		Iд	1341,34	
		IIа	1341,34	
		IIб	1341,34	
		IIІа	1341,34	
		IVа	1341,34	
		IVб	1542,42	
		V	1341,34	
		VIIа	1341,34	
		VIIб	1341,34	
		VIIв	1341,34	
		VIIг	1341,34	
		VIIд	1341,34	
		VIIе	1341,34	
		VIIІа	1341,34	
		VIIІб	1341,34	

**Таблица 101-09-011. Функциональные группы управления аналоговые бесконтактные**

Измеритель: 1 шт.

Функциональная группа управления аналоговая бесконтактная с общим числом элементов и органов настройки до

101-09-011-01	3	III	<b>264,92</b>	20
		Iа	370,96	
		Iб	304,62	
		Iв	317,92	
		Iг	317,92	
		Iд	264,92	
		IIа	264,92	
		IIб	264,92	

1	2	3	4	5
		IIIа	264,92	
		IVа	264,92	
		IVб	304,62	
		V	264,92	
		VIа	264,92	
		VIб	264,92	
		VIв	264,92	
		VIг	264,92	
		VIд	264,92	
		VIе	264,92	
		VIIа	264,92	
		VIIб	264,92	
101-09-011-02	5	III	<b>476,86</b>	36
		Iа	667,73	
		Iб	548,32	
		Iв	572,26	
		Iг	572,26	
		Iд	476,86	
		IIа	476,86	
		IIб	476,86	
		IIIа	476,86	
		IVа	476,86	
		IVб	548,32	
		V	476,86	
		VIа	476,86	
		VIб	476,86	
		VIв	476,86	
		VIг	476,86	
		VIд	476,86	
		VIе	476,86	
		VIIа	476,86	
		VIIб	476,86	
101-09-011-03	10	III	<b>781,51</b>	59
		Iа	1094,33	
		Iб	898,63	
		Iв	937,86	
		Iг	937,86	
		Iд	781,51	
		IIа	781,51	
		IIб	781,51	
		IIIа	781,51	
		IVа	781,51	
		IVб	898,63	
		V	781,51	
		VIа	781,51	
		VIб	781,51	
		VIв	781,51	
		VIг	781,51	
		VIд	781,51	
		VIе	781,51	
		VIIа	781,51	
		VIIб	781,51	
101-09-011-04	20	III	<b>887,48</b>	67
		Iа	1242,72	
		Iб	1020,48	
		Iв	1065,03	
		Iг	1065,03	
		Iд	887,48	
		IIа	887,48	
		IIб	887,48	

1	2	3	4	5
		IIIa	887,48	
		IVa	887,48	
		IVб	1020,48	
		V	887,48	
		VIa	887,48	
		VIб	887,48	
		VIb	887,48	
		VIг	887,48	
		VIд	887,48	
		VIe	887,48	
		VIIa	887,48	
		VIIб	887,48	
101-09-011-05	30	III	<b>1086,17</b>	82
		Ia	1520,94	
		Iб	1248,94	
		Iв	1303,47	
		Ir	1303,47	
		Id	1086,17	
		IIa	1086,17	
		IIб	1086,17	
		IIIa	1086,17	
		IVa	1086,17	
		IVб	1248,94	
		V	1086,17	
		VIa	1086,17	
		VIб	1086,17	
		VIb	1086,17	
101-09-011-06	50	III	<b>1390,83</b>	105
		Ia	1947,54	
		Iб	1599,26	
		Iв	1669,08	
		Ir	1669,08	
		Id	1390,83	
		IIa	1390,83	
		IIб	1390,83	
		IIIa	1390,83	
		IVa	1390,83	
		IVб	1599,26	
		V	1390,83	
		VIa	1390,83	
		VIб	1390,83	
		VIb	1390,83	
		VIг	1390,83	
		VIд	1390,83	
		VIe	1390,83	
		VIIa	1390,83	
		VIIб	1390,83	

**Таблица 101-09-012. Функциональные группы управления дискретные бесконтактные**

Измеритель: 1 шт.

Функциональная группа управления дискретная бесконтактная с общим числом элементов и числом «вход-выход» до

101-09-012-01	5	III	<b>331,15</b>	25
		Ia	463,70	
		Iб	380,78	
		Iв	397,40	

1	2	3	4	5
		Iг	397,40	
		Iд	331,15	
		IIа	331,15	
		IIб	331,15	
		IIIа	331,15	
		IVа	331,15	
		IVб	380,78	
		V	331,15	
		VIа	331,15	
		VIб	331,15	
		VIв	331,15	
		VIг	331,15	
		VIд	331,15	
		VIе	331,15	
		VIIа	331,15	
		VIIб	331,15	
101-09-012-02	10	III	<b>503,35</b>	38
		Iа	704,82	
		Iб	578,78	
		Iв	604,05	
		Iг	604,05	
		Iд	503,35	
		IIа	503,35	
		IIб	503,35	
		IIIа	503,35	
		IVа	503,35	
		IVб	578,78	
		V	503,35	
		VIа	503,35	
		VIб	503,35	
		VIв	503,35	
		VIг	503,35	
		VIд	503,35	
		VIе	503,35	
		VIIа	503,35	
		VIIб	503,35	
101-09-012-03	30	III	<b>808,01</b>	61
		Iа	1131,43	
		Iб	929,09	
		Iв	969,66	
		Iг	969,66	
		Iд	808,01	
		IIа	808,01	
		IIб	808,01	
		IIIа	808,01	
		IVа	808,01	
		IVб	929,09	
		V	808,01	
		VIа	808,01	
		VIб	808,01	
		VIв	808,01	
		VIг	808,01	
		VIд	808,01	
		VIе	808,01	
		VIIа	808,01	
		VIIб	808,01	
101-09-012-04	50	III	<b>1086,17</b>	82
		Iа	1520,94	
		Iб	1248,94	
		Iв	1303,47	

1	2	3	4	5
		Iг	1303,47	
		Iд	1086,17	
		IIа	1086,17	
		IIб	1086,17	
		IIIа	1086,17	
		IVа	1086,17	
		IVб	1248,94	
		V	1086,17	
		VIа	1086,17	
		VIб	1086,17	
		VIв	1086,17	
		VIг	1086,17	
		VIд	1086,17	
		VIе	1086,17	
		VIIа	1086,17	
		VIIб	1086,17	
101-09-012-05	70	III	<b>1284,86</b>	97
		Iа	1799,16	
		Iб	1477,41	
		Iв	1541,91	
		Iг	1541,91	
		Iд	1284,86	
		IIа	1284,86	
		IIб	1284,86	
		IIIа	1284,86	
		IVа	1284,86	
		IVб	1477,41	
		V	1284,86	
		VIа	1284,86	
		VIб	1284,86	
		VIв	1284,86	
		VIг	1284,86	
		VIд	1284,86	
		VIе	1284,86	
		VIIа	1284,86	
		VIIб	1284,86	

**Таблица 101-09-013. Контуры систем автоматического регулирования**

Измеритель: 1 шт.

Контур систем автоматического регулирования параметров 1 с числом органов настройки до

101-09-013-01	5	III	<b>1035,30</b>	70
		Iа	1449,70	
		Iб	1190,35	
		Iв	1242,50	
		Iг	1242,50	
		Iд	1035,30	
		IIа	1035,30	
		IIб	1035,30	
		IIIа	1035,30	
		IVа	1035,30	
		IVб	1190,35	
		V	1035,30	
		VIа	1035,30	
		VIб	1035,30	
		VIв	1035,30	
		VIг	1035,30	
		VIд	1035,30	
		VIе	1035,30	
		VIIа	1035,30	
		VIIб	1035,30	

1	2	3	4	5
101-09-013-02	10	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	1479,00 2071,00 1700,50 1775,00 1775,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00 1479,00	100
		<b>Контур систем автоматического регулирования параметров до 4 с числом органов настройки до</b>		
101-09-013-03	5	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	1819,17 2547,33 2091,62 2183,25 2183,25 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17 1819,17	123
101-09-013-04	20	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа	2336,82 3272,18 2686,79 2804,50 2804,50 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82 2336,82	158

1	2	3	4	5
		VIIб	2336,82	

**ОТДЕЛ 10. УСТРОЙСТВА И СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ****Раздел 1. СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ****Таблица 101-10-001. Схемы сбора и реализации сигналов информации**

Измеритель: 1 сигнал

101-10-001-01	Сбор и реализация сигналов информации устройств защиты, автоматики электрических и технологических режимов	III	<b>17,55</b>	1,50
		Ia	24,57	
		Iб	20,18	
		Iв	21,06	
		Iг	21,06	
		Iд	17,55	
		IIа	17,55	
		IIб	17,55	
		IIIа	17,55	
		IVа	17,55	
		IVб	20,18	
		V	17,55	
		VIа	17,55	
		VIб	17,55	
		VIв	17,55	
		VIг	17,55	
		VIд	17,55	
		VIе	17,55	
		VIIа	17,55	
		VIIб	17,55	

**Таблица 101-10-002. Схемы образования участка сигнализации**

Измеритель: 1 участок

101-10-002-01	Схема образования участка сигнализации (центральной, технологической, местной, аварийной, предупредительной и др.)	III	<b>339,24</b>	29
		Ia	474,96	
		Iб	390,05	
		Iв	407,10	
		Iг	407,10	
		Iд	339,24	
		IIа	339,24	
		IIб	339,24	
		IIIа	339,24	
		IVа	339,24	
		IVб	390,05	
		V	339,24	
		VIа	339,24	
		VIб	339,24	
		VIв	339,24	
		VIг	339,24	
		VIд	339,24	
		VIе	339,24	
		VIIа	339,24	
		VIIб	339,24	

**Таблица 101-10-003. Мнемосхемы щита диспетчерского управления**

Измеритель: 1 схема (нормы 01-03), 100 сигналов (норма 04)

Мнемосхема щита диспетчерского управления с количеством принимаемых сигналов до				
101-10-003-01	50	III	<b>2000,36</b>	171
		Ia	2800,64	
		Iб	2299,95	
		Iв	2400,50	
		Iг	2400,50	
		Iд	2000,36	
		IIа	2000,36	
		IIб	2000,36	

1	2	3	4	5
		IIIа	2000,36	
		IVа	2000,36	
		IVб	2299,95	
		V	2000,36	
		VIа	2000,36	
		VIб	2000,36	
		VIв	2000,36	
		VIг	2000,36	
		VIд	2000,36	
		VIе	2000,36	
		VIIа	2000,36	
		VIIб	2000,36	
101-10-003-02	100	III	<b>2713,94</b>	232
		Iа	3799,70	
		Iб	3120,40	
		Iв	3256,82	
		Iг	3256,82	
		Iд	2713,94	
		IIа	2713,94	
		IIб	2713,94	
		IIIа	2713,94	
		IVа	2713,94	
		IVб	3120,40	
		V	2713,94	
		VIа	2713,94	
		VIб	2713,94	
		VIв	2713,94	
		VIг	2713,94	
		VIд	2713,94	
		VIе	2713,94	
		VIIа	2713,94	
		VIIб	2713,94	
101-10-003-03	200	III	<b>4550,52</b>	389
		Iа	6371,04	
		Iб	5232,05	
		Iв	5460,78	
		Iг	5460,78	
		Iд	4550,52	
		IIа	4550,52	
		IIб	4550,52	
		IIIа	4550,52	
		IVа	4550,52	
		IVб	5232,05	
		V	4550,52	
		VIа	4550,52	
		VIб	4550,52	
		VIв	4550,52	
		VIг	4550,52	
		VIд	4550,52	
		VIе	4550,52	
		VIIа	4550,52	
		VIIб	4550,52	
101-10-003-04	Мнемосхема щита диспетчерского управления с количеством принимаемых сигналов за каждые 100 последующих сигналов добавлять к расценке 01-10-003-03	III	<b>1965,26</b>	168
		Iа	2751,50	
		Iб	2259,60	
		Iв	2358,38	
		Iг	2358,38	
		Iд	1965,26	
		IIа	1965,26	
		IIб	1965,26	

1	2	3	4	5
		IIa	1965,26	
		IVa	1965,26	
		IVб	2259,60	
		V	1965,26	
		VIa	1965,26	
		VIб	1965,26	
		VIв	1965,26	
		VIг	1965,26	
		VIд	1965,26	
		VIе	1965,26	
		VIIa	1965,26	
		VIIб	1965,26	

## Раздел 2. СХЕМЫ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Таблица 101-10-010. Схема контроля изоляции электрической сети

Измеритель: 1 схема

### Схема контроля изоляции электрической сети с

101-10-010-01	помощью электроизмерительных приборов	III	<b>67,69</b>	6
		Ia	94,79	
		Iб	77,84	
		Iв	81,23	
		Iг	81,23	
		Iд	67,69	
		IIa	67,69	
		IIб	67,69	
		IIIa	67,69	
		IVa	67,69	
		IVб	77,84	
		V	67,69	
		VIa	67,69	
		VIб	67,69	
101-10-010-02	применением релейно-контакторной аппаратуры и бесконтактных элементов	VIв	67,69	16
		VIг	67,69	
		VIд	67,69	
		VIе	67,69	
		VIIa	67,69	
		VIIб	67,69	
		III	<b>180,51</b>	
		Ia	252,77	
		Iб	207,58	
		Iв	216,61	
		Iг	216,61	
		Iд	180,51	
		IIa	180,51	
		IIб	180,51	
		IIIa	180,51	
		IVa	180,51	
		IVб	207,58	
		V	180,51	
		VIa	180,51	
		VIб	180,51	
		VIв	180,51	
		VIг	180,51	
		VIд	180,51	
		VIе	180,51	
		VIIa	180,51	
		VIIб	180,51	

1	2	3	4	5
<b>ОТДЕЛ 11. ИЗМЕРЕНИЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ</b>				
<b>Раздел 1. КАБЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b>				
<b>Таблица 101-11-001. Поиск и определение места повреждения кабеля с прожигом</b>				
Измеритель: 1 кабель (нормы 01, 02), 500 м кабеля (норма 03)				
Поиск и определение места повреждения кабеля с прожигом, длина кабеля до				
101-11-001-01	500 м	III	<b>320,13</b>	25
		Ia	448,25	
		Iб	368,13	
		Iв	384,13	
		Iг	384,13	
		Iд	320,13	
		IIа	320,13	
		IIб	320,13	
		IIIа	320,13	
		IVа	320,13	
		IVб	368,13	
		V	320,13	
		VIа	320,13	
		VIб	320,13	
		VIв	320,13	
		VIг	320,13	
		VIд	320,13	
		VIе	320,13	
		VIIа	320,13	
		VIIб	320,13	
101-11-001-02	1000 м	III	<b>512,20</b>	40
		Iа	717,20	
		Iб	589,00	
		Iв	614,60	
		Iг	614,60	
		Iд	512,20	
		IIа	512,20	
		IIб	512,20	
		IIIа	512,20	
		IVа	512,20	
		IVб	589,00	
		V	512,20	
		VIа	512,20	
		VIб	512,20	
		VIв	512,20	
		VIг	512,20	
		VIд	512,20	
		VIе	512,20	
		VIIа	512,20	
		VIIб	512,20	
101-11-001-03	Поиск и определение места повреждения кабеля с прожигом, длина кабеля за каждые последующие 500 м добавлять к расценке 01-11-001-02	III	<b>192,08</b>	15
		Iа	268,95	
		Iб	220,88	
		Iв	230,48	
		Iг	230,48	
		Iд	192,08	
		IIа	192,08	
		IIб	192,08	
		IIIа	192,08	
		IVа	192,08	
		IVб	220,88	
		V	192,08	
		VIа	192,08	

1	2	3	4	5
		VIIб	192,08	
		VIIв	192,08	
		VIIг	192,08	
		VIIд	192,08	
		VIIе	192,08	
		VIIа	192,08	
		VIIб	192,08	

**Таблица 101-11-002. Определение активного сопротивления или рабочей электрической емкости жилы кабеля**

Измеритель: 1 измерение

Определение активного сопротивления или рабочей электрической емкости жилы кабеля на напряжение до

101-11-002-01	35 кВ	III	25,61	2
		Iа	35,86	
101-11-002-02	330 кВ	Iб	29,45	8
		Iв	30,73	
		Iг	30,73	
		Iд	25,61	
		IIа	25,61	
		IIб	25,61	
		IIIа	25,61	
		IVа	25,61	
		IVб	29,45	
		V	25,61	
		VIа	25,61	
		VIб	25,61	
		VIв	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIа	25,61	
		VIIб	25,61	
		III	102,44	8
		Iа	143,44	
		Iб	117,80	
		Iв	122,92	
		Iг	122,92	
		Iд	102,44	
		IIа	102,44	
		IIб	102,44	
		IIIа	102,44	
		IVа	102,44	
		IVб	117,80	
		V	102,44	
		VIа	102,44	
		VIб	102,44	
		VIв	102,44	
		VIг	102,44	
		VIд	102,44	
		VIе	102,44	
		VIIа	102,44	
		VIIб	102,44	

**Раздел 2. ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА****Таблица 101-11-010. Измерение сопротивления растеканию тока**

Измеритель: 1 измерение

101-11-010-01	Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя	III	19,21	1,50
		Iа	26,90	
		Iб	22,09	
		Iв	23,05	

