

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора - главный инженер  
филиала ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»

Антонов В.А. /  /

“ 01 ” 10 2018 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по техническому освидетельствованию и комплексному обследованию производственных и (административных) зданий и сооружений, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности электросетевых объектов.

Лот № 3000445

### 1. Общая часть.

1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго» производит закупку услуг по техническому освидетельствованию и комплексному обследованию производственных и (административных) зданий и сооружений, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности электросетевых объектов.

1.2. Закупка производится на основании плана закупок ПАО «МРСК Центра» на 2019 год.

1.3. Исполнитель определяется на основании проведения конкурентной закупочной процедуры.

1.4. Все условия услуг определяются и регулируются на основе договора заключённого Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры.

### 2. Предмет конкурса.

2.1. Оказание услуг по комплексному обследованию производственных и (административных) зданий и сооружений, находящихся в эксплуатации более 25 лет, с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности электросетевых объектов должно быть произведено в объемах, установленных в Приложении 1 к ТЗ, на объектах, перечисленных ниже в следующие сроки:

№ п/п	Наименование объекта	Инв №	Местоположение	Год ввода в экпл.	Начало	Окончание
1.						

2.2. Оказание услуг по техническому освидетельствованию объектов электросетевого хозяйства должно быть произведено в объемах, установленных в Приложении 4 к ТЗ, на объектах, перечисленных ниже в следующие сроки:

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экпл.	Начало	Окончание
1.	Гараж Аннинского РЭС S=366,2 кв.м	ZDRPB-0001250-04	пгт. Анна, ул. Красноармейская, 1	1970	июль	август
2.	Гараж Аннинского РЭС S=372,9 кв.м	ZDRPB-0001250-05	пгт. Анна, ул. Красноармейская, 1	1971	июль	август
3.	Гараж при подстанции S=321,6 кв.м ПС 110/35/10 кВ "Архангельская"	ZD110-000364-01	с. Архангельское	1971	июль	август
4.	Здания производственные S=87,6 кв.м	ZDRPB-0001250-06	пгт. Анна, ул. Красноармейская, 1	1983	июль	август
5.	Служебное помещение S=310 кв.м	ZDRPB-0001250-03	пгт. Анна, ул. Красноармейская, 1	1983	июль	август
6.	Ремонтно-производственная база	ZDRPB-0001250	пгт. Анна, ул. Красноармейская, 1	1994	июль	август
7.	ЗТП-10/0,4-8-18 ПС Анна	ZDT10-0100526	пгт. Анна	1964	июль	август

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экспл.	Начало	Окончание
8	ЗТП-10/0,4-8-17 ПС Анна	ZDT10-0100517	пгт. Анна	1966	июль	август
9	ЗТП-10/0,4-3-54 ПС Анна 2	ZDT10-0106907	пгт. Анна	1966	июль	август
10	ЗТП-10/0,4-5-96 ПС Анна	ZDT10-0099405	пгт. Анна	1987	июль	август
11	ЗТП-10/0,4-5-94 ПС Анна	ZDT10-0099460	пгт. Анна	1990	июль	август
12	ЗТП-10/0,4-8-90 ПС Анна	ZDT10-0100465	пгт. Анна	1990	июль	август
13	ЗТП-10/0,4-8-75 ПС Анна	ZDT10-0100578	пгт. Анна	2003	июль	август
14	Здание ОПУ ПС Архангельское	ZD110-000364-03	Аннинский р-н, с.Архангельское, ул.Ключановка,д.25а	1979	июль	август
15	Склад-сарай-гараж	ZDRPB-0001631-02	г. Бобров, пер. Энергетиков д.2а.	1971	апрель	май
16	Производственное здание при Бобровской ПС	ZDRPB-0001631-01	г. Бобров, пер. Энергетиков д.2а.	1972	апрель	май
17	Здание для обслуживающего персонала ПС "Хреновое"	ZDRPB-0001655-01	Бобровский р-он, с. Хреновое, ул Некрасова, д.70	1994	апрель	май
18	Склад пс Богучарская	ZD110-000367	г. Богучар, ул. Кирова, 76	1966	май	июнь
19	Служебно-производственное помещение пс Монастырщина	ZDRPB-0000427	с. Монастырщина	1970	май	июнь
20	Склад-гараж пс Монастырщина	ZDRPB-0000454	с. Монастырщина	1970	май	июнь
21	Служебно-производственное здание 1-этажное пс Журавка	ZDRPB-0000467	с.Журавка	1971	май	июнь
22	Сарай с подвалом на 2 отделения пс Журавка	ZDRPB-0000464	с. Журавка	1971	май	июнь
23	Служебно-производственное здание пс Радченская	ZDRPB-0000465	с. Радченское	1971	май	июнь
24	Гараж пс Журавка	ZDRPB-0000468	с. Журавка	1975	май	июнь
25	Главный корпус РПБ типа 5 г.Богучар	ZDRB-0000260	г. Богучар, ул. Кирова, 76	1977	май	июнь
26	Склад-навес на п/с Богучар	ZDRPB-0000472	г. Богучар, ул. Кирова, 76	1981	май	июнь
27	Гараж на 1 автомашину кирпичный одноэтажный Богучарский РЭС	ZD110-000367	г. Богучар, ул. Кирова, 76	1966	май	июнь
28	ЗТП-10/0,4 кВ ВЛ-10-8 №801 ПС Богучар	TP010-0029762	г. Богучар	1999	май	июнь
29	Объект недвиж ЗТП №515 ВЛ-10-5 ПС Богучар	ZDRPB-0000659	г. Богучар	2005	май	июнь
30	Здание ЗТП-10/0,4 кВ ВЛ-10-10 №1003 ПС Богучар	ZDT10-0030441	г. Богучар, ул. 50-лет Победы	2006	май	июнь
31	Объект недвижимости ЗТП №110	ZDRPB-0000685	г. Богучар, ул. Павших Стрелков	2008	май	июнь
32	Здание ЗТП №106	ZDT10-0030357	г. Богучар, ул. Ленина	2008	март	апрель
33	Объект недвижимости ЗТП №606	TP010-0029908	г. Богучар, ул. К-Маркса	2008	март	апрель
34	Склад	ZDRPB-0000578-08	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1958	март	апрель
35	Мазутное хозяйство	ZDRB-0000578-12	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1958	март	апрель
36	База электросетей	ZDRPB-0000578-05	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1972	март	апрель

