

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. технического директора-  
главный энергетик ОАО "ПО ЕлАЗ"  
" 10 " 2016г.

## Г Р А Ф И К

профилактических испытаний и измерений электрооборудования КТП, ТП для ЦЭТЛ на 2017 год.

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки ремонта												Трудозатрат на испытания чел. час.	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.	КТП-2х630 кВА, "ЕМКК" КЛ-10кВ															
	Трансформатор ТМ - 630 кВА	2									ПИ				44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2									ПИ				2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2									ПИ				4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2									ПИ				5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8									ПИ				18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2									ПИ				2,8	1,4
	Мет.связь	2									ПИ				1,6	0,8
	Контур заземления	2									ПИ				3,4	1,7
	Вторичные цепи учета	2									ПИ				2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6									ПИ				3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6									ПИ				15	2,5
	Проверка средств защиты и инструментов	1компл									ПИ				1	1
			Общее время на производство испытаний												104	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												22,88	
			Время на проезд: кол-во выездов 7 выез. *0,44 час*2 чел:												6,16	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												6,3	
			Общее время трудозатрат по ЕМКК												139,34	
2.	КТП-1х400кВА ООО "Елабужская Стальконструкция" КЛ-10кВ															
	Трансформатор ТМ - 400кВА	1		ПИ											22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1		ПИ											1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1		ПИ											2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1		ПИ											2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4		ПИ											9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1		ПИ											1,4	1,4
	Мет.связь	1		ПИ											0,8	0,8
	Контур заземления	1		ПИ											1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1		ПИ											1,2	1,2
	Вентильные разрядники	6		ПИ											3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3		ПИ											7,5	2,5
	КЛ-10кВ	2		ПИ											4,8	2,4
			Общее время на производство испытаний												57,80	

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на испытания чел. час.	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
				Подготовительно-заключительные работы (22%)											12,72	
				Время на проезд: кол-во выездов 4 выезд. *0,44 час*2 чел:											3,52	
				Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)											3,6	
				Общее время трудозатрат по КТП ООО "Ел. Стальконст.":											77,64	
4.	КТП-1х63кВА, КТП-1х160кВА, ООО"Елабуганефтепродукт" АЗС															
	Трансформатор ТМ - 63кВА, ТМ - 160кВА	6					ПИ								132	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	6					ПИ								8,4	1,4
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	6					ПИ								16,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	24					ПИ								55,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	6					ПИ								8,4	1,4
	Мет.связь	6					ПИ								4,8	0,8
	Контур заземления	6					ПИ								10,2	1,7
	Вторичные цепи учета	6					ПИ								7,2	1,2
	Вентильные разрядники	18					ПИ								9	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	18					ПИ								45	2,5
				Общее время на производство испытаний											297,00	
				Подготовительно-заключительные работы (22%)											65,34	
				Время на проезд: кол-во выездов 19 выезд. *0,22 час*2 чел:											8,36	
				Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)											17,1	
				Общее время трудозатрат по КТП Елабуганефтепродукт:											387,80	
7.	ТП-1х630кВА ,КТП-1х1000кВА ООО"Автомастер" КЛ-10кВ															
	Трансформатор ТМ-630кВА,ТМ-1000кВА	2								ПИ					44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2								ПИ					2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2								ПИ					4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2								ПИ					5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8								ПИ					18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2								ПИ					2,8	1,4
	Мет.связь	2								ПИ					1,6	0,8
	Контур заземления	2								ПИ					3,4	1,7
	Вторичные цепи учета	2								ПИ					2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6								ПИ					3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6								ПИ					15	2,5
	КЛ-10кВ	2								ПИ					4,8	2,4
				Общее время на производство испытаний											107,80	
				Подготовительно-заключительные работы (22%)											23,72	
				Время на проезд: кол-во выездов 7 выезд. *0,44 час*2 чел:											6,16	
				Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)											6,3	
				Общее время трудозатрат по ТП ООО "Автомастер":											143,98	
8.	КТП-2х250кВА ООО "Дпласт-Эфтек РТ"															
	Трансформатор ТМ - 250кВА	2						ПИ							44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2						ПИ							2,8	1,4