1	2	3	4	5
		Iг	23,05	
		Iд	19,21	
		IIа	19,21	
		IIб	19,21	
		IIIа	19,21	
		IVа	19,21	
		IVб	22,09	
		V	19,21	
		VIа	19,21	
		VIб	19,21	
		VIв	19,21	
		VIг	19,21	
		VIд	19,21	
		VIе	19,21	
		VIIа	19,21	
		VIIб	19,21	
<b>Измерение сопротивления растеканию тока контура с диагональю до</b>				
101-11-010-02	20 м	III	<b>25,61</b>	2
		Iа	35,86	
		Iб	29,45	
		Iв	30,73	
		Iг	30,73	
		Iд	25,61	
		IIа	25,61	
		IIб	25,61	
		IIIа	25,61	
		IVа	25,61	
		IVб	29,45	
		V	25,61	
		VIа	25,61	
		VIб	25,61	
		VIв	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIа	25,61	
		VIIб	25,61	
101-11-010-03	200 м	III	<b>51,22</b>	4
		Iа	71,72	
		Iб	58,90	
		Iв	61,46	
		Iг	61,46	
		Iд	51,22	
		IIа	51,22	
		IIб	51,22	
		IIIа	51,22	
		IVа	51,22	
		IVб	58,90	
		V	51,22	
		VIа	51,22	
		VIб	51,22	
		VIв	51,22	
		VIг	51,22	
		VIд	51,22	
		VIе	51,22	
		VIIа	51,22	
		VIIб	51,22	
101-11-010-04	500 м	III	<b>128,05</b>	10
		Iа	179,30	
		Iб	147,25	

1	2	3	4	5
		Iв	153,65	
		Iг	153,65	
		Iд	128,05	
		IIа	128,05	
		IIб	128,05	
		IIIа	128,05	
		IVа	128,05	
		IVб	147,25	
		V	128,05	
		VIа	128,05	
		VIб	128,05	
		VIв	128,05	
		VIг	128,05	
		VIд	128,05	
		VIе	128,05	
		VIIа	128,05	
		VIIб	128,05	
101-11-010-05	1000 м	III	<b>204,88</b>	16
		Iа	286,88	
		Iб	235,60	
		Iв	245,84	
		Iг	245,84	
		Iд	204,88	
		IIа	204,88	
		IIб	204,88	
		IIIа	204,88	
		IVа	204,88	
		IVб	235,60	
		V	204,88	
		VIа	204,88	
		VIб	204,88	
		VIв	204,88	
		VIг	204,88	
		VIд	204,88	
		VIе	204,88	
		VIIа	204,88	
		VIIб	204,88	

**Таблица 101-11-011. Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами**

Измеритель: **100 точек**

101-11-011-01	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	III	<b>204,88</b>	16
		Iа	286,88	
		Iб	235,60	
		Iв	245,84	
		Iг	245,84	
		Iд	204,88	
		IIа	204,88	
		IIб	204,88	
		IIIа	204,88	
		IVа	204,88	
		IVб	235,60	
		V	204,88	
		VIа	204,88	
		VIб	204,88	
		VIв	204,88	
		VIг	204,88	
		VIд	204,88	
		VIе	204,88	
		VIIа	204,88	

1	2	3	4	5
		VIIб	204,88	

**Таблица 101-11-012. Определение удельного сопротивления грунта**

Измеритель: 1 измерение

101-11-012-01	Определение удельного сопротивления грунта	III	<b>51,22</b>	4
		Ia	71,72	
		Iб	58,90	
		Iв	61,46	
		Iг	61,46	
		Iд	51,22	
		IIа	51,22	
		IIб	51,22	
		IIIа	51,22	
		IVа	51,22	
		IVб	58,90	
		V	51,22	
		VIа	51,22	
		VIб	51,22	
		VIв	51,22	
		VIг	51,22	
		VIд	51,22	
		VIе	51,22	
		VIIа	51,22	
		VIIб	51,22	

**Таблица 101-11-013. Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль»**

Измеритель: 1 токоприемник

101-11-013-01	Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль»	III	<b>19,21</b>	1,50
		Ia	26,90	
		Iб	22,09	
		Iв	23,05	
		Iг	23,05	
		Iд	19,21	
		IIа	19,21	
		IIб	19,21	
		IIIа	19,21	
		IVа	19,21	
		IVб	22,09	
		V	19,21	
		VIа	19,21	
		VIб	19,21	
		VIв	19,21	
		VIг	19,21	
		VIд	19,21	
		VIе	19,21	
		VIIа	19,21	
		VIIб	19,21	

**Таблица 101-11-014. Снятие характеристик для определения напряжения прикосновения**

Измеритель: 1 точка прикосновения

101-11-014-01	Снятие характеристик для определения напряжения прикосновения в точках, указанных в проекте	III	<b>204,88</b>	16
		Ia	286,88	
		Iб	235,60	
		Iв	245,84	
		Iг	245,84	
		Iд	204,88	
		IIа	204,88	
		IIб	204,88	
		IIIа	204,88	
		IVа	204,88	
		IVб	235,60	
		V	204,88	

1	2	3	4	5
		VIIa	204,88	
		VIIб	204,88	
		VIIв	204,88	
		VIIг	204,88	
		VIIд	204,88	
		VIIе	204,88	
		VIIа	204,88	
		VIIб	204,88	
101-11-014-02	Измерение напряжения прикосновения в сетях напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью	III	12,81	1
		Ia	17,93	
		Iб	14,73	
		Iв	15,37	
		Iг	15,37	
		Iд	12,81	
		IIа	12,81	
		IIб	12,81	
		IIIа	12,81	
		IVа	12,81	
		IVб	14,73	
		V	12,81	
		VIIа	12,81	
		VIIб	12,81	
		VIIв	12,81	
		VIIг	12,81	
		VIIд	12,81	
		VIIе	12,81	
		VIIа	12,81	
		VIIб	12,81	

### Раздел 3. ПРОЧИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**Таблица 101-11-020. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь**

Измеритель: 1 измерение

101-11-020-01	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь	III	51,22	4
		Ia	71,72	
		Iб	58,90	
		Iв	61,46	
		Iг	61,46	
		Iд	51,22	
		IIа	51,22	
		IIб	51,22	
		IIIа	51,22	
		IVа	51,22	
		IVб	58,90	
		V	51,22	
		VIIа	51,22	
		VIIб	51,22	
		VIIв	51,22	
		VIIг	51,22	
		VIIд	51,22	
		VIIе	51,22	
		VIIа	51,22	
		VIIб	51,22	

**Таблица 101-11-021. Измерение переходных сопротивлений постоянному току**

Измеритель: 1 измерение

Измерение переходных сопротивлений постоянному току контактов шин распределительных устройств напряжением до

101-11-021-01	10 кВ	III	12,81	1
		Ia	17,93	
		Iб	14,73	
		Iв	15,37	

1	2	3	4	5
		Iг	15,37	
		Iд	12,81	
		IIа	12,81	
		IIб	12,81	
		IIIа	12,81	
		IVа	12,81	
		IVб	14,73	
		V	12,81	
		VIа	12,81	
		VIб	12,81	
		VIв	12,81	
		VIг	12,81	
		VIд	12,81	
		VIе	12,81	
		VIIа	12,81	
		VIIб	12,81	
101-11-021-02	35 кВ	III	<b>25,61</b>	2
		Iа	35,86	
		Iб	29,45	
		Iв	30,73	
		Ir	30,73	
		Iд	25,61	
		IIа	25,61	
		IIб	25,61	
		IIIа	25,61	
		IVа	25,61	
		IVб	29,45	
		V	25,61	
		VIа	25,61	
		VIб	25,61	
		VIв	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIа	25,61	
		VIIб	25,61	
101-11-021-03	110 кВ	III	<b>38,42</b>	3
		Iа	53,79	
		Iб	44,18	
		Iв	46,10	
		Ir	46,10	
		Iд	38,42	
		IIа	38,42	
		IIб	38,42	
		IIIа	38,42	
		IVа	38,42	
		IVб	44,18	
		V	38,42	
		VIа	38,42	
		VIб	38,42	
		VIв	38,42	
		VIг	38,42	
		VIд	38,42	
		VIе	38,42	
		VIIа	38,42	
		VIIб	38,42	

1	2	3	4	5
<b>Таблица 101-11-022. Измерение активного, индуктивного сопротивлений, емкости электрических машин и аппаратов</b>				
Измеритель: <b>1 измерение</b>				
101-11-022-01	Измерение активного, индуктивного сопротивлений и емкости электрических машин и аппаратов	III	<b>6,40</b>	<b>0,50</b>
		Ia	8,97	
		Iб	7,36	
		Iв	7,68	
		Iг	7,68	
		Iд	6,40	
		IIа	6,40	
		IIб	6,40	
		IIIа	6,40	
		IVа	6,40	
		IVб	7,36	
		V	6,40	
		VIа	6,40	
		VIб	6,40	
		VIв	6,40	
		VIг	6,40	
		VIд	6,40	
		VIе	6,40	
		VIIа	6,40	
		VIIб	6,40	

**Таблица 101-11-023. Снятие характеристик**Измеритель: **1 характеристика**

<b>Снятие характеристик коммутационных аппаратов</b>				
101-11-023-01	временных	III	<b>25,61</b>	<b>2</b>
		Iа	35,86	
		Iб	29,45	
		Iв	30,73	
		Iг	30,73	
		Iд	25,61	
		IIа	25,61	
		IIб	25,61	
		IIIа	25,61	
		IVа	25,61	
		IVб	29,45	
		V	25,61	
		VIа	25,61	
		VIб	25,61	
		VIв	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIа	25,61	
		VIIб	25,61	
101-11-023-02	скоростных	III	<b>38,42</b>	<b>3</b>
		Iа	53,79	
		Iб	44,18	
		Iв	46,10	
		Iг	46,10	
		Iд	38,42	
		IIа	38,42	
		IIб	38,42	
		IIIа	38,42	
		IVа	38,42	

1	2	3	4	5
		VІб	38,42	
		VІв	38,42	
		VІг	38,42	
		VІд	38,42	
		VІе	38,42	
		VІІа	38,42	
		VІІб	38,42	

**Таблица 101-11-024. Фазировка электрической линии или трансформатора**

Измеритель: 1 фазировка

**Фазировка электрической линии или трансформатора с сетью напряжением**

101-11-024-01	до 1 кВ	III	<b>12,81</b>	1
		Ia	17,93	
		Iб	14,73	
		Iв	15,37	
		Iг	15,37	
		Iд	12,81	
		IIа	12,81	
		IIб	12,81	
		IIIа	12,81	
		IVа	12,81	
		IVб	14,73	
		V	12,81	
		VIа	12,81	
		VIб	12,81	
		VIв	12,81	
		VIг	12,81	
		VIд	12,81	
		VIе	12,81	
		VIIа	12,81	
		VIIб	12,81	
101-11-024-02	свыше 1 кВ	III	<b>25,61</b>	2
		Iа	35,86	
		Iб	29,45	
		Iв	30,73	
		Iг	30,73	
		Iд	25,61	
		IIа	25,61	
		IIб	25,61	
		IIIа	25,61	
		IVа	25,61	
		IVб	29,45	
		V	25,61	
		VIа	25,61	
		VIб	25,61	
		VIв	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIа	25,61	
		VIIб	25,61	

**Таблица 101-11-025. Измерение коэффициента абсорбции и нелинейности изоляции**

Измеритель: 1 измерение

**Измерение коэффициента**

101-11-025-01	абсорбции обмоток трансформаторов и электрических машин	III	<b>25,61</b>	2
		Iа	35,86	
		Iб	29,45	
		Iв	30,73	
		Iг	30,73	
		Iд	25,61	

1	2	3	4	5
		ІІа	25,61	
		ІІб	25,61	
		ІІа	25,61	
		ІІб	29,45	
		V	25,61	
		VIa	25,61	
		VIб	25,61	
		VIb	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIa	25,61	
		VIIб	25,61	
101-11-025-02	нелинейности изоляции электрической машины	III	<b>38,42</b>	3
		Ia	53,79	
		Iб	44,18	
		Iв	46,10	
		Iг	46,10	
		Iд	38,42	
		ІІа	38,42	
		ІІб	38,42	
		ІІа	38,42	
		ІІб	38,42	
		ІІб	38,42	
		ІІг	38,42	
		ІІд	38,42	
		ІІе	38,42	
		VIIa	38,42	
		VIIб	38,42	

**Таблица 101-11-026. Снятие осцилограмм и векторных диаграмм**

Измеритель: 1 осцилограмма (норма 01), 1 диаграмма (норма 02)

Снятие, обработка и анализ			
101-11-026-01	осцилограмм	III <b>102,44</b>	8
		Ia      143,44	
		Iб      117,80	
		Iв      122,92	
		Iг      122,92	
		Iд      102,44	
		ІІа      102,44	
		ІІб      102,44	
		ІІа      102,44	
		ІІб      102,44	
		ІІб      102,44	
		ІІг      102,44	
		ІІд      102,44	
		ІІе      102,44	
		VIIa      102,44	
		VIIб      102,44	
101-11-026-02	векторных диаграмм	III <b>25,61</b>	2
		Ia      35,86	

1	2	3	4	5
		Iб	29,45	
		Iв	30,73	
		Iг	30,73	
		Iд	25,61	
		IIа	25,61	
		IIб	25,61	
		IIIа	25,61	
		IVа	25,61	
		IVб	29,45	
		V	25,61	
		VIа	25,61	
		VIб	25,61	
		VIв	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIа	25,61	
		VIIб	25,61	

**Таблица 101-11-027. Измерение токов утечки или пробивного напряжения**

Измеритель: 1 измерение

**Измерение токов утечки**

101-11-027-01	или пробивного напряжения разрядника	III	<b>25,61</b>	2
		Iа	35,86	
		Iб	29,45	
		Iв	30,73	
		Iг	30,73	
		Iд	25,61	
		IIа	25,61	
		IIб	25,61	
		IIIа	25,61	
		IVа	25,61	
		IVб	29,45	
		V	25,61	
		VIа	25,61	
		VIб	25,61	
		VIв	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIа	25,61	
		VIIб	25,61	
101-11-027-02	ограничителя напряжения	III	<b>32,01</b>	2,50
		Iа	44,83	
		Iб	36,81	
		Iв	38,41	
		Iг	38,41	
		Iд	32,01	
		IIа	32,01	
		IIб	32,01	
		IIIа	32,01	
		IVа	32,01	
		IVб	36,81	
		V	32,01	
		VIа	32,01	
		VIб	32,01	
		VIв	32,01	
		VIг	32,01	
		VIд	32,01	
		VIе	32,01	

1	2	3	4	5
		VIIа	32,01	
		VIIб	32,01	

**Таблица 101-11-028. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром**

Измеритель: 1 линия (норма 01), 1 измерение (норма 02)

Измерение сопротивления изоляции мегаомметром			
101-11-028-01	кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электропотребителям	III <b>5,12</b> Ia      7,17 Ib      5,89 Iv      6,15 Ig      6,15 Id      5,12 Pa      5,12 Ib      5,12 IIIa    5,12 IVa    5,12 IVb    5,89 V      5,12 VIa    5,12 VIb    5,12 VIb    5,12 VIg    5,12 VID    5,12 VIe    5,12 VIIa   5,12 VIIb   5,12	0,40
101-11-028-02	обмоток машин и аппаратов	III <b>1,28</b> Ia      1,79 Ib      1,47 Iv      1,54 Ig      1,54 Id      1,28 Pa      1,28 Ib      1,28 IIIa    1,28 IVa    1,28 IVb    1,47 V      1,28 VIa    1,28 VIb    1,28 VIb    1,28 VIg    1,28 VID    1,28 VIe    1,28 VIIa   1,28 VIIb   1,28	0,10

**Таблица 101-11-029. Испытания трансформаторного масла**

Измеритель: 1 испытание

Испытание трансформаторного масла на			
101-11-029-01	свободное протекание и измерение коэффициента пропитки кабельной линии низкого давления	III <b>614,64</b> Ia      860,64 Ib      706,80 Iv      737,52 Ig      737,52 Id      614,64 IIa    614,64 Ib      614,64 IIIa   614,64 IVa    614,64 IVb    706,80	48

1	2	3	4	5
		V	614,64	
		VIa	614,64	
		VIб	614,64	
		VIв	614,64	
		VIг	614,64	
		VIд	614,64	
		VIе	614,64	
		VIIа	614,64	
		VIIб	614,64	
101-11-029-02	пробой	III	<b>12,81</b>	1
		Ia	17,93	
		Iб	14,73	
		Iв	15,37	
		Iг	15,37	
		Iд	12,81	
		IIа	12,81	
		IIб	12,81	
		IIIа	12,81	
		IVа	12,81	
		IVб	14,73	
		V	12,81	
		VIа	12,81	
		VIб	12,81	
		VIв	12,81	
		VIг	12,81	
		VIд	12,81	
		VIе	12,81	
		VIIа	12,81	
		VIIб	12,81	

#### **Раздел 4. КОНДЕНСАТОРЫ СТАТИЧЕСКИЕ**

**Таблица 101-11-030. Измерение емкости конденсатора**

Измеритель: 1 конденсатор

Измерение емкости конденсатора статическим напряжением до

101-11-030-01	1 кВ, однофазного	III	<b>25,61</b>	2
		Ia	35,86	
		Iб	29,45	
		Iв	30,73	
		Iг	30,73	
		Iд	25,61	
		IIа	25,61	
		IIб	25,61	
		IIIа	25,61	
		IVа	25,61	
		IVб	29,45	
		V	25,61	
		VIа	25,61	
		VIб	25,61	
		VIв	25,61	
		VIг	25,61	
		VIд	25,61	
		VIе	25,61	
		VIIа	25,61	
		VIIб	25,61	
101-11-030-02	1 кВ, трехфазного	III	<b>51,22</b>	4
		Ia	71,72	
		Iб	58,90	
		Iв	61,46	
		Iг	61,46	
		Iд	51,22	