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экспл.	Начало	Окончание
37	Службное здание	ZDRPB-0000578-03	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1972	март	апрель
38	Гараж базы сетей	ZDRPB-0000578-02	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1976	март	апрель
39	Склад	ZDRB-0000578-11	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1958	март	апрель
40	Ремонтно-производственная база	ZDRB-0000578-10	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1958	март	апрель
41	Контора	ZDRPB-0000587-01-01	Воронежская область, Борисоглебский район, с.Чигорак, ул. Центральная, д. б/н.	1994	март	апрель
42	Ремонтно-производственная база	ZDRPB-0000587-01	Воронежская область, Борисоглебский район, с.Чигорак, ул. Центральная, д. б/н.	1994	март	апрель
43	Административное здание Губаревского УЭС	ZD035-000435-01	Борисоглебский район, с.Макашевка	2002	март	апрель
44	Склад	ZD035-000435	Борисоглебский район, с.Макашевка	2002	март	апрель
45	Главный корпус	ZDRPB-0000578-04	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1987	март	апрель
46	Монтерский пункт	ZDRPB-0000578-06	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1991	март	апрель
47	Склад (аварийного запаса Борисогл РЭС)	ZDRPB-0000578-07	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1993	июнь	июль
48	База электросетей	ZDRPB-0000578-01	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1992	июль	август
49	Учебно-производственное здание	ZDRPB-0000578-09	г.Борисоглебск, ул.Первомайская, 95	1993	июль	август
50	ЗТП-10/0,4кВ №219 ПС Лазовое	TP010-0045981	В.Мамонский район	1984	июль	август
51	Службно-производствен здание 1 эт. К-2	ZDRPB-0001068	г.Калач	1964	июль	август
52	Службно-производственное здание 1 этаж	ZDRPB-0001064-01	с. Манино	1964	июль	август
53	Здание г. Калач РЭС, энергосбыт	ZDRPB-0001028	г. Калач ул. Кирова, 61	1966	июль	август
54	Столярная мастерская на базе КЭС	ZDRPB-0001028-07	г. Калач ул. Кирова, 63	1966	июль	август
55	Здание пилорамы на базе КЭС	ZDRPB-0001028-04	г. Калач ул. Кирова, 63	1967	июль	август
56	Склад цементный на базе КЭС	ZDRPB-0001028-05	г. Калач ул. Кирова, 63	1968	июль	август
57	Склад-растворный узел на базе КЭС	ZDRPB-0001028-06	г. Калач ул. Кирова, 63	1968	июль	август
58	Склад-гараж на базе КЭС	ZDRPB-0001028-08	г. Калач ул. Кирова, 63	1968	июль	август
59	Гараж-склад ПС 110 кВ Манино	ZDRPB-0001064-03	с. Манино	1969	июль	август
60	Службно-бытовое здание (главный корпус)	ZDRB-0001028-02	г. Калач ул. Кирова, 63	1971	июль	август
61	Здание производственного корпуса РПБ-1	ZDRB-0001028-10	г. Калач ул. Кирова, 63	1973	май	июнь
62	псН.Криуша ЗТП-10/0,4кВ №521	TP010-0021415	Калачеевский район	1984	май	июнь
63	Подсобное помещение на ПС 35 кВ Н.Криуша	ZDRPB-0001066-01	с.Н.Криуша	1992	апрель	май
64	ЗТП-10/0,4-11-06 ПС Ольхов-лог	ZDT10-9362858	с.Ольхов Лог	1965	апрель	май
65	ЗТП-10/0,4-2-23 ПС Кантемировка	ZDT10-9362976	с.Новомарковка	1967	апрель	май