№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на испытания чел час	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2						ПИ							4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2						ПИ							5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8						ПИ							18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2						ПИ							2,8	1,4
	Мет.связь	2						ПИ							1,6	0,8
	Контур заземления	2						ПИ							3,4	1,7
	Вторичные цепи учета	2						ПИ							2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6						ПИ							3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6						ПИ							15	2,5
			Общее время на производство испытаний												103,00	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												22,66	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выезд. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	
			Общее время трудозатрат по КТП ООО "Дпласт-Эфтек РТ":												136,34	
9.	КТП-2х630кВА ООО"Алабуга-Пластик"															
	Трансформатор ТМ -630кВА	2										ПИ			44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2										ПИ			2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2										ПИ			4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2										ПИ			5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8										ПИ			18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2										ПИ			2,8	1,4
	Мет.связь	2										ПИ			1,6	0,8
	Контур заземления	2										ПИ			3,4	1,7
	Вторичные цепи учета	2										ПИ			2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6										ПИ			3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6										ПИ			15	2,5
			Общее время на производство испытаний												103	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												22,66	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выезд. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	
			Общее время трудозатрат по КТП ООО "Алабуга-Пластик":												136,34	
10.	КТП-1х400кВА ООО"Елтонс"															
	Трансформатор ТМ - 400кВА	1				ПИ									22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1				ПИ									2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1				ПИ									2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4				ПИ									9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Мет.связь	1				ПИ									0,8	0,8
	Контур заземления	1				ПИ									1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1				ПИ									1,2	1,2

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монта												Трудозатрат на испытания чел час	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Вентильные разрядники	3				ПИ									1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3				ПИ									7,5	2,5
						Общее время на производство испытаний									51,5	
						Подготовительно-заключительные работы (22%)									11,33	
						Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,22 час*2 чел:									1,32	
						Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)									2,7	
						Общее время трудозатрат по КТП ООО "Елтонс":									66,85	
11.	КТП-2х250кВА ООО "Полимеринвестстрой"															
	Трансформатор ТМ - 250кВА	2				ПИ									44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2				ПИ									4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2				ПИ									5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8				ПИ									18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Мет.связь	1				ПИ									0,8	0,8
	Контур заземления	1				ПИ									1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1				ПИ									1,2	1,2
	Вентильные разрядники	6				ПИ									3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6				ПИ									15	2,5
						Общее время на производство испытаний									96,50	
						Подготовительно-заключительные работы (22%)									21,23	
						Время на проезд: кол-во выездов 6 выезд. *0,44 час*2 чел:									5,28	
						Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)									5,4	
						Общее время трудозатрат по КТП ООО "Полимерстрой":									128,41	
12.	КТП-2х160кВА ИП "Гарифуллин"															
	Трансформатор ТМ - 160кВА	2		ПИ											44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2		ПИ											2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2		ПИ											4	2
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	6		ПИ											16,8	2,8
	Опорная изоляция 0,4кВ	2		ПИ											4,6	2,3
	Мет.связь	2		ПИ											2,8	1,4
	Контур заземления	2		ПИ											1,6	0,8
	Вторичные цепи учета	2		ПИ											3,4	1,7
	Вентильные разрядники	6		ПИ											7,2	1,2
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6		ПИ											3	0,5
						Общее время на производство испытаний									90,20	
						Подготовительно-заключительные работы (22%)									19,84	
						Время на проезд: кол-во выездов 6 выезд. *0,44 час*2 чел:									5,28	
						Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)									5,4	
						Общее время трудозатрат по ИП Гарифуллин:									120,72	
13.	КТП-1х400кВА "Алвак"															



№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки работ												Трудозатрат на испытания чел час	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Трансформатор ТМ - 400кВА	1								ПИ					22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1								ПИ					1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10 кВ	1								ПИ					2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1								ПИ					2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4								ПИ					9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1								ПИ					1,4	1,4
	Мет.связь	1								ПИ					0,8	0,8
	Контур заземления	1								ПИ					1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1								ПИ					1,2	1,2
	Вентильные разрядники	6								ПИ					3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3								ПИ					7,5	2,5
	КЛ-10 кВ	2													4,8	2,4
			Общее время на производство испытаний												58,00	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												12,76	
			Время на проезд: кол-во выездов 4 выез. *0,44 час*2 чел:												3,52	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												3,6	
			Общее время трудозатрат по КТП "Алабуга":												77,88	
14.	КТП-2х1600кВА, КТП-1х630 кВА "ЗАСС-Алабуга"															
	Трансформатор ТМ - 1600кВА, ТМ-630кВА	3									ПИ				66	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	3									ПИ				4,2	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	3									ПИ				6	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	3									ПИ				8,4	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	12									ПИ				27,6	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	3									ПИ				4,2	1,4
	Мет.связь	3									ПИ				2,4	0,8
	Контур заземления	3									ПИ				5,1	1,7
	Вторичные цепи учета	3									ПИ				3,6	1,2
	Вентильные разрядники	9									ПИ				4,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	9									ПИ				22,5	2,5
			Общее время на производство испытаний												154,50	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												33,99	
			Время на проезд: кол-во выездов 10 выез. *0,44 час*2 чел:												8,8	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												9	
			Общее время трудозатрат по КТП "ЗАСС-Алабуга":												206,29	
15.	ТП-1х1600кВА "ЕЗКИ" КЛ-10кВ															
	Трансформатор -1 600кВА	1					ПИ								22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1					ПИ								1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1					ПИ								2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1					ПИ								2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4					ПИ								9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1					ПИ								1,4	1,4