1	2	3	4	5
		IIа	51,22	
		IIб	51,22	
		IIIа	51,22	
		IVа	51,22	
		IVб	58,90	
		V	51,22	
		VIа	51,22	
		VIб	51,22	
		VIв	51,22	
		VIг	51,22	
		VIд	51,22	
		VIе	51,22	
		VIIа	51,22	
		VIIб	51,22	
101-11-030-03	10 кВ, однофазного	III	<b>38,42</b>	3
		Iа	53,79	
		Iб	44,18	
		Iв	46,10	
		Iг	46,10	
		Iд	38,42	
		IIа	38,42	
		IIб	38,42	
		IIIа	38,42	
		IVа	38,42	
		IVб	44,18	
		V	38,42	
		VIа	38,42	
		VIб	38,42	
		VIв	38,42	
		VIг	38,42	
		VIд	38,42	
		VIе	38,42	
		VIIа	38,42	
		VIIб	38,42	
101-11-030-04	35 кВ, однофазного	III	<b>51,22</b>	4
		Iа	71,72	
		Iб	58,90	
		Iв	61,46	
		Iг	61,46	
		Iд	51,22	
		IIа	51,22	
		IIб	51,22	
		IIIа	51,22	
		IVа	51,22	
		IVб	58,90	
		V	51,22	
		VIа	51,22	
		VIб	51,22	
		VIв	51,22	
		VIг	51,22	
		VIд	51,22	
		VIе	51,22	
		VIIа	51,22	
		VIIб	51,22	
101-11-030-05	110 кВ, однофазного	III	<b>64,03</b>	5
		Iа	89,65	
		Iб	73,63	
		Iв	76,83	
		Iг	76,83	
		Iд	64,03	

1	2	3	4	5
		III	39,77	3
		Ia	55,69	
		Iб	45,73	
		Iв	47,74	
		Iг	47,74	
		Iд	39,77	
		IIа	39,77	
		IIб	39,77	
		IIIа	39,77	
		IVа	39,77	
		IVб	45,73	
		V	39,77	
		VIа	39,77	
		VIб	39,77	
		VIв	39,77	
		VIг	39,77	
		VIд	39,77	
		VIе	39,77	
		VIIа	39,77	
		VIIб	39,77	

**ОТДЕЛ 12. ИСПЫТАНИЯ ПОВЫШЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ****Раздел 1. ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН****Таблица 101-12-001. Испытания обмоток статора генераторов**

Измеритель: 1 испытание

Испытание обмотки статора генератора напряжением до

101-12-001-01	1 кВ, мощностью до 1 МВт	III	39,77	3
		Ia	55,69	
		Iб	45,73	
		Iв	47,74	
		Iг	47,74	
		Iд	39,77	
		IIа	39,77	
		IIб	39,77	
		IIIа	39,77	
		IVа	39,77	
		IVб	45,73	
		V	39,77	
		VIа	39,77	
		VIб	39,77	
		VIв	39,77	
		VIг	39,77	
		VIд	39,77	
		VIе	39,77	
		VIIа	39,77	
		VIIб	39,77	
101-12-001-02	11 кВ, мощностью до 10 МВт	III	66,29	5
		Iа	92,82	
		Iб	76,22	
		Iв	79,56	
		Iг	79,56	
		Iд	66,29	
		IIа	66,29	
		IIб	66,29	
		IIIа	66,29	
		IVа	66,29	
		IVб	76,22	
		V	66,29	
		VIа	66,29	
		VIб	66,29	
		VIв	66,29	
		VIг	66,29	
		VIд	66,29	
		VIе	66,29	
		VIIа	66,29	

1	2	3	4	5
		VIIб	66,29	
101-12-001-03	30 кВ, мощностью до 1000 МВт	III	<b>251,90</b>	19
		Ia	352,72	
		Iб	289,64	
		Iв	302,33	
		Iг	302,33	
		Iд	251,90	
		IIа	251,90	
		IIб	251,90	
		IIIа	251,90	
		IVа	251,90	
		IVб	289,64	
		V	251,90	
		VIа	251,90	
		VIб	251,90	
		VIв	251,90	
		VIг	251,90	
		VIд	251,90	
		VIе	251,90	
		VIIа	251,90	
		VIIб	251,90	

**Таблица 101-12-002. Испытания обмоток статора электродвигателей**Измеритель: **1 испытание****Испытание обмотки статора электродвигателя напряжением свыше 1 кВ, мощностью до**

101-12-002-01	4 МВт	III	<b>60,61</b>	5
		Iа	84,87	
		Iб	69,70	
		Iв	72,73	
		Iг	72,73	
		Iд	60,61	
		IIа	60,61	
		IIб	60,61	
		IIIа	60,61	
		IVа	60,61	
		IVб	69,70	
		V	60,61	
		VIа	60,61	
		VIб	60,61	
		VIв	60,61	
		VIг	60,61	
		VIд	60,61	
		VIе	60,61	
		VIIа	60,61	
		VIIб	60,61	
101-12-002-02	25 МВт	III	<b>72,73</b>	6
		Iа	101,84	
		Iб	83,64	
		Iв	87,28	
		Iг	87,28	
		Iд	72,73	
		IIа	72,73	
		IIб	72,73	
		IIIа	72,73	
		IVа	72,73	
		IVб	83,64	
		V	72,73	
		VIа	72,73	
		VIб	72,73	
		VIв	72,73	

1	2	3	4	5
		VIг	72,73	
		VIд	72,73	
		VIе	72,73	
		VIIа	72,73	
		VIIб	72,73	
101-12-002-03	Испытание обмотки якоря машины постоянного тока	III	<b>48,49</b>	4
		Iа	67,90	
		Iб	55,76	
		Iв	58,18	
		Iг	58,18	
		Iд	48,49	
		IIа	48,49	
		IIб	48,49	
		IIIа	48,49	
		IVа	48,49	
		IVб	55,76	
		V	48,49	
		VIа	48,49	
		VIб	48,49	
		VIв	48,49	
		VIг	48,49	
		VIд	48,49	
		VIе	48,49	
		VIIа	48,49	
		VIIб	48,49	

**Таблица 101-12-003. Испытания обмоток и цепей возбуждения**

Измеритель: 1 испытание

**Испытание обмотки возбуждения электрической машины**

101-12-003-01	постоянного тока	III	<b>53,03</b>	4
		Iа	74,26	
		Iб	60,98	
		Iв	63,65	
		Iг	63,65	
		Iд	53,03	
		IIа	53,03	
		IIб	53,03	
		IIIа	53,03	
		IVа	53,03	
		IVб	60,98	
		V	53,03	
		VIа	53,03	
		VIб	53,03	
		VIв	53,03	
		VIг	53,03	
		VIд	53,03	
		VIе	53,03	
		VIIа	53,03	
		VIIб	53,03	
101-12-003-02	явнополюсной	III	<b>72,92</b>	5,50
		Iа	102,10	
		Iб	83,84	
		Iв	87,52	
		Iг	87,52	
		Iд	72,92	
		IIа	72,92	
		IIб	72,92	
		IIIа	72,92	
		IVа	72,92	
		IVб	83,84	

1	2	3	4	5
		V	72,92	
		VIa	72,92	
		VIб	72,92	
		VIв	72,92	
		VIг	72,92	
		VIд	72,92	
		VIе	72,92	
		VIIа	72,92	
		VIIб	72,92	
101-12-003-03	неявнополюсной	III	<b>66,29</b>	5
		Ia	92,82	
		Iб	76,22	
		Iв	79,56	
		Iг	79,56	
		Iд	66,29	
		IIа	66,29	
		IIб	66,29	
		IIIа	66,29	
		IVа	66,29	
		IVб	76,22	
		V	66,29	
		VIа	66,29	
		VIб	66,29	
		VIв	66,29	
		VIг	66,29	
		VIд	66,29	
		VIе	66,29	
		VIIа	66,29	
		VIIб	66,29	
<b>Испытание цепи возбуждения электрической машины напряжением 6 кВ и выше</b>				
101-12-003-04	двигатель	III	<b>92,81</b>	7
		Ia	129,95	
		Iб	106,71	
		Iв	111,38	
		Iг	111,38	
		Iд	92,81	
		IIа	92,81	
		IIб	92,81	
		IIIа	92,81	
		IVа	92,81	
		IVб	106,71	
		V	92,81	
		VIа	92,81	
		VIб	92,81	
		VIв	92,81	
		VIг	92,81	
		VIд	92,81	
		VIе	92,81	
		VIIа	92,81	
		VIIб	92,81	
101-12-003-05	генератор	III	<b>99,44</b>	7,50
		Ia	139,23	
		Iб	114,33	
		Iв	119,34	
		Iг	119,34	
		Iд	99,44	
		IIа	99,44	
		IIб	99,44	
		IIIа	99,44	
		IVа	99,44	

1	2	3	4	5
		IVб	114,33	
		V	99,44	
		VIа	99,44	
		VIб	99,44	
		VIв	99,44	
		VIг	99,44	
		VIд	99,44	
		VIе	99,44	
		VIIа	99,44	
		VIIб	99,44	

**Раздел 2. ИСПЫТАНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ  
(АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ), РЕАКТОРОВ И ДУГОГАСИТЕЛЬНЫХ  
КАТУШЕК НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ**

**Таблица 101-12-010. Испытания обмоток трансформаторов**

Измеритель: 1 испытание

Испытание				
101-12-010-01	обмотки трансформатора силового	III	<b>38,67</b>	3
		Iа	54,15	
		Iб	44,46	
		Iв	46,41	
		Ir	46,41	
		Id	38,67	
		IIа	38,67	
		IIб	38,67	
		IIIа	38,67	
		IVа	38,67	
		IVб	44,46	
		V	38,67	
		VIа	38,67	
		VIб	38,67	
		VIв	38,67	
		VIг	38,67	
		VIд	38,67	
		VIе	38,67	
		VIIа	38,67	
		VIIб	38,67	
101-12-010-02	первичной обмотки трансформатора измерительного	III	<b>38,67</b>	3
		Iа	54,15	
		Iб	44,46	
		Iв	46,41	
		Ir	46,41	
		Id	38,67	
		IIа	38,67	
		IIб	38,67	
		IIIа	38,67	
		IVа	38,67	
		IVб	44,46	
		V	38,67	
		VIа	38,67	
		VIб	38,67	
		VIв	38,67	
		VIг	38,67	
		VIд	38,67	
		VIе	38,67	
		VIIа	38,67	
		VIIб	38,67	
101-12-010-03	вторичной обмотки трансформатора измерительного	III	<b>25,78</b>	2
		Iа	36,10	

1	2	3	4	5
		Iб	29,64	
		Iв	30,94	
		Iг	30,94	
		Iд	25,78	
		IIа	25,78	
		IIб	25,78	
		IIIа	25,78	
		IVа	25,78	
		IVб	29,64	
		V	25,78	
		VIа	25,78	
		VIб	25,78	
		VIв	25,78	
		VIг	25,78	
		VIд	25,78	
		VIе	25,78	
		VIIа	25,78	
		VIIб	25,78	

### Раздел 3. ИСПЫТАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И КАБЕЛЕЙ

Таблица 101-12-020. Испытания сборных и соединительных шин

Измеритель: 1 испытание

Испытание сборных и соединительных шин напряжением до

101-12-020-01	11 кВ	III	103,16	9
		Iа	144,45	
		Iб	118,60	
		Iв	123,79	
		Iг	123,79	
		Iд	103,16	
		IIа	103,16	
		IIб	103,16	
		IIIа	103,16	
		IVа	103,16	
		IVб	118,60	
		V	103,16	
		VIа	103,16	
		VIб	103,16	
		VIв	103,16	
		VIг	103,16	
		VIд	103,16	
		VIе	103,16	
		VIIа	103,16	
		VIIб	103,16	
101-12-020-02	35 кВ	III	126,08	11
		Iа	176,55	
		Iб	144,96	
		Iв	151,29	
		Iг	151,29	
		Iд	126,08	
		IIа	126,08	
		IIб	126,08	
		IIIа	126,08	
		IVа	126,08	
		IVб	144,96	
		V	126,08	
		VIа	126,08	
		VIб	126,08	
		VIв	126,08	
		VIг	126,08	

1	2	3	4	5
		VId	126,08	
		Vle	126,08	
		VIIa	126,08	
		VII6	126,08	

**Таблица 101-12-021. Испытания аппаратов**

Измеритель: 1 испытание

Испытание				
101-12-021-01	аппарата коммутационного напряжением до 1 кВ (силовых цепей)	III	<b>24,24</b>	2
		Ia	33,95	
		Iб	27,88	
		Iв	29,09	
		Іг	29,09	
		Ід	24,24	
		ІІа	24,24	
		ІІб	24,24	
		ІІІа	24,24	
		ІІІб	24,24	
		ІVа	24,24	
		ІVб	27,88	
		V	24,24	
		VIа	24,24	
		VIб	24,24	
		VIІа	24,24	
		VIІг	24,24	
		VIІд	24,24	
		VIІе	24,24	
		VIІІа	24,24	
		VIІІб	24,24	
101-12-021-02	аппарата коммутационного напряжением до 35 кВ	III	<b>42,43</b>	3,50
		Ia	59,41	
		Iб	48,79	
		Iв	50,91	
		Іг	50,91	
		Ід	42,43	
		ІІа	42,43	
		ІІб	42,43	
		ІІІа	42,43	
		ІІІб	42,43	
		ІVа	42,43	
		ІVб	48,79	
		V	42,43	
		VIа	42,43	
		VIб	42,43	
		VIІа	42,43	
		VIІг	42,43	
		VIІд	42,43	
		VIІе	42,43	
		VIІІа	42,43	
		VIІІб	42,43	
101-12-021-03	изоляционной тяги внутри изоляционных воздуховодов воздушных выключателей напряжением 500-750 кВ	III	<b>36,37</b>	3
		Ia	50,92	
		Iб	41,82	
		Iв	43,64	
		Іг	43,64	
		Ід	36,37	
		ІІа	36,37	
		ІІб	36,37	
		ІІІа	36,37	
		ІІІб	36,37	

1	2	3	4	5
101-12-021-04	элементов ограничителей перенапряжения напряжением до 75 кВ	VIIa	36,37	4
		VIIб	36,37	
		VIIв	36,37	
		VIIг	36,37	
		VIIд	36,37	
		VIIе	36,37	
		VIIа	36,37	
		VIIб	36,37	
101-12-021-04	элементов ограничителей перенапряжения напряжением до 75 кВ	III	<b>48,49</b>	4
		Ia	67,90	
		Iб	55,76	
		Iв	58,18	
		Iг	58,18	
		Iд	48,49	
		IIа	48,49	
		IIб	48,49	
		IIIа	48,49	
		IVа	48,49	
		IVб	55,76	
		V	48,49	
		VIIа	48,49	
		VIIб	48,49	
		VIIв	48,49	
		VIIг	48,49	
		VIIд	48,49	
		VIIе	48,49	
		VIIа	48,49	
		VIIб	48,49	

**Таблица 101-12-022. Испытания конденсаторов статических**Измеритель: **1 испытание**

Испытание конденсатора статического напряжением до				
101-12-022-01	3 кВ	III	<b>36,37</b>	3
		Ia	50,92	
		Iб	41,82	
		Iв	43,64	
		Iг	43,64	
		Iд	36,37	
		IIа	36,37	
		IIб	36,37	
		IIIа	36,37	
		IVа	36,37	
		IVб	41,82	
		V	36,37	
		VIIа	36,37	
		VIIб	36,37	
		VIIв	36,37	
		VIIг	36,37	
		VIIд	36,37	
		VIIе	36,37	
		VIIа	36,37	
		VIIб	36,37	
101-12-022-02	10 кВ	III	<b>48,49</b>	4
		Ia	67,90	
		Iб	55,76	
		Iв	58,18	
		Iг	58,18	
		Iд	48,49	
		IIа	48,49	
		IIб	48,49	

1	2	3	4	5
		IIIа	48,49	
		IVа	48,49	
		IVб	55,76	
		V	48,49	
		VIа	48,49	
		VIб	48,49	
		VIв	48,49	
		VIг	48,49	
		VIд	48,49	
		VIе	48,49	
		VIIа	48,49	
		VIIб	48,49	

**Таблица 101-12-023. Испытания вводов**Измеритель: **1 испытание**

101-12-023-01	Испытание ввода и проходного изолятора с фарфоровой, жидкой или бумажной изоляцией (до установки на оборудование)	III	<b>36,91</b>	<b>3</b>
		Iа	51,68	
		Iб	42,43	
		Iв	44,29	
		Ir	44,29	
		Id	36,91	
		Pa	36,91	
		Пб	36,91	
		IIIа	36,91	
		IVа	36,91	
		IVб	42,43	
		V	36,91	
		VIа	36,91	
		VIб	36,91	
		VIв	36,91	
		VIг	36,91	
		VIд	36,91	
		VIе	36,91	
		VIIа	36,91	
		VIIб	36,91	

**Таблица 101-12-024. Испытания изоляторов**Измеритель: **1 испытание (норма 01), 1 испытание для трех элементов (норма 02)**

<b>Испытание изолятора опорного</b>					
101-12-024-01	отдельного одноэлементного	III	<b>36,91</b>	<b>3</b>	
		Iа	51,68		
		Iб	42,43		
		Iв	44,29		
		Ir	44,29		
		Id	36,91		
		Pa	36,91		
		Пб	36,91		
		IIIа	36,91		
		IVа	36,91		
		IVб	42,43		
		V	36,91		
		VIа	36,91		
		VIб	36,91		
		VIв	36,91		
		VIг	36,91		
		VIд	36,91		
		VIе	36,91		
		VIIа	36,91		
		VIIб	36,91		
101-12-024-02	многоэлементного или подвесного	III	<b>43,06</b>	<b>3,50</b>	
		Iа	60,29		