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экспл.	Начало	Окончание
66	ЗТП-10/0,4-3-03 ПС Дружба	ZDT10-9362941	с.Касьяновка	1985	апрель	май
67	ЗДАНИЕ ГАРАЖА КАШИРСКОГО РЭС одноэтажное кирпичное	ZDRPB-0000611	с. Каширское ул. Пролетарская 44В	1965	апрель	май
68	ЗДАНИЕ РПБ КОЛОДЕЗЯНСКИЙ УЧАСТОК КАШИРСКОГО РЭС	ZDRPB-0000613	с. Колодезное ул. 50 лет Октября	1970	июнь	июль
69	ЗДАНИЕ РПБ ЗАПРУДНЕНСКОГО УЧАСТКА КАШИРСКОГО РЭС	ZDRPB-0000615	с. Запрудское ул. Ленина	1971	июнь	июль
70	РПБ Каширского РЭС	ZDRPB-0000608	с. Каширское ул. Пролетарская 44В	1975	июнь	июль
71	Административное здание конторы (старое)	ZDRPB-0000979	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1981	июнь	июль
72	Материально-технический склад	ZDRPB-0000983	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1981	июнь	июль
73	Производственное здание (гараж,мастерские)	ZDRPB-0001772	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1989	июнь	июль
74	Гараж на 6 автомобилей	ZDRPB-0001759	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1990	июнь	июль
75	Гараж на 5 автомашин г.Лиски	ZDRPB-0000237	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1968	июнь	июль
76	Гараж на 3 автомобиля	ZDRPB-0001771	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1988	июнь	июль
77	Столярная мастерская	ZDRPB-0000973	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1981	июнь	июль
78	Производственный корпус по Петровскому уч. 4	ZDRPB-0001050	Воронежская обл.,Лискинский р-н.с.Петровское ,ул. Первомайская дом 4	1963	июнь	июль
79	ЗТП-4-20 ПС Давыдовка	ZDT10-9361940	с.Ермоловка, ул.Народная	1953	июнь	июль
80	ЗТП-5-31 ПС Давыдовка	ZDT10-9361977	с.Аношкино, ул.Молодежная	1980	июнь	июль
81	ЗТП-5-32 ПС Давыдовка	ZDT10-9361978	с.Аношкино, ул.Центральная	1964	июнь	июль
82	ЗТП-10/0,4-5-7 ПС Ср.Икорец	ZDT10-9362278	ДОЛ"Золотой колос"	1971	июнь	июль
83	Производственное помещение	ZDRPB-0001327	г. Лиски ул.Индустриальная.3	1979	июнь	июль
84	Здание конторы г.Лиски	ZDRPB-0000965	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1955	апрель	май
85	Склад из металлических стоек	ZDRPB-0001773	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1975	апрель	май
86	Здание диспетчерской службы	ZDRPB-0000981	Г.Лиски ул. Индустриальная дом 3	1995	март	апрель
87	Здание ЗРОП ПС 110/35/10 кВ №31 одноэтажное	ZDRPB-0001669	п.Воля ул.Советская	1976	март	апрель
88	Здание обслуживающего персонала Новоусманского РЭС	Z0003829	с. Новая Усмань, ул. Промышленная, 19а	1982	март	апрель
89	Гараж (Красное )	ZDRPB-0001266-01	Новохоперский район, с.Красное, ул. Заводская, 14-а	1969	март	апрель
90	Гараж на ж/б блоках (Михайловка)	ZDRPB-0001261-02	Новохоперский район, с. Михайловка ул. Энергетиков	1971	март	апрель
91	Гараж кирпичный на ж/б блоках (Елань-Колено)	ZDRPB-0001264-02	Новохоперский район, с. Елань-Колено ул.Нагорная,	1971	март	апрель