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на испытания чел час	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Мет.связь	1					ПИ								0,8	0,8
	Контур заземления	1					ПИ								1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1					ПИ								1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3					ПИ								1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3					ПИ								7,5	2,5
	КЛ-10кВ	1					ПИ								2,4	2,4
			Общее время на производство испытаний												53,90	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												11,86	
			Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:												2,64	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												2,7	
			Общее время трудозатрат по КТП ООО "ЕЗКИ":												71,10	
16.	КТП-1х250кВА ООО"Карсо"															
	Трансформатор ТМ -250кВА	1										ПИ			22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1										ПИ			1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1										ПИ			2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1										ПИ			2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4										ПИ			9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1										ПИ			1,4	1,4
	Мет.связь	1										ПИ			0,8	0,8
	Контур заземления	1										ПИ			1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1										ПИ			1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3										ПИ			1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3										ПИ			7,5	2,5
			Общее время на производство испытаний												51,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												11,33	
			Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:												2,64	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												2,7	
			Общее время трудозатрат по КТП ООО "Карсо":												68,17	
17.	ТП-5х630кВА "ДСК КМК" КЛ-10кВ															
	Трансформатор - ТСЗА 5х630кВА	5							ПИ						110	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	6							ПИ						8,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	3							ПИ						6	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	3							ПИ						8,4	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	16							ПИ						36,8	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	6							ПИ						8,4	1,4
	Мет.связь	24							ПИ						19,2	0,8
	Контур заземления	24							ПИ						40,8	1,7
	Вторичные цепи учета	6							ПИ						7,2	1,2
	Вентильные разрядники	24							ПИ						12	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	24							ПИ						60	2,5



№ п/п	Наименование оборудования	кол-во	Виды и сроки работ												Трудозатрат на испытания чел час.	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
			Общее время на производство испытаний												317,20	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												69,78	
			Время на проезд: кол-во выездов 20 выезд. *0,44 час*2 чел:												17,6	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												18	
			Общее время трудозатрат по КТП ООО "ДСК":												422,58	
18.	КТП-1х100кВА, "Саралинская роща"															
	Трансформатор ТМ - 100 кВА	1						ПИ							22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1						ПИ							1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1						ПИ							2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1						ПИ							2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4						ПИ							9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1						ПИ							1,4	1,4
	Мет.связь	1						ПИ							0,8	0,8
	Контур заземления	1						ПИ							1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1						ПИ							1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3						ПИ							1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3						ПИ							7,5	2,5
			Общее время на производство испытаний												51,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												11,33	
			Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:												2,64	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												2,7	
			Общее время трудозатрат по КТП "Саралинская роща":												68,17	
19	КТП-2х63 кВА, Камэнергопродукт															
	Трансформатор ТМ - 63кВА	2						ПИ							44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2						ПИ							2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2						ПИ							4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2						ПИ							5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8						ПИ							18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2						ПИ							2,8	1,4
	Мет.связь	2						ПИ							1,6	0,8
	Контур заземления	2						ПИ							3,4	1,7
	Вторичные цепи учета	2						ПИ							2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6						ПИ							3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6						ПИ							15	2,5
			Общее время на производство испытаний												103,00	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												22,66	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выезд. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	
			Общее время трудозатрат по КТП "КамЭнергоПродукт":												136,34	
20	КТП-1х250кВА ООО Торговый дом"МТЗ-ЕлАЗ"															
	Трансформатор ТМ -250кВА	1									ПИ				22	22