1	2	3	4	5
		Iб	49,50	
		Iв	51,67	
		Iг	51,67	
		Iд	43,06	
		IIа	43,06	
		IIб	43,06	
		IIIа	43,06	
		IVа	43,06	
		IVб	49,50	
		V	43,06	
		VIа	43,06	
		VIб	43,06	
		VIв	43,06	
		VIг	43,06	
		VIд	43,06	
		VIе	43,06	
		VIIа	43,06	
		VIIб	43,06	

**Таблица 101-12-025. Испытания токопроводов комплектных**

Измеритель: 1 испытание

**Испытание токопровода комплектного экранированного напряжением 6 кВ и выше**

101-12-025-01	длиной до 50 м	III	<b>110,72</b>	9
		Iа	155,03	
		Iб	127,30	
		Iв	132,86	
		Iг	132,86	
		Iд	110,72	
		IIа	110,72	
		IIб	110,72	
		IIIа	110,72	
		IVа	110,72	
		IVб	127,30	
		V	110,72	
		VIа	110,72	
		VIб	110,72	
		VIв	110,72	
		VIг	110,72	
		VIд	110,72	
		VIе	110,72	
		VIIа	110,72	
		VIIб	110,72	
101-12-025-02	за каждые последующие 50 м	III	<b>36,91</b>	3
		Iа	51,68	
		Iб	42,43	
		Iв	44,29	
		Iг	44,29	
		Iд	36,91	
		IIа	36,91	
		IIб	36,91	
		IIIа	36,91	
		IVа	36,91	
		IVб	42,43	
		V	36,91	
		VIа	36,91	
		VIб	36,91	
		VIв	36,91	
		VIг	36,91	
		VIд	36,91	
		VIе	36,91	

1	2	3	4	5		
		VIIа	36,91			
		VIIб	36,91			
<b>Таблица 101-12-026. Отыскание повреждения изолятора в закрытых токопроводах</b>						
Измеритель: 1 повреждение						
<b>Отыскание повреждения изолятора в закрытом токопроводе напряжением до 1 кВ и выше 1 кВ, с количеством изоляторов до</b>						
101-12-026-01	50 шт.	III	<b>172,23</b>	14		
		Iа	241,16			
		Iб	198,02			
		Iв	206,67			
		Iг	206,67			
		Iд	172,23			
		IIа	172,23			
		IIб	172,23			
		IIIа	172,23			
		IVа	172,23			
		IVб	198,02			
		V	172,23			
		VIа	172,23			
		VIб	172,23			
		VIв	172,23			
		VIг	172,23			
		VIд	172,23			
		VIе	172,23			
		VIIа	172,23			
		VIIб	172,23			
101-12-026-02	100 шт.	III	<b>196,83</b>	16		
		Iа	275,62			
		Iб	226,30			
		Iв	236,19			
		Iг	236,19			
		Iд	196,83			
		IIа	196,83			
		IIб	196,83			
		IIIа	196,83			
		IVа	196,83			
		IVб	226,30			
		V	196,83			
		VIа	196,83			
		VIб	196,83			
		VIв	196,83			
		VIг	196,83			
		VIд	196,83			
		VIе	196,83			
		VIIа	196,83			
		VIIб	196,83			
101-12-026-03	300 шт.	III	<b>258,34</b>	21		
		Iа	361,75			
		Iб	297,02			
		Iв	310,00			
		Iг	310,00			
		Iд	258,34			
		IIа	258,34			
		IIб	258,34			
		IIIа	258,34			
		IVа	258,34			
		IVб	297,02			
		V	258,34			
		VIа	258,34			
		VIб	258,34			

1	2	3	4	5
		VІв	258,34	
		VІг	258,34	
		VІд	258,34	
		VІе	258,34	
		VІІа	258,34	
		VІІб	258,34	
101-12-026-04	500 шт.	III	<b>344,46</b>	28
		Ia	482,33	
		Iб	396,03	
		Iв	413,34	
		Iг	413,34	
		Iд	344,46	
		IIа	344,46	
		IIб	344,46	
		IIIа	344,46	
		IVа	344,46	
		IVб	396,03	
		V	344,46	
		VІа	344,46	
		VІб	344,46	
		VІг	344,46	
		VІд	344,46	
		VІе	344,46	
		VІІа	344,46	
		VІІб	344,46	
		VІІг	344,46	
		VІІд	344,46	
		VІІе	344,46	
		VІІІа	344,46	
		VІІІб	344,46	

**Таблица 101-12-027. Испытания силовых кабелей**

Измеритель: 1 испытание (нормы 01-03, 07), 500 м кабеля (нормы 04-06, 08)

**Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением до**

101-12-027-01	10 кВ	III	<b>68,77</b>	6
		Ia	96,30	
		Iб	79,07	
		Iв	82,52	
		Iг	82,52	
		Iд	68,77	
		IIа	68,77	
		IIб	68,77	
		IIIа	68,77	
		IVа	68,77	
		IVб	79,07	
		V	68,77	
		VІа	68,77	
		VІб	68,77	
		VІв	68,77	
		VІг	68,77	
		VІд	68,77	
		VІе	68,77	
		VІІа	68,77	
		VІІб	68,77	
		VІІг	68,77	
		VІІд	68,77	
		VІІе	68,77	
		VІІІа	68,77	
		VІІІб	68,77	
101-12-027-02	35 кВ	III	<b>103,16</b>	9
		Ia	144,45	
		Iб	118,60	
		Iв	123,79	
		Iг	123,79	
		Iд	103,16	
		IIа	103,16	
		IIб	103,16	
		IIIа	103,16	
		IVа	103,16	

1	2	3	4	5
		IVб	118,60	
		V	103,16	
		VIа	103,16	
		VIб	103,16	
		VIв	103,16	
		VIг	103,16	
		VIд	103,16	
		VIе	103,16	
		VIIа	103,16	
		VIIб	103,16	
101-12-027-03	110 кВ	III	<b>149,01</b>	<b>13</b>
		Iа	208,65	
		Iб	171,31	
		Iв	178,80	
		Iг	178,80	
		Iд	149,01	
		IIа	149,01	
		IIб	149,01	
		IIIа	149,01	
		IVа	149,01	
		IVб	171,31	
		V	149,01	
		VIа	149,01	
		VIб	149,01	
		VIв	149,01	
		VIг	149,01	
		VIд	149,01	
		VIе	149,01	
		VIIа	149,01	
		VIIб	149,01	
101-12-027-04	10 кВ добавлять к расценке 01-12-027-01	III	<b>20,63</b>	<b>1,80</b>
		Iа	28,89	
		Iб	23,72	
		Iв	24,76	
		Iг	24,76	
		Iд	20,63	
		IIа	20,63	
		IIб	20,63	
		IIIа	20,63	
		IVа	20,63	
		IVб	23,72	
		V	20,63	
		VIа	20,63	
		VIб	20,63	
		VIв	20,63	
		VIг	20,63	
		VIд	20,63	
		VIе	20,63	
		VIIа	20,63	
		VIIб	20,63	
101-12-027-05	35 кВ добавлять к расценке 01-12-027-02	III	<b>30,95</b>	<b>2,70</b>
		Iа	43,34	
		Iб	35,58	
		Iв	37,14	
		Iг	37,14	
		Iд	30,95	
		IIа	30,95	
		IIб	30,95	
		IIIа	30,95	

1	2	3	4	5
		IVа	30,95	
		IVб	35,58	
		V	30,95	
		VIа	30,95	
		VIб	30,95	
		VIв	30,95	
		VIг	30,95	
		VIд	30,95	
		VIе	30,95	
		VIIа	30,95	
		VIIб	30,95	
101-12-027-06	110 кВ добавлять к расценке 01-12-027-03	III	<b>44,70</b>	3,90
		Iа	62,60	
		Iб	51,39	
		Iв	53,64	
		Iг	53,64	
		Iд	44,70	
		IIа	44,70	
		IIб	44,70	
		IIIа	44,70	
		IVа	44,70	
		IVб	51,39	
		V	44,70	
		VIа	44,70	
		VIб	44,70	
		VIв	44,70	
		VIг	44,70	
		VIд	44,70	
		VIе	44,70	
		VIIа	44,70	
		VIIб	44,70	
101-12-027-07	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением до 1 кВ	III	<b>34,39</b>	3
		Iа	48,15	
		Iб	39,53	
		Iв	41,26	
		Iг	41,26	
		Iд	34,39	
		IIа	34,39	
		IIб	34,39	
		IIIа	34,39	
		IVа	34,39	
		IVб	39,53	
		V	34,39	
		VIа	34,39	
		VIб	34,39	
		VIв	34,39	
		VIг	34,39	
		VIд	34,39	
		VIе	34,39	
		VIIа	34,39	
		VIIб	34,39	
101-12-027-08	За каждые последующие 500 м испытания силового кабеля напряжением до 1 кВ добавлять к расценке 01-12-027-07	III	<b>10,32</b>	0,90
		Iа	14,45	
		Iб	11,86	
		Iв	12,38	
		Iг	12,38	
		Iд	10,32	
		IIа	10,32	
		IIб	10,32	
		IIIа	10,32	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	10,32	
		IV <sub>b</sub>	11,86	
		V	10,32	
		VI <sub>a</sub>	10,32	
		VI <sub>b</sub>	10,32	
		VI <sub>c</sub>	10,32	
		VI <sub>d</sub>	10,32	
		VI <sub>e</sub>	10,32	
		VII <sub>a</sub>	10,32	
		VII <sub>b</sub>	10,32	

**Таблица 101-12-028. Испытания статических преобразователей**

Измеритель: 1 испытание

Испытание статического преобразователя напряжением до 1 кВ, ток до

101-12-028-01	1000 A	III	<b>48,20</b>	4
		I <sub>a</sub>	67,50	
		I <sub>b</sub>	55,42	
		I <sub>b</sub>	57,85	
		I <sub>c</sub>	57,85	
		I <sub>d</sub>	48,20	
		II <sub>a</sub>	48,20	
		II <sub>b</sub>	48,20	
		III <sub>a</sub>	48,20	
		IV <sub>a</sub>	48,20	
		IV <sub>b</sub>	55,42	
		V	48,20	
		VI <sub>a</sub>	48,20	
		VI <sub>b</sub>	48,20	
		VI <sub>c</sub>	48,20	
		VI <sub>d</sub>	48,20	
		VI <sub>e</sub>	48,20	
		VII <sub>a</sub>	48,20	
		VII <sub>b</sub>	48,20	
101-12-028-02	5000 A	III	<b>72,30</b>	6
		I <sub>a</sub>	101,24	
		I <sub>b</sub>	83,12	
		I <sub>b</sub>	86,77	
		I <sub>c</sub>	86,77	
		I <sub>d</sub>	72,30	
		II <sub>a</sub>	72,30	
		II <sub>b</sub>	72,30	
		III <sub>a</sub>	72,30	
		IV <sub>a</sub>	72,30	
		IV <sub>b</sub>	83,12	
		V	72,30	
		VI <sub>a</sub>	72,30	
		VI <sub>b</sub>	72,30	
		VI <sub>c</sub>	72,30	
		VI <sub>d</sub>	72,30	
		VI <sub>e</sub>	72,30	
		VII <sub>a</sub>	72,30	
		VII <sub>b</sub>	72,30	
101-12-028-03	15000 A	III	<b>96,40</b>	8
		I <sub>a</sub>	134,99	
		I <sub>b</sub>	110,83	
		I <sub>b</sub>	115,70	
		I <sub>c</sub>	115,70	

1	2	3	4	5
		Iд	96,40	
		IIа	96,40	
		IIб	96,40	
		IIIа	96,40	
		IVа	96,40	
		IVб	110,83	
		V	96,40	
		VIа	96,40	
		VIб	96,40	
		VIв	96,40	
		VIг	96,40	
		VIд	96,40	
		VIе	96,40	
		VIIа	96,40	
		VIIб	96,40	
<b>Испытание статического преобразователя напряжением до 3 кВ, ток до</b>				
101-12-028-04	1000 A	III	<b>72,30</b>	6
		Iа	101,24	
		Iб	83,12	
		Iв	86,77	
		Iг	86,77	
		Iд	72,30	
		IIа	72,30	
		IIб	72,30	
		IIIа	72,30	
		IVа	72,30	
		IVб	83,12	
		V	72,30	
		VIа	72,30	
		VIб	72,30	
		VIв	72,30	
101-12-028-05	5000 A	III	<b>96,40</b>	8
		Iа	134,99	
		Iб	110,83	
		Iв	115,70	
		Iг	115,70	
		Iд	96,40	
		IIа	96,40	
		IIб	96,40	
		IIIа	96,40	
		IVа	96,40	
		IVб	110,83	
		V	96,40	
		VIа	96,40	
		VIб	96,40	
		VIв	96,40	
101-12-028-06	15000 A	III	<b>120,50</b>	10
		Iа	168,74	
		Iб	138,54	
		Iв	144,62	

1	2	3	4	5
		I <sub>г</sub>	144,62	
		I <sub>д</sub>	120,50	
		II <sub>а</sub>	120,50	
		II <sub>б</sub>	120,50	
		III <sub>а</sub>	120,50	
		IV <sub>а</sub>	120,50	
		IV <sub>б</sub>	138,54	
		V	120,50	
		VI <sub>а</sub>	120,50	
		VI <sub>б</sub>	120,50	
		VI <sub>в</sub>	120,50	
		VI <sub>г</sub>	120,50	
		VI <sub>д</sub>	120,50	
		VI <sub>е</sub>	120,50	
		VII <sub>а</sub>	120,50	
		VII <sub>б</sub>	120,50	

**Таблица 101-12-029. Испытания вторичных цепей**

Измеритель: 1 испытание

Испытание		
101-12-029-01	цепи вторичной коммутации	III I <sub>а</sub> I <sub>б</sub> I <sub>в</sub> I <sub>г</sub> I <sub>д</sub> II <sub>а</sub> II <sub>б</sub> III <sub>а</sub> IV <sub>а</sub> IV <sub>б</sub> V VI <sub>а</sub> VI <sub>б</sub> VI <sub>в</sub> VI <sub>г</sub> VI <sub>д</sub> VI <sub>е</sub> VII <sub>а</sub> VII <sub>б</sub>
101-12-029-02	герметичной кабельной проходки	III I <sub>а</sub> I <sub>б</sub> I <sub>в</sub> I <sub>г</sub> I <sub>д</sub> II <sub>а</sub> II <sub>б</sub> III <sub>а</sub> IV <sub>а</sub> IV <sub>б</sub> V VI <sub>а</sub> VI <sub>б</sub> VI <sub>в</sub> VI <sub>г</sub> VI <sub>д</sub> VI <sub>е</sub> VII <sub>а</sub> VII <sub>б</sub>

1	2	3	4	5
<b>ОТДЕЛ 13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ УСТРОЙСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ</b>				
<b>Раздел 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ УСТРОЙСТВА В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ</b>				
<b>Таблица 101-13-001. Электрически взаимосвязанные устройства в электроустановках</b>				
Измеритель: 1 присоединение				
<b>Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до</b>				
101-13-001-01	2 шт.	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	468,80 656,45 539,01 562,62 562,62 468,80 468,80 468,80 468,80 539,01 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80 468,80	32
101-13-001-02	5 шт.	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	732,50 1025,70 842,20 879,10 879,10 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50 732,50	50
101-13-001-03	10 шт.	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	1084,10 1518,04 1246,46 1301,07 1301,07 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1084,10 1246,46	74

1	2	3	4	5
		V	1084,10	
		VI <sub>a</sub>	1084,10	
		VI <sub>b</sub>	1084,10	
		VI <sub>b</sub>	1084,10	
		VI <sub>c</sub>	1084,10	
		VI <sub>d</sub>	1084,10	
		VI <sub>e</sub>	1084,10	
		VII <sub>a</sub>	1084,10	
		VII <sub>b</sub>	1084,10	
101-13-001-04	20 шт.	III	<b>1714,05</b>	117
		I <sub>a</sub>	2400,14	
		I <sub>b</sub>	1970,75	
		I <sub>b</sub>	2057,09	
		I <sub>c</sub>	2057,09	
		I <sub>d</sub>	1714,05	
		II <sub>a</sub>	1714,05	
		II <sub>b</sub>	1714,05	
		III <sub>a</sub>	1714,05	
		IV <sub>a</sub>	1714,05	
		IV <sub>b</sub>	1970,75	
		V	1714,05	
		VI <sub>a</sub>	1714,05	
		VI <sub>b</sub>	1714,05	
		VI <sub>b</sub>	1714,05	
		VI <sub>c</sub>	1714,05	
		VI <sub>d</sub>	1714,05	
		VI <sub>e</sub>	1714,05	
		VII <sub>a</sub>	1714,05	
		VII <sub>b</sub>	1714,05	

## Раздел 2. МЕХАНИЗМЫ В СОСТАВЕ АГРЕГАТА

**Таблица 101-13-010. Механизмы, связанные между собой блокировочными связями**

Измеритель: 1 комплекс

Агрегат, включающий в себя механизмы, связанные между собой блокировочными связями, смонтированные предприятием-изготовителем, в количестве до