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экпл.	Начало	Окончание
92	ЗТП-10/0,4 2-2 ЦРП Калинино	ZDT10-0061086	п.Варварино	1979	март	апрель
93	ЗТП-10/0,4 4-8 ПС Троицкое	ZDT10-0039291	с. Троицкое, ул. Советская	1990	март	апрель
94	Контора участка электрических сетей на ж/б бл (Елань-Колено)	ZDRPB-0001264-01	Новохоперский район, с. Елань-Колено ул.Нагорная,	1994	май	июнь
95	Диспетчерский пункт на бет.блочном фундаменте	ZDRPB-0001261-01	Новохоперский район, с. Михайловка ул. Энергетиков	1998	июнь	июль
96	ЗТП-10/0,4 7-5 ПС Новохоперск	ZDT10-0075928	п.Новохоперский, ул.Железнодорожная	2004	июнь	июль
97	ЗТП-10/0,4-8-07 ПС Ольховатка	ZDT10-9360072	п. Заболотовка, ул. Новаторов	2008	июнь	июль
98	ЗТП-10/04кВ №201ВЛ-10-2ПС Петропавловка	ZDT10-0025741	Петропавловка	1963	апрель	май
99	ЗТП-10/04кВ №229ВЛ-10-2ПС Петропавловка	ZDT10-0025785	Петропавловка	1975	апрель	май
100	ЗТП-10/04кВ №230ВЛ-10-2ПС Петропавловка	ZDT10-0025788	Петропавловка	1975	апрель	май
101	Дежурное помещение кирпичное, одноэтажное. Площадь 37,3 кв.м.(ПС Октябрьская 35/10	ZDRPB-0000840	Поворинский район, с.Октябрьское, ул. Советская, 3.	1968	апрель	май
102	Гараж кирпичный S=97,7 кв.м (ПС Октябрьская 35/10	ZDRPB-0000833	Поворинский район, с.Октябрьское, ул. Советская, 3.	1968	апрель	май
103	Здание конторы. Площадь 114,7 кв.м, одноэтажное, деревянное.	ZDRPB-0000838	г.Поворино, ул. Ленинская, 57.	1968	апрель	май
104	Административное здание. Площадь 184,5 кв.м. Одноэтажное, кирпичное.	ZDRPB-0001776	г.Поворино, ул. Ленинская, 57.	1995	апрель	май
105	Бытовой корпус. Площадь 149,6 кв.м. Одноэтажное, кирпичное.	ZDRPB-0000852-01	г.Поворино, ул. Ленинская, 57.	1978	апрель	май
106	Склад. Площадь 53,5 кв.м. Одноэтажное, кирпичное.	ZDRPB-0000852-01-01	г.Поворино, ул. Ленинская, 57.	1978	апрель	май
107	Гараж кирпичный, одноэтажный. Площадь 152,9 кв.м (ПС Пески 35/10)	ZDRPB-0000836	Поворинский район, с.Пески, ул. Пролетарская, 51	1986	апрель	май
108	Оперативный пункт управления, одноэтажный, стены железобетонные панели (ПС Пески 35/10)	ZDRPB-0000835	Поворинский район, с.Пески, ул. Пролетарская, 51	1990	апрель	май
109	ГАРАЖИ S=226,9 кв.м, одноэтажное, кирпичное (ПС Каменка 110/35/10)	ZDRPB-0000833-01-01-02	Поворинский район, с.Байчурово.	1995	май	июнь
110	Гараж. Площадь 108,2 кв.м. Одноэтажное, кирпичное.	ZDRPB-0000838-02	г.Поворино, ул. Ленинская, 57.	1978	май	июнь
111	Нежилое отдельно стоящее здание производственной базы	ZDRPB-0000852	г.Поворино, ул. Ленинская, 57.	1978	май	июнь
112	ЗТП-10/0,4-24-1 Подгорное	ZDT10-0127302	п.г.т. Подгоренский, ул. Ленина, 53	2010	март	апрель
113	ЗТП-10/0,4-24-11 Подгорное	ZDT10-0127323	п.г.т. Подгоренский, ул. Первомайская, 32	2010	март	апрель
114	ЗТП-10/0,4-24-9 Подгорное	ZDT10-0127321	п.г.т. Подгоренский, ул. Первомайская, 62	2010	апрель	май
115	ЗТП-10/0,4-24-8 Подгорное	ZDT10-0127318	п.г.т. Подгоренский, ул. Первомайская, 150	2010	март	апрель
116	ЗТП-10/0,4-7-8(407) Подгорное	ZDT10-9362470	п.г.т. Подгоренский, ул. Калинина, 21	2010	март	апрель
117	Производственное помещение при ПС"Новая Калитва"	ZDRPB-0001137	Росошанский район. с.Новая Калитва, ул.50 лет октября, 4	1965	март	апрель