№ п/и	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	испытания чел. час.	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Всего	ПИ
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1									ПИ				1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1									ПИ				2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1									ПИ				2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4									ПИ				9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1									ПИ				1,4	1,4
	Мет.связь	1									ПИ				0,8	0,8
	Контур заземления	1									ПИ				1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1									ПИ				1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3									ПИ				1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3									ПИ				7,5	2,5
			Общее время на производство испытаний												51,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												11,33	
			Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:												2,64	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												2,7	
			Общее время трудозатрат по КТП "ТД МТЗ-ЕлАЗ":												68,17	
21	КТП-1х160кВА ООО"Менделеевсказот"															
	Трансформатор ТМ -160кВА	1		ПИ											22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1		ПИ											1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10 кВ	1		ПИ											2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1		ПИ											2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4		ПИ											9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1		ПИ											1,4	1,4
	Мет.связь	1		ПИ											0,8	0,8
	Контур заземления	1		ПИ											1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1		ПИ											1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3		ПИ											1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3		ПИ											7,5	2,5
			Общее время на производство испытаний												51,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												11,33	
			Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:												2,64	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												2,7	
			Общее время трудозатрат по КТП Менделеевсказот:												68,17	
22	КТП-2х630кВА, ПДО															
	Трансформатор ТМ - 630кВА	2											ПИ		44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1											ПИ		1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2											ПИ		4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2											ПИ		5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8											ПИ		18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1											ПИ		1,4	1,4
	Мет.связь	1											ПИ		0,8	0,8
	Контур заземления	1											ПИ		1,7	1,7



№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки работ												Трудозатрат на испытания чел. час.	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Вторичные цепи учета	1											ПИ		1,2	1,2
	Вентильные разрядники	6											ПИ		3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6											ПИ		15	2,5
			Общее время на производство испытаний												96,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												21,23	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выез. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	
			Общее время трудозатрат по КТП "ПДО":												128,41	
23	КТП-2х630кВА, ООО "ЕлАЗ-Транс"															
	Трансформатор ТМ - 630кВА	2											ПИ		44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1											ПИ		1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2											ПИ		4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2											ПИ		5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8											ПИ		18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1											ПИ		1,4	1,4
	Мет.связь	1											ПИ		0,8	0,8
	Контур заземления	1											ПИ		1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1											ПИ		1,2	1,2
	Вентильные разрядники	6											ПИ		3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6											ПИ		15	2,5
			Общее время на производство испытаний												96,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												21,23	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выез. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	
			Общее время трудозатрат по КТП ЕлАЗ-Транс:												128,41	
24	КТП-2х630кВА, КНС															
	Трансформатор ТМ - 630кВА	2											ПИ		44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1											ПИ		1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2											ПИ		4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2											ПИ		5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8											ПИ		18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1											ПИ		1,4	1,4
	Мет.связь	1											ПИ		0,8	0,8
	Контур заземления	1											ПИ		1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1											ПИ		1,2	1,2
	Вентильные разрядники	6											ПИ		3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6											ПИ		15	2,5
			Общее время на производство испытаний												96,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												21,23	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выез. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на испытание чел. час	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
			Общее время трудозатрат по КТП КНС:												128,41	
25	КТП-1х250кВА база РСХ															
	Трансформатор ТМ -250кВА	1			ПИ										22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1			ПИ										1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1			ПИ										2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1			ПИ										2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4			ПИ										9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1			ПИ										1,4	1,4
	Мет.связь	1			ПИ										0,8	0,8
	Контур заземления	1			ПИ										1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1			ПИ										1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3			ПИ										1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3			ПИ										7,5	2,5
			Общее время на производство испытаний												51,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												11,33	
			Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:												2,64	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												2,7	
			Общее время трудозатрат по КТП база РСХ:												68,17	
26	КТП-2х160 кВА, ДИиС															
	Трансформатор ТМ - 160кВА	2												ПИ	44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2												ПИ	2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2												ПИ	4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2												ПИ	5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8												ПИ	18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2												ПИ	2,8	1,4
	Мет.связь	2												ПИ	1,6	0,8
	Контур заземления	2												ПИ	3,4	1,7
	Вторичные цепи учета	2												ПИ	2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6												ПИ	3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6												ПИ	15	2,5
			Общее время на производство испытаний												103,00	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												22,66	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выезд. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	
			Общее время трудозатрат по КТП ДИиС:												136,34	
27	КТП-2х250кВА, ПЧ-70															
	Трансформатор ТМ - 250 кВА	2						ПИ							44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1						ПИ							1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2						ПИ							4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2						ПИ							5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8						ПИ							18,4	2,3