101-13-010-01	2 шт.	III	<b>603,54</b>	42
		I <sub>a</sub>	845,12	
		I <sub>b</sub>	693,92	
		I <sub>b</sub>	724,33	
		I <sub>c</sub>	724,33	
		I <sub>d</sub>	603,54	
		II <sub>a</sub>	603,54	
		II <sub>b</sub>	603,54	
		III <sub>a</sub>	603,54	
		IV <sub>a</sub>	603,54	
		IV <sub>b</sub>	693,92	
		V	603,54	
		VI <sub>a</sub>	603,54	
		VI <sub>b</sub>	603,54	
		VI <sub>b</sub>	603,54	
		VI <sub>c</sub>	603,54	
		VI <sub>d</sub>	603,54	
		VI <sub>e</sub>	603,54	
101-13-010-02	5 шт.	VII <sub>a</sub>	603,54	65
		VII <sub>b</sub>	603,54	
		III	<b>934,05</b>	
		I <sub>a</sub>	1307,93	
		I <sub>b</sub>	1073,93	
		I <sub>b</sub>	1120,99	
		I <sub>c</sub>	1120,99	

1	2	3	4	5
		Iд	934,05	
		IIа	934,05	
		IIб	934,05	
		IIIа	934,05	
		IVа	934,05	
		IVб	1073,93	
		V	934,05	
		VIа	934,05	
		VIб	934,05	
		VIв	934,05	
		VIг	934,05	
		VIд	934,05	
		VIе	934,05	
		VIIа	934,05	
		VIIб	934,05	
101-13-010-03	10 шт.	III	<b>1681,29</b>	117
		Iа	2354,27	
		Iб	1933,07	
		Iв	2017,78	
		Iг	2017,78	
		Iд	1681,29	
		IIа	1681,29	
		IIб	1681,29	
		IIIа	1681,29	
		IVа	1681,29	
		IVб	1933,07	
		V	1681,29	
		VIа	1681,29	
		VIб	1681,29	
		VIв	1681,29	
		VIг	1681,29	
		VIд	1681,29	
		VIе	1681,29	
101-13-010-04	20 шт.	III	<b>2442,90</b>	170
		Iа	3420,74	
		Iб	2808,74	
		Iв	2931,82	
		Iг	2931,82	
		Iд	2442,90	
		IIа	2442,90	
		IIб	2442,90	
		IIIа	2442,90	
		IVа	2442,90	
		IVб	2808,74	
		V	2442,90	
		VIа	2442,90	
		VIб	2442,90	
		VIв	2442,90	
		VIг	2442,90	
		VIд	2442,90	
		VIе	2442,90	
101-13-010-05	30 шт.	III	<b>3003,33</b>	209
		Iа	4205,50	
		Iб	3453,10	
		Iв	3604,41	
		Iг	3604,41	

1	2	3	4	5
		Iд	3003,33	
		IIа	3003,33	
		IIб	3003,33	
		IIIа	3003,33	
		IVа	3003,33	
		IVб	3453,10	
		V	3003,33	
		VIа	3003,33	
		VIб	3003,33	
		VIв	3003,33	
		VIг	3003,33	
		VIд	3003,33	
		VIе	3003,33	
		VIIа	3003,33	
		VIIб	3003,33	
<b>Агрегат, включающий в себя механизмы, связанные между собой блокировочными связями, смонтированные на месте, в количестве до</b>				
101-13-010-06	2 шт.	III	<b>833,46</b>	58
		Iа	1167,08	
		Iб	958,28	
		Iв	1000,27	
		Iг	1000,27	
		Iд	833,46	
		IIа	833,46	
		IIб	833,46	
		IIIа	833,46	
		IVа	833,46	
		IVб	958,28	
		V	833,46	
		VIа	833,46	
		VIб	833,46	
		VIв	833,46	
		VIг	833,46	
		VIд	833,46	
		VIе	833,46	
		VIIа	833,46	
		VIIб	833,46	
101-13-010-07	5 шт.	III	<b>1437,00</b>	100
		Iа	2012,20	
		Iб	1652,20	
		Iв	1724,60	
		Iг	1724,60	
		Iд	1437,00	
		IIа	1437,00	
		IIб	1437,00	
		IIIа	1437,00	
		IVа	1437,00	
		IVб	1652,20	
		V	1437,00	
		VIа	1437,00	
		VIб	1437,00	
		VIв	1437,00	
		VIг	1437,00	
		VIд	1437,00	
		VIе	1437,00	
		VIIа	1437,00	
		VIIб	1437,00	
101-13-010-08	10 шт.	III	<b>2040,54</b>	142
		Iа	2857,32	
		Iб	2346,12	

1	2	3	4	5
		Iв	2448,93	
		Iг	2448,93	
		Iд	2040,54	
		IIа	2040,54	
		IIб	2040,54	
		IIIа	2040,54	
		IVа	2040,54	
		IVб	2346,12	
		V	2040,54	
		VIа	2040,54	
		VIб	2040,54	
		VIв	2040,54	
		VIг	2040,54	
		VIд	2040,54	
		VIе	2040,54	
		VIIа	2040,54	
		VIIб	2040,54	
101-13-010-09	20 шт.	III	<b>3319,47</b>	<b>231</b>
		Iа	4648,18	
		Iб	3816,58	
		Iв	3983,83	
		Iг	3983,83	
		Iд	3319,47	
		IIа	3319,47	
		IIб	3319,47	
		IIIа	3319,47	
		IVа	3319,47	
		IVб	3816,58	
		V	3319,47	
		VIа	3319,47	
		VIб	3319,47	
		VIв	3319,47	
		VIг	3319,47	
		VIд	3319,47	
		VIе	3319,47	
		VIIа	3319,47	
		VIIб	3319,47	
101-13-010-10	30 шт.	III	<b>4009,23</b>	<b>279</b>
		Iа	5614,04	
		Iб	4609,64	
		Iв	4811,63	
		Iг	4811,63	
		Iд	4009,23	
		IIа	4009,23	
		IIб	4009,23	
		IIIа	4009,23	
		IVа	4009,23	
		IVб	4609,64	
		V	4009,23	
		VIа	4009,23	
		VIб	4009,23	
		VIв	4009,23	
		VIг	4009,23	
		VIд	4009,23	
		VIе	4009,23	
		VIIа	4009,23	
		VIIб	4009,23	

1	2	3	4	5
<b>Таблица 101-13-011. Механизмы, связанные между собой непрерывным регулированием и взаимоконтролем режимов работы</b>				
Измеритель: 1 комплекс				
Агрегат, включающий в себя механизмы, связанные между собой непрерывным регулированием и взаимоконтролем режимов работы, в количестве до				
101-13-011-01	2 шт.	III Ia Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	1551,96 2173,18 1784,38 1862,57 1862,57 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96 1551,96	108
101-13-011-02	5 шт.	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	2371,05 3320,13 2726,13 2845,59 2845,59 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05 2371,05	165
101-13-011-03	10 шт.	III Iа Iб Iв Iг Iд IIа IIб IIIа IVа IVб V VIа VIб VIв VIг VIд VIе VIIа VIIб	3434,43 4809,16 3948,76 4121,79 4121,79 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43 3434,43	239

1	2	3	4	5
		VIIг	3434,43	
		VIIд	3434,43	
		VIIе	3434,43	
		VIIа	3434,43	
		VIIб	3434,43	
101-13-011-04	20 шт.	III	<b>4612,77</b>	321
		Iа	6459,16	
		Iб	5303,56	
		Iв	5535,97	
		Iг	5535,97	
		Iд	4612,77	
		IIа	4612,77	
		IIб	4612,77	
		IIIа	4612,77	
		IVа	4612,77	
		IVб	5303,56	
		V	4612,77	
		VIа	4612,77	
		VIб	4612,77	
		VIг	4612,77	
		VIд	4612,77	
		VIе	4612,77	
		VIIа	4612,77	
		VIIб	4612,77	
101-13-011-05	30 шт.	III	<b>5906,07</b>	411
		Iа	8270,14	
		Iб	6790,54	
		Iв	7088,11	
		Iг	7088,11	
		Iд	5906,07	
		IIа	5906,07	
		IIб	5906,07	
		IIIа	5906,07	
		IVа	5906,07	
		IVб	6790,54	
		V	5906,07	
		VIа	5906,07	
		VIб	5906,07	
		VIв	5906,07	
		VIг	5906,07	
		VIд	5906,07	
		VIе	5906,07	
		VIIа	5906,07	
		VIIб	5906,07	

**Раздел 3. АГРЕГАТЫ В СОСТАВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА****Таблица 101-13-020. Агрегаты, связанные между собой блокировочными связями**

Измеритель: 1 комплекс

Технологический комплекс, включающий в себя агрегаты, связанные между собой блокировочными связями, в количестве до

101-13-020-01	2 шт.	III	<b>1106,49</b>	77
		Iа	1549,39	
		Iб	1272,19	
		Iв	1327,94	
		Iг	1327,94	
		Iд	1106,49	
		IIа	1106,49	
		IIб	1106,49	
		IIIа	1106,49	

1	2	3	4	5
		IV <sub>a</sub>	1106,49	
		IV <sub>б</sub>	1272,19	
		V	1106,49	
		VI <sub>a</sub>	1106,49	
		VI <sub>б</sub>	1106,49	
		VI <sub>в</sub>	1106,49	
		VI <sub>г</sub>	1106,49	
		VI <sub>д</sub>	1106,49	
		VI <sub>е</sub>	1106,49	
		VII <sub>a</sub>	1106,49	
		VII <sub>б</sub>	1106,49	
101-13-020-02	5 шт.	III	<b>1681,29</b>	117
		I <sub>a</sub>	2354,27	
		I <sub>б</sub>	1933,07	
		I <sub>в</sub>	2017,78	
		I <sub>г</sub>	2017,78	
		I <sub>д</sub>	1681,29	
		II <sub>a</sub>	1681,29	
		II <sub>б</sub>	1681,29	
		III <sub>a</sub>	1681,29	
		IV <sub>a</sub>	1681,29	
		IV <sub>б</sub>	1933,07	
		V	1681,29	
		VI <sub>a</sub>	1681,29	
		VI <sub>б</sub>	1681,29	
		VI <sub>в</sub>	1681,29	
		VI <sub>г</sub>	1681,29	
		VI <sub>д</sub>	1681,29	
		VI <sub>е</sub>	1681,29	
		VII <sub>a</sub>	1681,29	
		VII <sub>б</sub>	1681,29	
101-13-020-03	10 шт.	III	<b>2931,48</b>	204
		I <sub>a</sub>	4104,89	
		I <sub>б</sub>	3370,49	
		I <sub>в</sub>	3518,18	
		I <sub>г</sub>	3518,18	
		I <sub>д</sub>	2931,48	
		II <sub>a</sub>	2931,48	
		II <sub>б</sub>	2931,48	
		III <sub>a</sub>	2931,48	
		IV <sub>a</sub>	2931,48	
		IV <sub>б</sub>	3370,49	
		V	2931,48	
		VI <sub>a</sub>	2931,48	
		VI <sub>б</sub>	2931,48	
		VI <sub>в</sub>	2931,48	
		VI <sub>г</sub>	2931,48	
		VI <sub>д</sub>	2931,48	
		VI <sub>е</sub>	2931,48	
		VII <sub>a</sub>	2931,48	
		VII <sub>б</sub>	2931,48	
101-13-020-04	20 шт.	III	<b>4210,41</b>	293
		I <sub>a</sub>	5895,75	
		I <sub>б</sub>	4840,95	
		I <sub>в</sub>	5053,08	
		I <sub>г</sub>	5053,08	
		I <sub>д</sub>	4210,41	
		II <sub>a</sub>	4210,41	
		II <sub>б</sub>	4210,41	
		III <sub>a</sub>	4210,41	

1	2	3	4	5
		IVa	4210,41	
		IVб	4840,95	
		V	4210,41	
		VIa	4210,41	
		VIб	4210,41	
		VIв	4210,41	
		VIг	4210,41	
		VIд	4210,41	
		VIе	4210,41	
		VIIа	4210,41	
		VIIб	4210,41	
101-13-020-05	30 шт.	III	<b>5015,13</b>	349
		Ia	7022,58	
		Iб	5766,18	
		Iв	6018,85	
		Iг	6018,85	
		Iд	5015,13	
		IIа	5015,13	
		IIб	5015,13	
		IIIа	5015,13	
		IVа	5015,13	
		IVб	5766,18	
		V	5015,13	
		VIа	5015,13	
		VIб	5015,13	
		VIв	5015,13	
		VIг	5015,13	
		VIд	5015,13	
		VIе	5015,13	
		VIIа	5015,13	
		VIIб	5015,13	

**Таблица 101-13-021. 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 до

101-13-021-01	5 шт.	III	<b>3592,50</b>	250
		Ia	5030,50	
		Iб	4130,50	
		Iв	4311,50	
		Iг	4311,50	
		Iд	3592,50	
		IIа	3592,50	
		IIб	3592,50	
		IIIа	3592,50	
		IVа	3592,50	
		IVб	4130,50	
		V	3592,50	
		VIа	3592,50	
		VIб	3592,50	
		VIв	3592,50	
		VIг	3592,50	
		VIд	3592,50	
		VIе	3592,50	
		VIIа	3592,50	
		VIIб	3592,50	
101-13-021-02	10 шт.	III	<b>5130,09</b>	357
		Ia	7183,55	
		Iб	5898,35	
		Iв	6156,82	

1	2	3	4	5
		Iг	6156,82	
		Iд	5130,09	
		IIа	5130,09	
		IIб	5130,09	
		IIIа	5130,09	
		IVа	5130,09	
		IVб	5898,35	
		V	5130,09	
		VIа	5130,09	
		VIб	5130,09	
		VIв	5130,09	
		VIг	5130,09	
		VIд	5130,09	
		VIе	5130,09	
		VIIа	5130,09	
		VIIб	5130,09	
101-13-021-03	20 шт.	III	<b>6797,01</b>	473
		Iа	9517,71	
		Iб	7814,91	
		Iв	8157,36	
		Ir	8157,36	
		Iд	6797,01	
		IIа	6797,01	
		IIб	6797,01	
		IIIа	6797,01	
		IVа	6797,01	
		IVб	7814,91	
		V	6797,01	
		VIа	6797,01	
		VIб	6797,01	
		VIв	6797,01	
		VIг	6797,01	
		VIд	6797,01	
		VIе	6797,01	
		VIIа	6797,01	
		VIIб	6797,01	
101-13-021-04	30 шт.	III	<b>8463,93</b>	589
		Iа	11851,86	
		Iб	9731,46	
		Iв	10157,89	
		Ir	10157,89	
		Iд	8463,93	
		IIа	8463,93	
		IIб	8463,93	
		IIIа	8463,93	
		IVа	8463,93	
		IVб	9731,46	
		V	8463,93	
		VIа	8463,93	
		VIб	8463,93	
		VIв	8463,93	
		VIг	8463,93	
		VIд	8463,93	
		VIе	8463,93	
		VIIа	8463,93	
		VIIб	8463,93	

1	2	3	4	5
<b>Раздел 4. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО (ДИСПЕТЧЕРСКОГО) УПРАВЛЕНИЯ УЧАСТКАМИ, ВХОДЯЩИМИ В ОБЩИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС</b>				
<b>Таблица 101-13-030. Системы централизованного (диспетчерского) управления участками, входящими в общий технологический комплекс</b>				
Измеритель: 1 комплекс				
<b>Технологический комплекс, включающий в себя управляемые участки в количестве до</b>				
101-13-030-01	5 шт.	III	<b>1225,83</b>	87
		Ia	1716,51	
		Iб	1409,40	
		Iв	1471,17	
		Iг	1471,17	
		Iд	1225,83	
		IIа	1225,83	
		IIб	1225,83	
		IIIа	1225,83	
		IVа	1225,83	
		IVб	1409,40	
		V	1225,83	
		VIа	1225,83	
		VIб	1225,83	
		VIв	1225,83	
		VIг	1225,83	
		VIд	1225,83	
		VIе	1225,83	
		VIIа	1225,83	
		VIIб	1225,83	
101-13-030-02	10 шт.	III	<b>2395,30</b>	170
		Iа	3354,10	
		Iб	2754,00	
		Iв	2874,70	
		Iг	2874,70	
		Iд	2395,30	
		IIа	2395,30	
		IIб	2395,30	
		IIIа	2395,30	
		IVа	2395,30	
		IVб	2754,00	
		V	2395,30	
		VIа	2395,30	
		VIб	2395,30	
		VIв	2395,30	
		VIг	2395,30	
		VIд	2395,30	
		VIе	2395,30	
		VIIа	2395,30	
		VIIб	2395,30	
101-13-030-03	20 шт.	III	<b>3452,05</b>	245
		Iа	4833,85	
		Iб	3969,00	
		Iв	4142,95	
		Iг	4142,95	
		Iд	3452,05	
		IIа	3452,05	
		IIб	3452,05	
		IIIа	3452,05	
		IVа	3452,05	
		IVб	3969,00	

1	2	3	4	5
		V	3452,05	
		VI <sub>a</sub>	3452,05	
		VI <sub>b</sub>	3452,05	
		VI <sub>b</sub>	3452,05	
		VI <sub>c</sub>	3452,05	
		VI <sub>d</sub>	3452,05	
		VI <sub>e</sub>	3452,05	
		VII <sub>a</sub>	3452,05	
		VII <sub>b</sub>	3452,05	
101-13-030-04	30 шт.	III	<b>4677,88</b>	<b>332</b>
		I <sub>a</sub>	6550,36	
		I <sub>b</sub>	5378,40	
		I <sub>b</sub>	5614,12	
		I <sub>c</sub>	5614,12	
		I <sub>d</sub>	4677,88	
		II <sub>a</sub>	4677,88	
		II <sub>b</sub>	4677,88	
		III <sub>a</sub>	4677,88	
		IV <sub>a</sub>	4677,88	
		IV <sub>b</sub>	5378,40	
		V	4677,88	
		VI <sub>a</sub>	4677,88	
		VI <sub>b</sub>	4677,88	
		VI <sub>b</sub>	4677,88	
		VI <sub>c</sub>	4677,88	
		VI <sub>d</sub>	4677,88	
		VI <sub>e</sub>	4677,88	
		VII <sub>a</sub>	4677,88	
		VII <sub>b</sub>	4677,88	