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экпл.	Начало	Окончание
118	Материально-технический склад	ZDRPB-0001137-03	Россошанский район, с.Новая Калитва, ул.50 лет октября, 4	1965	март	апрель
119	Сооружения ПС 110 кВ Анна	ZD110-000349	пгт Анна, ул.Красноармейская, д.1	1983	март	апрель
120	Сооружения ПС 110 кВ Архангельское	ZD110-000364	Аннинский р-н, с.Архан-гельское, ул.Ключанов-ка, д.25а	1982	март	апрель
121	Сооружения ПС 110 кВ Борисоглебск	ZD110-000354	397164, г.Борисоглебск, южная часть города	1971	апрель	май
122	Сооружения ПС 110 кВ Щучье	ZD110-000469	397020, Эртильский р-н, с.Щучье, ул.Ленина, д.33	1982	март	апрель
123	Сооружения ПС 110 кВ Верхняя Тойда	ZD110-000366	Аннинский р-н, с.В.Тойда, (вне н.п.)	1984	март	апрель
124	Сооружения ПС 110 кВ Эртиль	ZD110-000470	39703, г.Эртиль, ул.Ф.Энгельса, д.36	2008	март	апрель
125	Сооружения ПС 110 кВ Терновка	ZD110-000561	397110, п.Терновка, ул.Октябрьская, д.86	1967	март	апрель
126	Сооружения ПС 110кВ Новохоперск	ZD110-000553	397401, г.Новохоперск, ул.Тимирязева, д.16	1976	апрель	май
127	Сооружения ПС 110кВ Восточная-1	ZD110-000718	397164, г.Борисоглебск, южная часть города	1993	апрель	май
128	Сооружения ПС 110кВ Докучаево	ZD110-000497	397463, Таловский р-н, НИИ им.Докучаева, участок №2	1975	март	апрель
129	Сооружения ПС 110 кВ Каменка	ZD110-000549	Поворинский р-н,с.Байчурово, ул. Народная	1976	сентябрь	сентябрь
130	Сооружения ПС 110 кВ Большевик	ZD110-000556	Новохоперский р-н, с.Е.Колено, ул.Набережная, д.52	2009	апрель	май
131	Сооружения ПС 110 кВ Химмаш	ZD110-000716	397164, г.Борисоглебск, ул.Проходная	2009	апрель	май
132	Сооружения ПС 110 кВ Грибановка	ZD110-000450	397241, пгт Грибановка, ул.Шолохова, д.2	2008	март	апрель
133	Сооружения ПС 110кВ Рождество	ZD110-000551	Поворинский р-н, с.Рождественское	1974	апрель	май
134	Сооружения ПС 110кВ Таловая - районная	ZD110-000499	397470, Таловский р-н, с.Васильевка	1986	март	апрель
135	Сооружения ПС 110 кВ Народное	ZD110-000563	397130, Терновский р-н, с.Народное	1986	март	апрель
136	Сооружения ПС 110 кВ Листопадovка	ZD110-000442	397223, Грибановский р-н, с.Тупки, ул.Проезжая	2008	март	апрель
137	Служебно-производственное здание 1 этажное ПС Клеповка	ZDRPB-0001826	Бутурлиновский р-он, с.Клеповка	1968	май	июнь
138	Сооружения ПС 35 кВ Майская	ZD035-000516	Эртильский р-н, п.Первомайский	1987	май	июнь
139	Сооружения ПС 35 кВ Абрамовка	ZD035-000533	397490, Таловский р-н, п.Абрамовка	1967	май	июнь
140	Сооружения ПС 35 кВ Красное	ZD035-000664	Новохоперский р-н,с.Кра-сное, ул.Заводская, д.41	1968	июнь	июль
141	Сооружения ПС 35 кВ Ростоши	ZD035-000513	Эртильский р-н,с.Ростоши, ул.Народная, д.15	1968	май	июнь
142	Сооружения ПС 35 кВ Козловка	ZD035-000668	397114, Терновский р-н, с.Козловка	1980	июнь	июль
143	Сооружения ПС 35 кВ Октябрьское	ZD035-000640	Поворинский р-н, с.Октя-брьское, ул.Советская, д.3	1969	июль	август
144	Сооружения ПС 35 кВ Рубашевка	ZD035-000343	Аннинский р-н,СХА"Кра-сное	1971	июль	август