№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на испытания чел час	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Опорная изоляция 0,4кВ	1						ПИ							1,4	1,4
	Мет.связь	1						ПИ							0,8	0,8
	Контур заземления	1						ПИ							1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1						ПИ							1,2	1,2
	Вентильные разрядники	6						ПИ							3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6						ПИ							15	2,5
			Общее время на производство испытаний												96,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												21,23	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выез. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	
			Общее время трудозатрат по КТП ПЧ-70:												128,41	
28	КТП-2х630 кВА, База Дирекции															
	Трансформатор ТМ - 630 кВА	2						ПИ							44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2						ПИ							2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2						ПИ							4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2						ПИ							5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,1кВ	8						ПИ							18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2						ПИ							2,8	1,4
	Мет.связь	2						ПИ							1,6	0,8
	Контур заземления	2						ПИ							3,4	1,7
	Вторичные цепи учета	2						ПИ							2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6						ПИ							3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6						ПИ							15	2,5
			Общее время на производство испытаний												103	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												22,66	
			Время на проезд: кол-во выездов 6 выез. *0,44 час*2 чел:												5,28	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												5,4	
			Общее время трудозатрат по КТП БД												136,34	
29	КТП-1х400кВА База Янтарь															
	Трансформатор ТМ - 400кВА	1								ПИ					22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1								ПИ					1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10 кВ	1								ПИ					2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1								ПИ					2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4								ПИ					9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1								ПИ					1,4	1,4
	Мет.связь	1								ПИ					0,8	0,8
	Контур заземления	1								ПИ					1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1								ПИ					1,2	1,2
	Вентильные разрядники	6								ПИ					3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3								ПИ					7,5	2,5
	КЛ-10 кВ	2													4,8	2,4

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и срок монтажа												Трудозатрат на испытания чел час	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
				Общее время на производство испытаний											58,00	
				Подготовительно-заключительные работы (22%)											12,76	
				Время на проезд: кол-во выездов 4 выезд. *0,44 час*2 чел:											3,52	
				Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)											3,6	
				Общее время трудозатрат по КТП Янтарь:											77,88	
30	КТП-1х1000кВА, ПСМ															
	Трансформатор ТМ - 1000кВА	1				ПИ									22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1				ПИ									2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1				ПИ									2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4				ПИ									9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Мет.связь	1				ПИ									0,8	0,8
	Контур заземления	1				ПИ									1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1				ПИ									1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3				ПИ									1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3				ПИ									7,6	2,5
				Общее время на производство испытаний											51,5	
				Подготовительно-заключительные работы (22%)											11,33	
				Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,22 час*2 чел:											1,32	
				Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)											2,7	
				Общее время трудозатрат по КТП ПСМ:											66,85	
31	КТП-2х630кВА, ЦАТСТ															
	Трансформатор ТМ -630кВА	2										ПИ			44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2										ПИ			2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2										ПИ			4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2										ПИ			5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8										ПИ			18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2										ПИ			2,8	1,4
	Мет.связь	2										ПИ			1,6	0,8
	Контур заземления	2										ПИ			3,4	1,7
	Вторичные цепи учета	2										ПИ			2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6										ПИ			3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6										ПИ			15	2,5
				Общее время на производство испытаний											103	
				Подготовительно-заключительные работы (22%)											22,66	
				Время на проезд: кол-во выездов 6 выезд. *0,44 час*2 чел:											5,28	
				Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)											5,4	
				Общее время трудозатрат по КТП ЦАТСТ:											136,34	
32	КТП-1х400кВА "Сосновый бор"															
	Трансформатор ТМ - 400кВА	1				ПИ									22	22