## Раздел 5. СИСТЕМЫ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ (ПА)

**Таблица 101-13-040. Системы противоаварийной автоматики (ПА)**

Измеритель: 1 комплекс

Комплекс ПА с количеством взаимосвязанных устройств до				
101-13-040-01	5 шт.	III	<b>1578,08</b>	<b>112</b>
		I <sub>a</sub>	2209,76	
		I <sub>b</sub>	1814,40	
		I <sub>b</sub>	1893,92	
		I <sub>c</sub>	1893,92	
		I <sub>d</sub>	1578,08	
		II <sub>a</sub>	1578,08	
		II <sub>b</sub>	1578,08	
		III <sub>a</sub>	1578,08	
		IV <sub>a</sub>	1578,08	
		IV <sub>b</sub>	1814,40	
		V	1578,08	
		VI <sub>a</sub>	1578,08	
		VI <sub>b</sub>	1578,08	
		VI <sub>b</sub>	1578,08	
		VI <sub>c</sub>	1578,08	
		VI <sub>d</sub>	1578,08	
		VI <sub>e</sub>	1578,08	
		VII <sub>a</sub>	1578,08	
		VII <sub>b</sub>	1578,08	
101-13-040-02	10 шт.	III	<b>1902,15</b>	<b>135</b>
		I <sub>a</sub>	2663,55	
		I <sub>b</sub>	2187,00	
		I <sub>b</sub>	2282,85	
		I <sub>c</sub>	2282,85	
		I <sub>d</sub>	1902,15	

1	2	3	4	5
		IIа	1902,15	
		IIб	1902,15	
		IIIа	1902,15	
		IVа	1902,15	
		IVб	2187,00	
		V	1902,15	
		VIа	1902,15	
		VIб	1902,15	
		VIв	1902,15	
		VIг	1902,15	
		VIд	1902,15	
		VIе	1902,15	
		VIIа	1902,15	
		VIIб	1902,15	
101-13-040-03	20 ппг.	III	2226,22	158
		Iа	3117,34	
		Iб	2559,60	
		Iв	2671,78	
		Iг	2671,78	
		Iд	2226,22	
		IIа	2226,22	
		IIб	2226,22	
		IIIа	2226,22	
		IVа	2226,22	
		IVб	2559,60	
		V	2226,22	
		VIа	2226,22	
		VIб	2226,22	
		VIв	2226,22	
		VIг	2226,22	
		VIд	2226,22	
		VIе	2226,22	
		VIIа	2226,22	
		VIIб	2226,22	

**ОТДЕЛ 14. ЛИФТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ****Раздел 1. ЛИФТЫ С РЕЛЕЙНО-КОНТАКТОРНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ****Таблица 101-14-001. Лифты пассажирские для жилых домов**

Измеритель: 1 лифт (нормы 01, 02), 1 остановка (нормы 03, 04)

Лифт пассажирский для жилых домов на 10 остановок, грузоподъемность до 630 кг, скорость движения кабины

101-14-001-01	1 м/с, релейно-контакторный	III	3291,52	320
		Iа	4608,00	
		Iб	3785,60	
		Iв	3950,08	
		Iг	3950,08	
		Iд	3291,52	
		IIа	3291,52	
		IIб	3291,52	
		IIIа	3291,52	
		IVа	3291,52	
		IVб	3785,60	
		V	3291,52	
		VIа	3291,52	
		VIб	3291,52	
		VIв	3291,52	
		VIг	3291,52	
		VIд	3291,52	

1	2	3	4	5
		VІe	3291,52	
		VIIa	3291,52	
		VIIб	3291,52	
101-14-001-02	1,4 м/с, релейно-контакторный	III	<b>4001,25</b>	<b>389</b>
		Ia	5601,60	
		Iб	4601,87	
		Iв	4801,82	
		Iг	4801,82	
		Iд	4001,25	
		IIа	4001,25	
		IIб	4001,25	
		IIIа	4001,25	
		IVа	4001,25	
		IVб	4601,87	
		V	4001,25	
		VIа	4001,25	
		VIб	4001,25	
		VIв	4001,25	
		VIг	4001,25	
		VIд	4001,25	
		VІе	4001,25	
		VIIа	4001,25	
		VIIб	4001,25	
101-14-001-03	01-14-001-01	III	<b>102,86</b>	<b>10</b>
		Iа	144,00	
		Iб	118,30	
		Iв	123,44	
		Iг	123,44	
		Iд	102,86	
		IIа	102,86	
		IIб	102,86	
		IIIа	102,86	
		IVа	102,86	
		IVб	118,30	
		V	102,86	
		VIа	102,86	
		VIб	102,86	
		VIв	102,86	
		VIг	102,86	
		VIд	102,86	
		VІе	102,86	
		VIIа	102,86	
		VIIб	102,86	
101-14-001-04	01-14-001-02	III	<b>164,58</b>	<b>16</b>
		Iа	230,40	
		Iб	189,28	
		Iв	197,50	
		Iг	197,50	
		Iд	164,58	
		IIа	164,58	
		IIб	164,58	
		IIIа	164,58	
		IVа	164,58	
		IVб	189,28	
		V	164,58	
		VIа	164,58	
		VIб	164,58	
		VIв	164,58	
		VIг	164,58	

1	2	3	4	5
		VI <sub>д</sub>	164,58	
		VI <sub>е</sub>	164,58	
		VII <sub>а</sub>	164,58	
		VII <sub>б</sub>	164,58	

**Таблица 101-14-002. Лифты пассажирские для административных зданий**

Измеритель: 1 лифт (нормы 01, 02), 1 остановка (нормы 03, 04)

Лифт пассажирский для административных зданий на 10 остановок, грузоподъемность до 1000 кг, скорость движения кабины

101-14-002-01	1 м/с, релейно-контакторный	III	<b>4700,70</b>	457
		I <sub>а</sub>	6580,80	
		I <sub>б</sub>	5406,31	
		I <sub>в</sub>	5641,21	
		I <sub>г</sub>	5641,21	
		I <sub>д</sub>	4700,70	
		I <sub>а</sub>	4700,70	
		II <sub>б</sub>	4700,70	
		III <sub>а</sub>	4700,70	
		IV <sub>а</sub>	4700,70	
		IV <sub>б</sub>	5406,31	
		V	4700,70	
		VI <sub>а</sub>	4700,70	
		VI <sub>б</sub>	4700,70	
		VI <sub>в</sub>	4700,70	
		VI <sub>г</sub>	4700,70	
		VI <sub>д</sub>	4700,70	
		VI <sub>е</sub>	4700,70	
		VII <sub>а</sub>	4700,70	
		VII <sub>б</sub>	4700,70	
101-14-002-02	1,4 м/с, релейно-контакторный	III	<b>6233,32</b>	606
		I <sub>а</sub>	8726,40	
		I <sub>б</sub>	7168,98	
		I <sub>в</sub>	7480,46	
		I <sub>г</sub>	7480,46	
		I <sub>д</sub>	6233,32	
		I <sub>а</sub>	6233,32	
		II <sub>б</sub>	6233,32	
		III <sub>а</sub>	6233,32	
		IV <sub>а</sub>	6233,32	
		IV <sub>б</sub>	7168,98	
		V	6233,32	
		VI <sub>а</sub>	6233,32	
		VI <sub>б</sub>	6233,32	
		VI <sub>в</sub>	6233,32	
		VI <sub>г</sub>	6233,32	
		VI <sub>д</sub>	6233,32	
		VI <sub>е</sub>	6233,32	
		VII <sub>а</sub>	6233,32	
		VII <sub>б</sub>	6233,32	

**При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке**

101-14-002-03	01-14-002-01	III	<b>185,15</b>	18
		I <sub>а</sub>	259,20	
		I <sub>б</sub>	212,94	
		I <sub>в</sub>	222,19	
		I <sub>г</sub>	222,19	
		I <sub>д</sub>	185,15	
		I <sub>а</sub>	185,15	
		II <sub>б</sub>	185,15	
		III <sub>а</sub>	185,15	
		IV <sub>а</sub>	185,15	

1	2	3	4	5
		V	185,15	
		VIa	185,15	
		VIб	185,15	
		VIв	185,15	
		VIг	185,15	
		VIд	185,15	
		VIе	185,15	
		VIIа	185,15	
		VIIб	185,15	
101-14-002-04	01-14-002-02	III	<b>246,86</b>	
		Ia	345,60	
		Iб	283,92	
		Iв	296,26	
		Iг	296,26	
		Iд	246,86	
		IIа	246,86	
		IIб	246,86	
		IIIа	246,86	
		IVа	246,86	
		IVб	283,92	
		V	246,86	
		VIа	246,86	
		VIб	246,86	
		VIв	246,86	
		VIг	246,86	
		VIд	246,86	
		VIе	246,86	
		VIIа	246,86	
		VIIб	246,86	

**Таблица 101-14-003. Лифты грузовые и больничные**

Измеритель: 1 лифт (нормы 01-03), 1 остановка (нормы 04-06)

**Лифт грузовой**

101-14-003-01	малый, грузоподъемность до 160 кг, на 2 остановки	III	<b>411,44</b>	40
		Ia	576,00	
		Iб	473,20	
		Iв	493,76	
		Iг	493,76	
		Iд	411,44	
		IIа	411,44	
		IIб	411,44	
		IIIа	411,44	
		IVа	411,44	
		IVб	473,20	
		V	411,44	
		VIа	411,44	
		VIб	411,44	
		VIв	411,44	
		VIг	411,44	
		VIд	411,44	
		VIе	411,44	
		VIIа	411,44	
		VIIб	411,44	
101-14-003-02	общего назначения (для магазинов, поликлиник и т.п.), выжимной, грузоподъемность до 5000 кг, на 2 остановки	III	<b>1316,61</b>	128
		Ia	1843,20	
		Iб	1514,24	
		Iв	1580,03	
		Iг	1580,03	
		Iд	1316,61	
		IIа	1316,61	

1	2	3	4	5
		IIб	1316,61	
		IIIа	1316,61	
		IVа	1316,61	
		IVб	1514,24	
		V	1316,61	
		VIа	1316,61	
		VIб	1316,61	
		VIв	1316,61	
		VIг	1316,61	
		VIд	1316,61	
		VIе	1316,61	
		VIIа	1316,61	
		VIIб	1316,61	
101-14-003-03	Лифт больничный, грузоподъемность до 500 кг, скорость движения кабины до 0,5 м/с, на 10 остановок	III	<b>2622,93</b>	255
		Iа	3672,00	
		Iб	3016,65	
		Iв	3147,72	
		Iг	3147,72	
		Iд	2622,93	
		IIа	2622,93	
		IIб	2622,93	
		IIIа	2622,93	
		IVа	2622,93	
		IVб	3016,65	
		V	2622,93	
		VIа	2622,93	
		VIб	2622,93	
		VIв	2622,93	
		VIг	2622,93	
		VIд	2622,93	
		VIе	2622,93	
		VIIа	2622,93	
		VIIб	2622,93	
<b>При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке</b>				
101-14-003-04	01-14-003-01	III	<b>154,29</b>	15
		Iа	216,00	
		Iб	177,45	
		Iв	185,16	
		Iг	185,16	
		Iд	154,29	
		IIа	154,29	
		IIб	154,29	
		IIIа	154,29	
		IVа	154,29	
		IVб	177,45	
		V	154,29	
		VIа	154,29	
		VIб	154,29	
		VIв	154,29	
		VIг	154,29	
		VIд	154,29	
		VIе	154,29	
		VIIа	154,29	
		VIIб	154,29	
101-14-003-05	01-14-003-02	III	<b>203,66</b>	19,80
		Iа	285,12	
		Iб	234,23	
		Iв	244,41	
		Iг	244,41	
		Iд	203,66	

1	2	3	4	5
		IIа	203,66	
		IIб	203,66	
		IIIа	203,66	
		IVа	203,66	
		IVб	234,23	
		V	203,66	
		VIа	203,66	
		VIб	203,66	
		VIв	203,66	
		VIг	203,66	
		VIд	203,66	
		VIе	203,66	
		VIIа	203,66	
		VIIб	203,66	
101-14-003-06	01-14-003-03	III	<b>78,17</b>	<b>7,60</b>
		Iа	109,44	
		Iб	89,91	
		Iв	93,81	
		Iг	93,81	
		Iд	78,17	
		IIа	78,17	
		IIб	78,17	
		IIIа	78,17	
		IVа	78,17	
		IVб	89,91	
		V	78,17	
		VIа	78,17	
		VIб	78,17	
		VIв	78,17	
		VIг	78,17	
		VIд	78,17	
		VIе	78,17	
		VIIа	78,17	
		VIIб	78,17	

## **Раздел 2. ЛИФТЫ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ**

**Таблица 101-14-013. Лифты пассажирские для жилых домов**

Измеритель: 1 лифт (нормы 01, 02), 1 остановка (нормы 03, 04)

Лифт пассажирский для жилых домов на 10 остановок, грузоподъемность до 630 кг, скорость движения кабины

101-14-013-01	1 м/с, с микроэлектроникой	III	<b>5253,82</b>	<b>440</b>
		Iа	7356,36	
		Iб	6041,64	
		Iв	6303,22	
		Iг	6303,22	
		Iд	5253,82	
		IIа	5253,82	
		IIб	5253,82	
		IIIа	5253,82	
		IVа	5253,82	
		IVб	6041,64	
		V	5253,82	
		VIа	5253,82	
		VIб	5253,82	
		VIв	5253,82	
		VIг	5253,82	
		VIд	5253,82	
		VIе	5253,82	
		VIIа	5253,82	

1	2	3	4	5
		VIIб	5253,82	
101-14-013-02	1,4 м/с, с микроэлектроникой	III	6997,13	586
		Ia	9797,33	
		Iб	8046,37	
		Iв	8394,74	
		Iг	8394,74	
		Iд	6997,13	
		IIа	6997,13	
		IIб	6997,13	
		IIIа	6997,13	
		IVа	6997,13	
		IVб	8046,37	
		V	6997,13	
		VIа	6997,13	
		VIб	6997,13	
		VIв	6997,13	
		VIг	6997,13	
		VIд	6997,13	
		VIе	6997,13	
		VIIа	6997,13	
		VIIб	6997,13	
<b>При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке</b>				
101-14-013-03	01-14-013-01	III	100,30	8,40
		Iа	140,44	
		Iб	115,34	
		Iв	120,33	
		Iг	120,33	
		Iд	100,30	
		IIа	100,30	
		IIб	100,30	
		IIIа	100,30	
		IVа	100,30	
		IVб	115,34	
		V	100,30	
		VIа	100,30	
		VIб	100,30	
		VIв	100,30	
		VIг	100,30	
		VIд	100,30	
		VIе	100,30	
		VIIа	100,30	
		VIIб	100,30	
101-14-013-04	01-14-013-02	III	143,29	12
		Iа	200,63	
		Iб	164,77	
		Iв	171,91	
		Iг	171,91	
		Iд	143,29	
		IIа	143,29	
		IIб	143,29	
		IIIа	143,29	
		IVа	143,29	
		IVб	164,77	
		V	143,29	
		VIа	143,29	
		VIб	143,29	
		VIв	143,29	
		VIг	143,29	
		VIд	143,29	
		VIе	143,29	

1	2	3	4	5
		VIIa	143,29	
		VIIб	143,29	

**Таблица 101-14-014. Лифты пассажирские для административных зданий**

Измеритель: 1 лифт (нормы 01, 02), 1 остановка (нормы 03, 04)

**Лифт пассажирский для административных зданий на 10 остановок, грузоподъемность до 1000 кг, скорость движения кабины**

101-14-014-01	1 м/с, с микроэлектроникой	III	<b>6435,93</b>	539
		Ia	9011,54	
		Iб	7401,01	
		Iв	7721,44	
		Iг	7721,44	
		Iд	6435,93	
		IIа	6435,93	
		IIб	6435,93	
		IIIа	6435,93	
		IVа	6435,93	
		IVб	7401,01	
		V	6435,93	
		VIа	6435,93	
		VIб	6435,93	
		VIв	6435,93	
		VIг	6435,93	
		VIд	6435,93	
		VIе	6435,93	
		VIIа	6435,93	
		VIIб	6435,93	
101-14-014-02	1,4 м/с, с микроэлектроникой	III	<b>8370,29</b>	701
		Iа	11720,02	
		Iб	9625,43	
		Iв	10042,18	
		Iг	10042,18	
		Iд	8370,29	
		IIа	8370,29	
		IIб	8370,29	
		IIIа	8370,29	
		IVа	8370,29	
		IVб	9625,43	
		V	8370,29	
		VIа	8370,29	
		VIб	8370,29	
		VIв	8370,29	
		VIг	8370,29	
		VIд	8370,29	
		VIе	8370,29	
		VIIа	8370,29	
		VIIб	8370,29	

**При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке**

101-14-014-03	01-14-014-01	III	<b>121,79</b>	10,20
		Iа	170,53	
		Iб	140,06	
		Iв	146,12	
		Iг	146,12	
		Iд	121,79	
		IIа	121,79	
		IIб	121,79	
		IIIа	121,79	
		IVа	121,79	
		IVб	140,06	
		V	121,79	
		VIа	121,79	