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экспл.	Начало	Окончание
			знамя"(вне н.п)			
145	Сооружения ПС 35 кВ Пески	ZD035-000638	Поворинский р-н, с.Пески, ул.Пролетарская, д.51	1971	июль	август
146	Гараж ПС Клеповка	ZD035-000431-01	Бутурлиновский р-он, с.Клеповка	1968	май	июнь
147	Сооружения ПС 35 кВ Александровка	ZD035-000537	Таловский р-н, с.Александровка	1987	май	июнь
148	Сооружения ПС 35 кВ Тишанка	ZD035-000541	397476, Таловский р-н, с.Тишанка, ул.Центральная, д.14	1987	май	июнь
149	Сооружения ПС 35 кВ М. Грибановка	ZD035-000461	Грибановский р-н, с.М.Грибановка	1978	июль	август
150	Сооружения ПС 35 кВ К. Отделец	ZD035-000667	Терновский р-н, с.Костино Отделец	1973	июнь	июль
151	Сооружения ПС 35 кВ Михайловка	ZD035-000660	Новохоперский р-н, с.Михайловка, ул.Энегетиков, 1	1970	июнь	июль
152	Сооружения ПС 35 кВ Троицкая-1	ZD035-000534	Таловский р-н, п.Троицкий	1975	май	июнь
153	Сооружения ПС 35 кВ Третьяки	ZD035-000444	Борисоглебский р-н, с.Третьяки	1989	апрель	май
154	Сооружения ПС 35/10 кВ Миролюбие	ZD035-000440	Борисоглебский р-н, с.Миролюбие (вне н.п.)	1977	апрель	май
155	Сооружения ПС 35 кВ Введенка	ZD035-000514	Эртильский р-н, п.Введенка	1977	май	июнь
156	Сооружения ПС 35 кВ Гнилуша	ZD035-000517	Эртильский р-н, с.Битюг Матреновка, ул.Трудящихся	1987	май	июнь
157	Сооружения ПС 35 кВ Есипово	ZD035-000665	Терновский р-н, с.Есипово, ул.Ленинская	1975	июнь	июль
158	Сооружения ПС 35 кВ Губари	ZD035-000443	Борисоглебский р-н, с.Гу-бари, (500м на С-3 от н.п.)	1979	апрель	май
159	Сооружения ПС 35 кВ Хлебородное	ZD035-000347	Аннинский р-н, СХА "Хлебородное" (вне н.п)	1975	август	сентябрь
160	Сооружения ПС 35 кВ Садовое	ZD035-000344	Аннинский р-н, с.Садовое, ул.Урицкого, д.55	1976	август	сентябрь
161	Сооружения ПС 35 кВ Восточная	ZD035-000914	397164, г.Борисоглебск, южная часть города южная часть города	2009	август	сентябрь
162	Сооружения ПС 35 кВ Ильмень	ZD035-000642	Поворинский р-н, с.Мазурка	1989	июль	август
163	Сооружения ПС 35 кВ Е. Колено	ZD035-000645	Новохоперский р-н, с.Елань Колено, ул.Нагорная, д.23	1989	июнь	июль
164	Сооружения ПС 35 кВ Вихляевка	ZD035-000636	Поворинский р-н, с.Вихляевка Поворинский р-н, с.Октя-брьское, ул.Советская, д.3	1990	июль	август
165	Сооружения ПС 35 кВ Авангард	ZD035-000539	Таловский р-н, п.Участок № 37	1986	май	июнь
166	Сооружения ПС 35 кВ Николаевка	ZD035-000345	Аннинский р-н, с.Николаевка, ул.Юбилейная, 35	2009	август	сентябрь
167	Сооружения ПС 35 кВ Михайловка-1	ZD035-000659	Новохоперский р-н, с.Михайловка, ул.Энегетиков, 1	1987	июнь	июль
168	Здание дежурного ПС Б.Алабухи	ZD035-000462	Грибановский р-н, с.Б.Алабухи, ул.Украинская	1982	июль	август