№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на испытания, чел. час.	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1				ПИ									2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1				ПИ									2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4				ПИ									9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Мет.связь	1				ПИ									0,8	0,8
	Контур заземления	1				ПИ									1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1				ПИ									1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3				ПИ									1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3				ПИ									7,5	2,5
			Общее время на производство испытаний												51,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												11,33	
			Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,22 час*2 чел:												1,32	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												2,7	
			Общее время трудозатрат по КТП "Сосновый бор":												66,85	
33	КТП-1х100кВА, КПП-15															
	Трансформатор ТМ - 100 кВА	1				ПИ									22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1				ПИ									2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1				ПИ									2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4				ПИ									9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1				ПИ									1,4	1,4
	Мет.связь	1				ПИ									0,8	0,8
	Контур заземления	1				ПИ									1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1				ПИ									1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3				ПИ									1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3				ПИ									7,5	2,5
			Общее время на производство испытаний												51,5	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												11,33	
			Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:												2,64	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												2,7	
			Общее время трудозатрат по КТП КПП-15:												68,17	
34	КТП-2х100кВА, "Тозелеш"															
	Трансформатор ТМ - 100 кВА	2				ПИ									44	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	2				ПИ									2,8	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	2				ПИ									4	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	2				ПИ									5,6	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	8				ПИ									18,4	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	2				ПИ									2,8	1,4
	Мет.связь	2				ПИ									1,6	0,8
	Контур заземления	2				ПИ									3,4	1,7

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на испытания чел. час.	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Вторичные цепи учета	2				ПИ									2,4	1,2
	Вентильные разрядники	6				ПИ									3	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	6				ПИ									15	2,5
						Общее время на производство испытаний									103	
						Подготовительно-заключительные работы (22%)									22,66	
						Время на проезд: кол-во выездов 6 выезд. *0,44 час*2 чел:									5,28	
						Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)									5,4	
						Общее время трудозатрат по КТП Тозелеш:									136,34	
35	КТП-1х250кВА ООО"Бетоника"															
	Трансформатор ТМ -250кВА	1										ПИ			22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1										ПИ			1,4	1,4
	Разъединитель РЛНД-10кВ	1										ПИ			2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1										ПИ			2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4										ПИ			9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1										ПИ			1,4	1,4
	Мет.связь	1										ПИ			0,8	0,8
	Контур заземления	1										ПИ			1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1										ПИ			1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3										ПИ			1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3										ПИ			7,5	2,5
						Общее время на производство испытаний									51,5	
						Подготовительно-заключительные работы (22%)									11,33	
						Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:									2,64	
						Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)									2,7	
						Общее время трудозатрат по КТП ООО "Бетоника":									68,17	
36	КТП-1х63кВА "Нурмухаметов"															
	Трансформатор ТМ - 63кВА	1						ПИ							22	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1						ПИ							2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1						ПИ							2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4						ПИ							9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1						ПИ							1,4	1,4
	Мет.связь	1						ПИ							0,8	0,8
	Контур заземления	1						ПИ							1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1						ПИ							1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3						ПИ							1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3						ПИ							1,5	0,5
						Общее время на производство испытаний									44,10	
						Подготовительно-заключительные работы (22%)									9,7	
						Время на проезд: кол-во выездов 3 выезд. *0,44 час*2 чел:									2,64	
						Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)									2,7	
						Общее время трудозатрат по КТП Нурмухаметов:									59,14	



№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Виды и сроки монтажа												Трудозатрат на испытания чел. час	
			Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Всего	ПИ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
37	КТП-1х40кВА ООО "Каньон"															
	Трансформатор ТМ - 40кВА	1		ПИ											15	22
	Опорная и проходная изоляция 10кВ	1		ПИ											2	2
	Автоматический выключатель ввода 0,4кВ	1		ПИ											2,8	2,8
	Автомат. выключатель отходящих линий 0,4кВ	4		ПИ											9,2	2,3
	Опорная изоляция 0,4кВ	1		ПИ											1,4	1,4
	Мет.связь	1		ПИ											0,8	0,8
	Контур заземления	1		ПИ											1,7	1,7
	Вторичные цепи учета	1		ПИ											1,2	1,2
	Вентильные разрядники	3		ПИ											1,5	0,5
	Трансформаторы тока 0,4кВ	3		ПИ											1,5	0,5
			Общее время на производство испытаний												37,10	
			Подготовительно-заключительные работы (22%)												8,16	
			Время на проезд: кол-во выездов 2 выезд. *0,44 час*2 чел:												1,76	
			Норма времени на допуск (кол-во выездов*0,9)												1,8	
			Общее время трудозатрат по ООО "Каньон."												48,82	

Общее время трудозатрат по графику на 2017 год:

4107,34 чел. час

Составил: Начальник ЭБ

Р.М.Багаутдинова