1	2	3	4	5
		VIIб	121,79	
		VIIв	121,79	
		VIIг	121,79	
		VIIд	121,79	
		VIIе	121,79	
		VIIа	121,79	
		VIIб	121,79	
101-14-014-04	01-14-014-02	III	<b>164,78</b>	13,80
		Iа	230,72	
		Iб	189,49	
		Iв	197,69	
		Iг	197,69	
		Iд	164,78	
		IIа	164,78	
		IIб	164,78	
		IIIа	164,78	
		IVа	164,78	
		IVб	189,49	
		V	164,78	
		VIа	164,78	
		VIб	164,78	
		VIв	164,78	
		VIг	164,78	
		VIд	164,78	
		VIе	164,78	
		VIIа	164,78	
		VIIб	164,78	

**Таблица 101-14-015. Лифты грузовые и больничные**

Измеритель: 1 лифт (норма 01), 1 остановка (норма 02)

101-14-015-01	Лифт грузовой, грузоподъемность до 5000 кг или больничный, грузоподъемность до 500 кг, на 10 остановок, с микроэлектроникой	III	<b>4764,26</b>	399
		Iа	6670,88	
		Iб	5478,67	
		Iв	5715,87	
		Iг	5715,87	
		Iд	4764,26	
		IIа	4764,26	
		IIб	4764,26	
		IIIа	4764,26	
		IVа	4764,26	
		IVб	5478,67	
		V	4764,26	
		VIа	4764,26	
		VIб	4764,26	
		VIв	4764,26	
		VIг	4764,26	
		VIд	4764,26	
		VIе	4764,26	
		VIIа	4764,26	
		VIIб	4764,26	
101-14-015-02	При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке 01-14-015-01	III	<b>78,81</b>	6,60
		Iа	110,35	
		Iб	90,62	
		Iв	94,55	
		Iг	94,55	
		Iд	78,81	
		IIа	78,81	
		IIб	78,81	
		IIIа	78,81	
		IVа	78,81	

1	2	3	4	5
		IVб	90,62	
		V	78,81	
		VIа	78,81	
		VIб	78,81	
		VIв	78,81	
		VIг	78,81	
		VIд	78,81	
		VIе	78,81	
		VIIа	78,81	
		VIIб	78,81	

### **Раздел 3. ЛИФТЫ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВАХ**

**Таблица 101-14-025. Лифты пассажирские для жилых домов**

Измеритель: 1 лифт (нормы 01-03), 1 остановка (нормы 04-06)

Лифт пассажирский для жилых домов на 10 остановок, грузоподъемность до 630 кг, скорость движения кабины

101-14-025-01	1 м/с, с микропроцессорными устройствами	III	<b>9646,23</b>	734
		Iа	13507,07	
		Iб	11092,21	
		Iв	11575,18	
		Іг	11575,18	
		Ід	9646,23	
		ІІа	9646,23	
		ІІб	9646,23	
		ІІІа	9646,23	
		ІІІб	11092,21	
		V	9646,23	
		VIа	9646,23	
		VIб	9646,23	
		VIв	9646,23	
		VIг	9646,23	
		VIд	9646,23	
		VIе	9646,23	
		VIIа	9646,23	
		VIIб	9646,23	
101-14-025-02	1,4 м/с, с микропроцессорными устройствами	III	<b>12826,59</b>	976
		Iа	17960,35	
		Iб	14749,31	
		Iв	15391,52	
		Іг	15391,52	
		Ід	12826,59	
		ІІа	12826,59	
		ІІб	12826,59	
		ІІІа	12826,59	
		ІІІб	14749,31	
		V	12826,59	
		VIа	12826,59	
		VIб	12826,59	
		VIв	12826,59	
		VIг	12826,59	
		VIд	12826,59	
		VIе	12826,59	
		VIIа	12826,59	
		VIIб	12826,59	
101-14-025-03	1,6 м/с, с микропроцессорными устройствами	III	<b>18280,52</b>	1391
		Iа	25597,18	
		Iб	21020,79	

1	2	3	4	5
		Iв	21936,07	
		Iг	21936,07	
		Iд	18280,52	
		IIа	18280,52	
		IIб	18280,52	
		IIIа	18280,52	
		IVа	18280,52	
		IVб	21020,79	
		V	18280,52	
		VIа	18280,52	
		VIб	18280,52	
		VIв	18280,52	
		VIг	18280,52	
		VIд	18280,52	
		VIе	18280,52	
		VIIа	18280,52	
		VIIб	18280,52	
<b>При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке</b>				
101-14-025-04	01-14-025-01	III	<b>189,24</b>	14,40
		Iа	264,99	
		Iб	217,61	
		Iв	227,09	
		Iг	227,09	
		Iд	189,24	
		IIа	189,24	
		IIб	189,24	
		IIIа	189,24	
		IVа	189,24	
		IVб	217,61	
		V	189,24	
		VIа	189,24	
		VIб	189,24	
		VIв	189,24	
		VIг	189,24	
		VIд	189,24	
		VIе	189,24	
		VIIа	189,24	
		VIIб	189,24	
101-14-025-05	01-14-025-02	III	<b>262,84</b>	20
		Iа	368,04	
		Iб	302,24	
		Iв	315,40	
		Iг	315,40	
		Iд	262,84	
		IIа	262,84	
		IIб	262,84	
		IIIа	262,84	
		IVа	262,84	
		IVб	302,24	
		V	262,84	
		VIа	262,84	
		VIб	262,84	
		VIв	262,84	
		VIг	262,84	
		VIд	262,84	
		VIе	262,84	
		VIIа	262,84	
		VIIб	262,84	
101-14-025-06	01-14-025-03	III	<b>273,35</b>	20,80
		Iа	382,76	

1	2	3	4	5
		Iб	314,33	
		Iв	328,02	
		Іг	328,02	
		Ід	273,35	
		ІІа	273,35	
		ІІб	273,35	
		ІІІа	273,35	
		ІІІа	273,35	
		ІІІб	314,33	
		V	273,35	
		VIа	273,35	
		VIб	273,35	
		VIІа	273,35	
		VIІб	273,35	
		VIІІа	273,35	
		VIІІб	273,35	

**Таблица 101-14-026. Лифты пассажирские для административных зданий**

Измеритель: 1 лифт (нормы 01-03), 1 остановка (нормы 04-06)

Лифт пассажирский для административных зданий на 10 остановок, грузоподъемность до 1000 кг, скорость движения кабины

101-14-026-01	1 м/с, с микропроцессорными устройствами	III	<b>11538,68</b>	878
		Iа	16156,96	
		Iб	13268,34	
		Iв	13846,06	
		Іг	13846,06	
		Ід	11538,68	
		ІІа	11538,68	
		ІІб	11538,68	
		ІІІа	11538,68	
		ІІІа	11538,68	
		ІІІб	13268,34	
		V	11538,68	
		VIа	11538,68	
		VIб	11538,68	
		VIІа	11538,68	
		VIІб	11538,68	
		VIІІа	11538,68	
		VIІІб	11538,68	
101-14-026-02	1,4 м/с, с микропроцессорными устройствами	III	<b>15349,86</b>	1168
		Iа	21493,54	
		Iб	17650,82	
		Iв	18419,36	
		Іг	18419,36	
		Ід	15349,86	
		ІІа	15349,86	
		ІІб	15349,86	
		ІІІа	15349,86	
		ІІІа	15349,86	
		ІІІб	17650,82	
		V	15349,86	
		VIа	15349,86	
		VIб	15349,86	
		VIІа	15349,86	
		VIІб	15349,86	
		VIІІа	15349,86	
		VIІІб	15349,86	

1	2	3	4	5	
		VIIа	15349,86		
		VIIб	15349,86		
101-14-026-03	1,6 м/с, с микропроцессорными устройствами	III	<b>20711,79</b>	<b>1576</b>	
		Ia	29001,55		
		Iб	23816,51		
		Iв	24853,52		
		Iг	24853,52		
		Iд	20711,79		
		IIа	20711,79		
		IIб	20711,79		
		IIIа	20711,79		
		IVа	20711,79		
		IVб	23816,51		
		V	20711,79		
		VIа	20711,79		
		VIб	20711,79		
		VIв	20711,79		
		VIг	20711,79		
		VIд	20711,79		
		VIе	20711,79		
		VIIа	20711,79		
		VIIб	20711,79		
101-14-026-04	01-14-026-01	III	<b>231,30</b>		<b>17,60</b>
		Iа	323,88		
		Iб	265,97		
		Iв	277,55		
		Iг	277,55		
		Iд	231,30		
		IIа	231,30		
		IIб	231,30		
		IIIа	231,30		
		IVа	231,30		
		IVб	265,97		
		V	231,30		
		VIа	231,30		
		VIб	231,30		
		VIв	231,30		
		VIг	231,30		
		VIд	231,30		
		VIе	231,30		
		VIIа	231,30		
		VIIб	231,30		
101-14-026-05	01-14-026-02	III	<b>315,41</b>	<b>24</b>	
		Iа	441,65		
		Iб	362,69		
		Iв	378,48		
		Iг	378,48		
		Iд	315,41		
		IIа	315,41		
		IIб	315,41		
		IIIа	315,41		
		IVа	315,41		
		IVб	362,69		
		V	315,41		
		VIа	315,41		
		VIб	315,41		
		VIв	315,41		
		VIг	315,41		
		VIд	315,41		

1	2	3	4	5
		VІe	315,41	
		VIIa	315,41	
		VIIб	315,41	
101-14-026-06	01-14-026-03	III	<b>336,44</b>	25,60
		Ia	471,09	
		Iб	386,87	
		Iв	403,71	
		Iг	403,71	
		Iд	336,44	
		IIа	336,44	
		IIб	336,44	
		IIIа	336,44	
		IVа	336,44	
		IVб	386,87	
		V	336,44	
		VIа	336,44	
		VIб	336,44	
		VIв	336,44	
		VIг	336,44	
		VIд	336,44	
		VІе	336,44	
		VIIа	336,44	
		VIIб	336,44	

**Таблица 101-14-027. Лифты грузовые и больничные**Измеритель: **1 лифт (норма 01), 1 остановка (норма 02)**

101-14-027-01	Лифт грузовой, грузоподъемность до 5000 кг или больничный, грузоподъемность до 500 кг, на 10 остановок, с микропроцессорными устройствами	III	<b>8739,43</b>	665
		Ia	12237,33	
		Iб	10049,48	
		Iв	10487,05	
		Iг	10487,05	
		Iд	8739,43	
		IIа	8739,43	
		IIб	8739,43	
		IIIа	8739,43	
		IVа	8739,43	
		IVб	10049,48	
		V	8739,43	
		VIа	8739,43	
		VIб	8739,43	
		VIв	8739,43	
		VIг	8739,43	
		VIд	8739,43	
		VІе	8739,43	
		VIIа	8739,43	
		VIIб	8739,43	
101-14-027-02	При изменении количества остановок уменьшать или добавлять к расценке 01-14-027-01	III	<b>136,68</b>	10,40
		Ia	191,38	
		Iб	157,16	
		Iв	164,01	
		Iг	164,01	
		Iд	136,68	
		IIа	136,68	
		IIб	136,68	
		IIIа	136,68	
		IVа	136,68	
		IVб	157,16	
		V	136,68	
		VIа	136,68	
		VIб	136,68	

1	2	3	4	5
		VІв	136,68	
		VІг	136,68	
		VІд	136,68	
		VІе	136,68	
		VІІа	136,68	
		VІІб	136,68	

#### Раздел 4. РАЗНЫЕ РАБОТЫ

**Таблица 101-14-040. 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 до

101-14-040-01	10	III	<b>679,86</b>	54
		Ia	952,02	
		Iб	781,65	
		Iв	815,94	
		Iг	815,94	
		Iд	679,86	
		IIа	679,86	
		IIб	679,86	
		IIIа	679,86	
		IVа	679,86	
		IVб	781,65	
		V	679,86	
		VIа	679,86	
		VIб	679,86	
		VIв	679,86	
		VIг	679,86	
		VIд	679,86	
		VIе	679,86	
		VIIа	679,86	
		VIIб	679,86	
101-14-040-02	30	III	<b>1007,20</b>	80
		Iа	1410,40	
		Iб	1158,00	
		Iв	1208,80	
		Iг	1208,80	
		Iд	1007,20	
		IIа	1007,20	
		IIб	1007,20	
		IIIа	1007,20	
		IVа	1007,20	
		IVб	1158,00	
		V	1007,20	
		VIа	1007,20	
		VIб	1007,20	
		VIв	1007,20	
		VIг	1007,20	
		VIд	1007,20	
		VIе	1007,20	
		VIIа	1007,20	
		VIIб	1007,20	

**Таблица 101-14-041. Частотный преобразователь скорости лифта**

Измеритель: 1 преобразователь

101-14-041-01	Преобразователь частотный скорости лифта грузоподъемностью до 1000 кг со скоростью движения кабины до 1,6 м/с, напряжение до 1 кВ	III	<b>4798,17</b>	351
		Iа	6718,84	
		Iб	5516,67	
		Iв	5758,51	
		Iг	5758,51	
		Iд	4798,17	

1	2	3	4	5
		IIа	4798,17	
		IIб	4798,17	
		IIIа	4798,17	
		IVа	4798,17	
		IVб	5516,67	
		V	4798,17	
		VIа	4798,17	
		VIб	4798,17	
		VIв	4798,17	
		VIг	4798,17	
		VIд	4798,17	
		VIе	4798,17	
		VIIа	4798,17	
		VIIб	4798,17	

**ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ**

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>Часть 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>5</b>
<b>ОТДЕЛ 01. СИНХРОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ И ВОЗБУДИТЕЛИ .....</b>	
<b>Раздел 1. ГЕНЕРАТОРЫ .....</b>	
Таблица 101-01-001	Синхронные генераторы (компенсаторы) .....
Таблица 101-01-002	Гидрогенераторы .....
<b>Раздел 2. СИСТЕМЫ ВОЗБУЖДЕНИЯ .....</b>	
Таблица 101-01-013	Системы возбуждения синхронного генератора напряжением до 1 кВ .....
Таблица 101-01-014	Электромашинные системы возбуждения синхронного генератора (компенсатора) напряжением выше 1 кВ .....
Таблица 101-01-015	Полупроводниковые высокочастотные системы возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ .....
Таблица 101-01-016	Тиристорные системы самовозбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ .....
Таблица 101-01-017	Тиристорные системы независимого возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ .....
Таблица 101-01-018	Бесщеточные диодные системы возбуждения синхронного генератора напряжением выше 1 кВ .....
Таблица 101-01-019	Реверсивные бесщеточные диодные системы возбуждения синхронного компенсатора напряжением выше 1 кВ .....
<b>ОТДЕЛ 02. СИЛОВЫЕ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ .....</b>	
<b>Раздел 1. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ .....</b>	
<b>Подраздел 1.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТРЕХФАЗНЫЕ МАСЛЯНЫЕ .....</b>	
Таблица 101-02-001	Трансформаторы напряжением до 1 кВ .....
Таблица 101-02-002	Трансформаторы двухобмоточные .....
Таблица 101-02-003	Трансформаторы трехобмоточные .....
<b>Подраздел 1.2 ТРАНСФОРМАТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ МАСЛЯНЫЕ .....</b>	
Таблица 101-02-004	Трансформаторы однофазные масляные .....
<b>Подраздел 1.3 ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ СУХИЕ .....</b>	
Таблица 101-02-005	Трансформаторы и реакторы сухие .....
<b>Раздел 2. ТРАНСФОРМАТОРЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ .....</b>	
<b>Подраздел 2.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ .....</b>	
Таблица 101-02-015	Трансформаторы однофазные .....
Таблица 101-02-016	Трансформаторы трехфазные и устройства отбора напряжения .....
<b>Подраздел 2.2 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА .....</b>	
Таблица 101-02-017	Трансформаторы выносные и встроенные .....
Таблица 101-02-018	Трансформаторы нулевой последовательности .....
<b>ОТДЕЛ 03. КОММУТАЦИОННЫЕ АППАРАТЫ .....</b>	
<b>Раздел 1. АППАРАТЫ .....</b>	
<b>Подраздел 1.1 АППАРАТЫ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ .....</b>	
Таблица 101-03-001	Выключатели однополюсные .....
Таблица 101-03-002	Выключатели трехполюсные .....
Таблица 101-03-003	Выключатели постоянного тока быстродействующие .....
<b>Подраздел 1.2 АППАРАТЫ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1 КВ .....</b>	
Таблица 101-03-004	Выключатели автоматические постоянного тока быстродействующие .....
Таблица 101-03-005	Разъединители .....
Таблица 101-03-006	Отделители трехполюсные .....
Таблица 101-03-007	Короткозамыкатели .....
Таблица 101-03-008	Выключатели нагрузки, масляные, автоматические с электромагнитным дутьем или вакуумные и элегазовые .....
Таблица 101-03-009	Выключатели воздушные .....
Таблица 101-03-010	Комплексы аппаратные генераторные .....
<b>Раздел 2. СХЕМЫ ВТОРИЧНОЙ КОММУТАЦИИ .....</b>	
<b>Подраздел 2.1 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ .....</b>	
Таблица 101-03-020	Схемы вторичной коммутации выключателя .....
<b>Подраздел 2.2 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ .....</b>	
Таблица 101-03-021	Схемы вторичной коммутации выключателя .....