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экпл.	Начало	Окончание
169	Вспомогательное здание ПС Пыховка	ZD035-000663-01	Новохоперский р-н, с.Пыховка, ул.Молодежная, 45	1986	июнь	июль
170	Сооружения ПС 35 кВ Н.Елань	ZD035-000460	Грибановский р-н, с.Н.Елань	1977	июль	август
171	Сооружения ПС 35 кВ Н. Курлак	ZD035-000346	Аннинский р-н, СХА "Но-вый Курлак", (вне н.п.)	1986	август	сентябрь
172	Сооружения ПС 35 кВ Васильевка	ZD035-000340	Аннинский р-н, с.Васильевка, ул.Молодежная, д.36	1986	август	сентябрь
173	Сооружения ПС 35 кВ Н.Троицкое	ZD035-000535	Таловский р-н, п.Новотроицкий	1988	май	июнь
174	Сооружения ПС 35 кВ Кисельное	ZD035-000666	Терновский р-н, с.Кисельное	1993	июнь	июль
175	Сооружения ПС 35 кВ Троицкое	ZD035-000662	Новохоперский р-н, с.Троицкое, ул.Интернациональная, д.1	1993	август	сентябрь
176	Сооружения ПС 35кВ Подгорное	ZD035-000644	Новохоперский р-н, с.Подгорное, ул.Советская, 87	1975	июнь	июль
177	Здание ЗРУ 6кВ ПС Химмаш	ZD110-000716-01	г.Борисоглебск, ул.Проходная	1978	апрель	май
178	Здание ОПУ ПС Анна	ZD110-000349-01	пгт Анна, ул.Красноармейская, д.1	1983	март	апрель
179	Здание ОПУ ПС Эртиль	ZD110-000470-02	г.Эртиль, ул.Ф.Энгельса, д.36	2008	март	апрель
180	Вспомогательное здание ПС Есипово	ZD035-000665	Терновский р-н, с.Есипово, ул.Ленинская	1972	июнь	июль
181	Здание ОПУ ПС Щучье	ZD110-000469-02	Эртильский р-н, с.Щучье, ул.Ленина, д.33	1982	март	апрель
182	Вспомогательное здание ПС Н.Елань	ZD035-000460-01	Грибановский р-н, с.Н.Елань	1977	июль	август
183	Вспомогательное здание ПС Большевик	ZD110-000556-01	Новохоперский р-н, с.Е.Колено, ул.Набережная, д.52	1978	апрель	май
184	Сооружения ПС 35 кВ Пыховка	ZD035-000663	Новохоперский р-н, с.Пыховка, ул.Молодежная, 45	1986	июнь	июль
185	Вспомогательное здание ПС Введенка	ZD035-000514-01	Эртильский р-н, п.Введенка	1977	май	июнь
186	Вспомогательное здание ПС Садовое	ZD035-000344-01	Аннинский р-н, с.Садовое, ул.Урицкого, д.55	1976	август	сентябрь
187	Вспомогательное здание ПС Гнилуша	ZD035-000517	Эртильский р-н, с.Битюг Матреновка, ул.Трудящихся	1987	май	июнь
188	Вспомогательное здание ПС Троицкое	ZD035-000662-01	Новохоперский р-н, с.Троицкое, ул.Интернациональная, д.1	1993	август	сентябрь
189	Вспомогательное здание ПС Третьяки	ZD035-000444-01	Борисоглебский р-н, с.Третьяки	1989	апрель	май
190	Вспомогательное здание ПС К.Отделец	ZD035-000667-01	Терновский р-н, с.Костино Отделец	1973	июнь	июль
191	Вспомогательное здание ПС Хлебородное	ZD035-000347-01	Аннинский р-н, СХА "Хлебородное" (вне н.п.)	1975	август	сентябрь
192	Здание ОПУ, ЗРУ 6кВ ПС Восточная-1	ZD110-000718-01	г.Борисоглебск, южная часть города	1993	апрель	май

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экспл.	Начало	Окончание
193	Вспомогательное здание ПС Подгорное	ZD035-000644-01	Новохоперский р-н, с.Подгорное, ул.Советская, 87	1975	июнь	июль
194	Дизельная ПС Каменка	ZD110-000549-01	Поворинский р-н, с. Байчурово, ул. Народная	1976	апрель	май
195	Здание ОПУ ПС Грибановка	ZD110-000450-01	пгт Грибановка, ул.Шолохова, д.2	1981	март	апрель
196	Здание ОПУ1, ОПУ2 ПС Борисоглебск	ZD110-000354	г.Борисоглебск, южная часть города	1971	апрель	май
197	Вспомогательное здание ПС М.Грибановка	ZD035-000461	Грибановский р-н, с.М.Грибановка	1975	июль	август
198	Здание ОПУ ПС Народное	ZD110-000563-01	Терновский р-н, с.Народное	1986	март	апрель
199	ЗРУ 6кВ ПС Восточная	ZD035-000914-01	г.Борисоглебск, южная часть города	2009	август	сентябрь
200	Вспомогательное здание ПС Васильевка	ZD035-000340-05	Аннинский р-н, с.Васильевка, ул.Молодежная, д.36	1986	август	сентябрь
201	Здание ОПУ ПС Новохоперск	ZD110-000553-01	г.Новохоперск, ул.Тимирязева, д.16	1976	апрель	май
202	Вспомогательное здание ПС Губари	ZD035-000443-01	Борисоглебский р-н, с.Губари, (500м на С-3 от н.п.)	1979	апрель	май
203	Вспомогательное здание ПС Николаевка	ZD035-000345-01	Аннинский р-н, с.Николаевка, ул.Юбилейная,35	1978	август	сентябрь
204	Сооружения ПС 35 кВ Б. Алабухи	ZD035-000462	Грибановский р-н, с.Б.Алабухи, ул.Украинская	1982	июль	август
205	Здание ЗРОП ПС Троицкое	ZD035-001146	Воронежская обл, Семилукский р-он, Троицкая сельс. администр., с.Тро-ицкое, ул.Садовая, 35	1985	июль	август
206	Здание ГЩУ ПС 110/35/6 КВ N14 общая площадь 3461кв	ZD110-000376	г.Воронеж, Советский р-он, ул.9 Января, 205	1960	август	сентябрь
207	Здание ЗРОП ПС №34	ZD035-000595	Воронежская обл.,Семилукский р-он, Девицкая сельс. админист., с. Девица, ул. Ворошилова, 54а	2007	сентябрь	сентябрь
208	Здание ЗРОП ПС В.Турово-2	ZD035-000331	Воронежская обл., Н.Девицкий р-н, с.Верхнее Турово ул.Молодежная 114	2007	сентябрь	сентябрь
209	Здание ОПУ ПС №16	ZD110-000381	г. Воронеж, Ленинский р-он, ул. Летчика Колесниченко, 61	1962	сентябрь	сентябрь
210	Здание ОПУ,ЗРУ ПС №14	ZD110-000376	г.Воронеж, Советский р-он, ул.9 Января, 205	1960	август	сентябрь
211	Здание ОПУ,ЗРУ ПС №25	ZD110-000424	г. Воронеж, Советский р-н, ул. Олеко Дундича, 2а	1970		
212	Здание ОПУ,ЗРУ ПС №27	ZD110-000501	г. Воронеж, Железнодорожный р-он, Ленинский проспект, 156а	1971	июль	август
213	Камеры реакторов ПС №16	ZD110-000381	г. Воронеж, Ленинский р-он, ул. Летчика Колесниченко, 61	1962	сентябрь	сентябрь
214	Производственное здание ПС №8	ZD035-000588	г. Воронеж, Советский район, пгт Придонской, ул. Придонская, 48а	1967	август	сентябрь
215	Производственное здание ПС ПС №42	ZD110-000515	г. Воронеж, Коминтерновский р-он, ул. Краснодарская, 26а	1988	август	сентябрь