Таблица 101-03-022	Устройства подогрева выключателя .....	64
Таблица 101-03-023	Комплексы аппаратные генераторные .....	65
<b>Подраздел 2.3 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯМИ</b>		65
Таблица 101-03-024	Схемы вторичной коммутации разъединителя .....	65
Таблица 101-03-025	Схемы электромагнитной блокировки коммутационных аппаратов .....	68
Таблица 101-03-026	Схемы вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя .....	69
<b>ОТДЕЛ 04. УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ</b>		70
<b>Раздел 1. МАКСИМАЛЬНЫЕ ТОКОВЫЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТЫ</b>		70
<b>Подраздел 1.1 МАКСИМАЛЬНЫЕ ТОКОВЫЕ ЗАЩИТЫ (МТЗ)</b>		70
Таблица 101-04-001	Защиты прямого действия .....	70
Таблица 101-04-002	Тепловые защиты .....	71
Таблица 101-04-003	Защиты с реле в силовых цепях постоянного тока .....	72
Таблица 101-04-004	Защиты на постоянном и переменном оперативном токе .....	72
Таблица 101-04-005	Устройства пуска МТЗ по напряжению .....	77
Таблица 101-04-006	Защиты от коротких замыканий на «землю» .....	78
Таблица 101-04-007	Защиты с автоматическим повторным включением (АПВ) .....	79
Таблица 101-04-008	Защиты от симметричных перегрузок .....	81
Таблица 101-04-009	Защиты линий от подпитки синхронными двигателями .....	82
Таблица 101-04-010	Защиты токовые ПДЭ-2002 .....	82
Таблица 101-04-011	Устройства ускорения защит .....	82
Таблица 101-04-012	Двухфазные токовые отсечки и максимальные токовые защиты .....	83
Таблица 101-04-013	Защиты направленные .....	86
Таблица 101-04-014	Защиты импульсные .....	87
Таблица 101-04-015	Защиты транзисторные .....	88
Таблица 101-04-016	Устройства защиты генераторов и блоков .....	88
<b>Подраздел 1.2 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТЫ</b>		90
Таблица 101-04-017	Дифференциальные защиты .....	90
Таблица 101-04-019	Поперечные дифференциальные токовые защиты генераторов и линий .....	93
Таблица 101-04-020	Продольные дифференциальные токовые защиты линий .....	94
Таблица 101-04-021	Дифференциальные защиты шин .....	96
<b>Раздел 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАЗНЫЕ И ДИСТАНЦИОННЫЕ ЗАЩИТЫ</b>		98
<b>Подраздел 2.1 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАЗНЫЕ ЗАЩИТЫ (РЕЛЕЙНАЯ ЧАСТЬ)</b>		98
Таблица 101-04-030	Дифференциальные фазные защиты (релейная часть) .....	98
Таблица 101-04-031	Высокочастотные защиты .....	100
Таблица 101-04-032	Дистанционные защиты .....	100
Таблица 101-04-033	Шкафы дистанционных и токовых защит .....	105
Таблица 101-04-034	Дистанционные защиты распределительных сетей 6-20 кВ .....	106
Таблица 101-04-035	Устройства защиты трансформаторов (автотрансформаторов) .....	107
Таблица 101-04-036	Комплекты защиты автотрансформаторов напряжением выше 500 кВ .....	107
Таблица 101-04-037	Устройства блокировки защит .....	109
Таблица 101-04-038	Реле дистанционных защит .....	110
<b>Раздел 3. ОБЩЕСТАНЦИОННЫЕ (ПОДСТАНЦИОННЫЕ) УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ</b>		112
Таблица 101-04-048	Устройства и панели резервирования отказа выключателя (УРОВ) .....	112
Таблица 101-04-049	Устройства передачи отключающего сигнала .....	114
Таблица 101-04-050	Устройства перевода токовых цепей защиты .....	115
Таблица 101-04-051	Защиты минимального напряжения .....	115
<b>Раздел 4. ОТДЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ</b>		116
Таблица 101-04-060	Защиты с фильтр-реле .....	116
Таблица 101-04-061	Защиты с реле различного типа .....	117
Таблица 101-04-062	Защиты от замыканий на «землю» .....	119
Таблица 101-04-063	Дуговые защиты .....	121
Таблица 101-04-064	Устройства блокировки .....	121
<b>Раздел 5. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ УСТРОЙСТВА</b>		122
Таблица 101-04-074	Приемопередатчики .....	122
Таблица 101-04-075	Высокочастотные каналы защиты или аппаратуры противоаварийной автоматики .....	123
Таблица 101-04-076	Аппаратура передачи сигналов релейной защиты и противоаварийной автоматики .....	124
Таблица 101-04-077	Высокочастотные тракты совместно с элементами обработки и присоединения линии .....	124
<b>ОТДЕЛ 05. УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ</b>		125

<b>Раздел 1. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА В СИСТЕМАХ ВОЗБУЖДЕНИЯ СИНХРОННЫХ ГЕНЕРАТОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ .....</b>	125
<b>Подраздел 1.1 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ (АРВ) .....</b>	125
Таблица 101-05-001     Регуляторы возбуждения .....	125
Таблица 101-05-002     Отдельные устройства .....	128
Таблица 101-05-003     Устройства питания регулятора возбуждения .....	129
<b>Подраздел 1.2 УСТРОЙСТВА ОГРАНИЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ .....</b>	130
Таблица 101-05-004     Устройства ограничения параметров .....	130
<b>Раздел 2. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА И УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ .....</b>	132
<b>Подраздел 2.1 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПУСКА ОСЦИЛЛОГРАФОВ .....</b>	132
Таблица 101-05-010     Устройства автоматического пуска осциллографов и автоматического осциллографирования .....	132
Таблица 101-05-011     Панели автоматического пуска осциллографов .....	133
<b>Подраздел 2.2 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ (АПВ) И АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ (АВР) .....</b>	133
Таблица 101-05-012     Устройства АПВ .....	133
Таблица 101-05-013     Трехфазные устройства АПВ (ТАПВ) .....	135
Таблица 101-05-014     Однофазные устройства АПВ (ОАПВ) .....	137
Таблица 101-05-015     Устройства АВР .....	137
Таблица 101-05-016     Устройства АВР трансформаторов и линий .....	138
Таблица 101-05-017     Устройства АВР электродвигателей .....	139
Таблица 101-05-018     Устройства АВР с контролем за технологическими параметрами .....	140
<b>Подраздел 2.3 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ АСИНХРОННОГО ХОДА (АПАХ) .....</b>	140
Таблица 101-05-029     Устройства АПАХ .....	140
<b>Подраздел 2.4 ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МОЩНОСТЬЮ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ .....</b>	142
Таблица 101-05-019     Устройства защиты от повышения напряжения на линии .....	142
Таблица 101-05-020     Устройства автоматики линейного реактора .....	142
Таблица 101-05-021     Устройства фиксации аварийных режимов .....	143
Таблица 101-05-022     Устройства измерения и фиксации частоты .....	145
Таблица 101-05-023     Устройства автоматической частотной разгрузки (АЧР) .....	146
Таблица 101-05-024     Устройства контроля мощности исходного режима .....	147
Таблица 101-05-025     Автоматические искатели повреждения и фиксирующие приборы на линии .....	147
Таблица 101-05-026     Шкафы и устройства автоматики линий .....	148
<b>Подраздел 2.5 УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ .....</b>	152
Таблица 101-05-027     Устройства и схемы синхронизации .....	152
<b>Подраздел 2.6 ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ .....</b>	154
Таблица 101-05-028     Автоматические регуляторы .....	154
<b>Раздел 3. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ .....</b>	155
<b>Подраздел 3.1 УСТРОЙСТВА ОТКЛЮЧЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ .....</b>	155
Таблица 101-05-038     Устройства отключения .....	155
<b>Подраздел 3.2 УСТРОЙСТВА РАЗГРУЗКИ ТЕПЛОВЫХ ТУРБИН .....</b>	157
Таблица 101-05-039     Устройства разгрузки .....	157
<b>Подраздел 3.3 УСТРОЙСТВА ДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ .....</b>	160
Таблица 101-05-040     Устройства деления .....	160
<b>Подраздел 3.4 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДОЗИРОВКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ .....</b>	161
Таблица 101-05-041     Устройства дозировки .....	161
<b>ОТДЕЛ 06. УСТРОЙСТВА СИСТЕМ НАПРЯЖЕНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ТОКА .....</b>	163
<b>Раздел 1. СТАЦИОНАРНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ .....</b>	163
Таблица 101-06-001     Системы постоянного тока .....	163
Таблица 101-06-002     Коммутаторы элементные .....	163
Таблица 101-06-003     Устройства заряда и подзаряда, обратного тока .....	164
<b>Раздел 2. УСТРОЙСТВА ПИТАНИЯ .....</b>	165
Таблица 101-06-010     Устройства питания цепей защиты .....	165
Таблица 101-06-011     Устройства комплектные для питания цепей электромагнитных приводов .....	167
Таблица 101-06-012     Устройства мигающего света .....	168

<b>Раздел 3. СИСТЕМЫ НАПРЯЖЕНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ТОКА</b>	168	
Таблица 101-06-020	Вторичные цепи трансформаторов напряжения .....	168
Таблица 101-06-021	Схемы разводки трехпроводной системы .....	169
Таблица 101-06-022	Схемы резервирования питания трехпроводной системы .....	170
Таблица 101-06-023	Устройства контроля уровня напряжения .....	171
<b>ОТДЕЛ 07. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ</b>	171	
Таблица 101-07-001	Асинхронные электродвигатели .....	171
Таблица 101-07-002	Синхронные электродвигатели .....	173
Таблица 101-07-003	Электрические машины постоянного тока .....	175
Таблица 101-07-004	Прочие электрические машины .....	176
<b>ОТДЕЛ 08. СТАТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</b>	177	
<b>    Раздел 1. ДИОДНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</b>	177	
Таблица 101-08-001	Диодные преобразователи .....	177
<b>    Раздел 2. ТИРИСТОРНЫЕ УСТРОЙСТВА КОММУТАЦИИ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ</b>	179	
Таблица 101-08-010	Тиристорные устройства .....	179
Таблица 101-08-011	Тиристорные станции управления .....	181
<b>    Раздел 3. ТИРИСТОРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</b>	182	
Таблица 101-08-020	Преобразователи нереверсивные .....	182
Таблица 101-08-021	Преобразователи реверсивные .....	184
Таблица 101-08-022	Преобразователи частоты .....	186
Таблица 101-08-023	Инверторы тока или напряжения .....	189
<b>    Раздел 4. ДРУГИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА</b>	191	
Таблица 101-08-030	Преобразователи широтно-импульсные .....	191
Таблица 101-08-031	Преобразователи с дросселями или магнитными усилителями .....	191
Таблица 101-08-032	Установки с ламповыми генераторами .....	193
Таблица 101-08-033	Конденсаторы статические .....	194
<b>ОТДЕЛ 09. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ</b>	196	
<b>    Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ</b>	196	
Таблица 101-09-001	Датчики контактные механические .....	196
Таблица 101-09-002	Бесконтактные аналоговые элементы .....	198
Таблица 101-09-003	Бесконтактные дискретные элементы .....	202
<b>    Раздел 2. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ</b>	207	
Таблица 101-09-010	Функциональные группы управления релейно-контакторные .....	207
Таблица 101-09-011	Функциональные группы управления аналоговые бесконтактные .....	209
Таблица 101-09-012	Функциональные группы управления дискретные бесконтактные .....	211
Таблица 101-09-013	Контуры систем автоматического регулирования .....	213
<b>ОТДЕЛ 10. УСТРОЙСТВА И СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ</b>	215	
<b>    Раздел 1. СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ</b>	215	
Таблица 101-10-001	Схемы сбора и реализации сигналов информации .....	215
Таблица 101-10-002	Схемы образования участка сигнализации .....	215
Таблица 101-10-003	Мнемосхемы щита диспетчерского управления .....	215
<b>    Раздел 2. СХЕМЫ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ</b>	217	
Таблица 101-10-010	Схема контроля изоляции электрической сети .....	217
<b>ОТДЕЛ 11. ИЗМЕРЕНИЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ</b>	218	
<b>    Раздел 1. КАБЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b>	218	
Таблица 101-11-001	Поиск и определение места повреждения кабеля с прожигом .....	218
Таблица 101-11-002	Определение активного сопротивления или рабочей электрической емкости жилы кабеля .....	219
<b>    Раздел 2. ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА</b>	219	
Таблица 101-11-010	Измерение сопротивления растеканию тока .....	219
Таблица 101-11-011	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами .....	221
Таблица 101-11-012	Определение удельного сопротивления грунта .....	222
Таблица 101-11-013	Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль» .....	222
Таблица 101-11-014	Снятие характеристик для определения напряжения прикосновения .....	222
<b>    Раздел 3. ПРОЧИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>	223	
Таблица 101-11-020	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь .....	223

Таблица 101-11-021	Измерение переходных сопротивлений постоянному току .....	223
Таблица 101-11-022	Измерение активного, индуктивного сопротивлений, емкости электрических машин и аппаратов .....	225
Таблица 101-11-023	Снятие характеристик .....	225
Таблица 101-11-024	Фазировка электрической линии или трансформатора .....	226
Таблица 101-11-025	Измерение коэффициента абсорбции и нелинейности изоляции .....	226
Таблица 101-11-026	Снятие осциллограмм и векторных диаграмм .....	227
Таблица 101-11-027	Измерение токов утечки или пробивного напряжения .....	228
Таблица 101-11-028	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром .....	229
Таблица 101-11-029	Испытания трансформаторного масла .....	229
<b>Раздел 4. КОНДЕНСАТОРЫ СТАТИЧЕСКИЕ .....</b>		230
Таблица 101-11-030	Измерение емкости конденсатора.....	230
<b>ОТДЕЛ 12. ИСПЫТАНИЯ ПОВЫШЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ .....</b>		232
<b>Раздел 1. ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН .....</b>		232
Таблица 101-12-001	Испытания обмоток статора генераторов .....	232
Таблица 101-12-002	Испытания обмоток статора электродвигателей .....	233
Таблица 101-12-003	Испытания обмоток и цепей возбуждения.....	234
<b>Раздел 2. ИСПЫТАНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ (АВТОТРАНСФОРМАТОРОВ), РЕАКТОРОВ И ДУГОГАСИТЕЛЬНЫХ КАТУШЕК НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ .....</b>		236
Таблица 101-12-010	Испытания обмоток трансформаторов.....	236
<b>Раздел 3. ИСПЫТАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И КАБЕЛЕЙ .....</b>		237
Таблица 101-12-020	Испытания сборных и соединительных шин .....	237
Таблица 101-12-021	Испытания аппаратов.....	238
Таблица 101-12-022	Испытания конденсаторов статических .....	239
Таблица 101-12-023	Испытания вводов .....	240
Таблица 101-12-024	Испытания изоляторов .....	240
Таблица 101-12-025	Испытания токопроводов комплектных .....	241
Таблица 101-12-026	Отыскание повреждения изолятора в закрытых токопроводах .....	242
Таблица 101-12-027	Испытания силовых кабелей .....	243
Таблица 101-12-028	Испытания статических преобразователей .....	246
Таблица 101-12-029	Испытания вторичных цепей .....	248
<b>ОТДЕЛ 13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ УСТРОЙСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ .....</b>		249
<b>Раздел 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ УСТРОЙСТВА В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ .....</b>		249
Таблица 101-13-001	Электрически взаимосвязанные устройства в электроустановках .....	249
<b>Раздел 2. МЕХАНИЗМЫ В СОСТАВЕ АГРЕГАТА .....</b>		250
Таблица 101-13-010	Механизмы, связанные между собой блокировочными связями .....	250
Таблица 101-13-011	Механизмы, связанные между собой непрерывным регулированием и взаимоконтролем режимов работы .....	254
<b>Раздел 3. АГРЕГАТЫ В СОСТАВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА .....</b>		255
Таблица 101-13-020	Агрегаты, связанные между собой блокировочными связями .....	255
Таблица 101-13-021	Агрегаты, связанные между собой непрерывным регулированием технологических параметров и взаимоконтролем режимов работы .....	257
<b>Раздел 4. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО (ДИСПЕТЧЕРСКОГО) УПРАВЛЕНИЯ УЧАСТКАМИ, ВХОДЯЩИМИ В ОБЩИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС .....</b>		259
Таблица 101-13-030	Системы централизованного (диспетчерского) управления участками, входящими в общий технологический комплекс .....	259
<b>Раздел 5. СИСТЕМЫ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ (ПА) .....</b>		260
Таблица 101-13-040	Системы противоаварийной автоматики (ПА) .....	260
<b>ОТДЕЛ 14. ЛИФТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ .....</b>		261
<b>Раздел 1. ЛИФТЫ С РЕЛЕЙНО-КОНТАКТОРНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>		261
Таблица 101-14-001	Лифты пассажирские для жилых домов.....	261
Таблица 101-14-002	Лифты пассажирские для административных зданий .....	263
Таблица 101-14-003	Лифты грузовые и больничные .....	264
<b>Раздел 2. ЛИФТЫ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ .....</b>		266
Таблица 101-14-013	Лифты пассажирские для жилых домов.....	266
Таблица 101-14-014	Лифты пассажирские для административных зданий .....	268
Таблица 101-14-015	Лифты грузовые и больничные .....	269

<b>Раздел 3. ЛИФТЫ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВАХ</b>	270	
Таблица 101-14-025	Лифты пассажирские для жилых домов	270
Таблица 101-14-026	Лифты пассажирские для административных зданий	272
Таблица 101-14-027	Лифты грузовые и больничные	274
<b>Раздел 4. РАЗНЫЕ РАБОТЫ</b>	275	
Таблица 101-14-040	Наладка режима работы лифтов по перевозке пожарных подразделений	275
Таблица 101-14-041	Частотный преобразователь скорости лифта	275