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экпл.	Начало	Окончание
216	ПС Здание ОПУ,ЗРУ ПС №20	ZD110-000426	г. Воронеж, Центральный р-н, ул. Транспортная, 56а	1968	сентябрь	сентябрь
217	Сооружения ПС 110кВ № 14 Западная	ZD110-000376	г.Воронеж, Советский р-он, ул.9 Января, 205	1960	август	сентябрь
218	Сооружения ПС 110кВ № 16 Юго-Западная	ZD110-000381	г. Воронеж, Ленинский р-он, ул. Летчика Колесниченко, 61	1962	сентябрь	сентябрь
219	Сооружения ПС 110кВ № 20 Северная	ZD110-000426	г. Воронеж, Центральный р-н, ул. Транспортная, 56а	1968	май	июнь
220	Сооружения ПС 110кВ № 25 Коммунальная	ZD110-000424	г. Воронеж, Советский р-н, ул. Олеко Дундича, 2а	1970	сентябрь	сентябрь
221	Сооружения ПС 110кВ № 27 РЭП	ZD110-000501	г. Воронеж, Железнодорожный р-он, Ленинский проспект, 156а	1971	июль	август
222	Сооружения ПС 110кВ № 42 Полюс	ZD110-000515	г. Воронеж, Коминтерновский р-он, ул. Краснодонская, 26а	1988	август	сентябрь
223	Сооружения ПС 35кВ № 3	ZD035-000637	г. Воронеж, Железнодорожный район, пр. Рационализаторов 18а	1963	май	июнь
224	Сооружения ПС 35кВ № 34	ZD035-000595	Воронежская обл., Семи-лукский р-он, Девицкая сельс. админист., с. Девица, ул. Ворошилова, 54а	2007	сентябрь	сентябрь
225	Сооружения ПС 35кВ № 8	ZD035-000588	г. Воронеж, Советский район, пгт Придонской, ул. Придонская, 48а	1967	август	сентябрь
226	Сооружения ПС 35кВ В.Турово-2	ZD035-000331	Воронежская обл., Н.Девицкий р-н, с.Верхнее Турово ул.Молодежная 114	2007	сентябрь	сентябрь
227	Сооружения ПС 35кВ Запрудское	ZD035-000447	Воронежская обл, Ка-ширский р-он, с. Запрудское, ул.Ленина 56	1975	сентябрь	сентябрь
228	Сооружения ПС 35кВ Троицкое (Семилукский РЭС)	ZD035-001146	Воронежская обл, Семи-лукский р-он, Троицкая сельс. администр., с.Тро-ицкое, ул.Садовая, 35	1985	июль	август
229	Сооружения ПС 35кВ Элеватор	ZD035-001903	Воронежская обл., Верхнехавский р-н, с В. Хава, ул. Калинина стр.1"г"	1963	сентябрь	сентябрь
230	Сооружения ПС 110/10 кВ "Бутурлиновка-2"	ZD110-000432	Воронежская обл., Бутурлиновский р-он южная часть кадастрового квартала 36:05:4208013 (Бутурлиновское гор. поселение г.Бутурлиновка)	1987	май	июнь
231	Сооружения ПС 110/10 кВ "Осетровка"	ZD110-000448	Воронежская обл., Верхнемамонский р-н, с Дерезовка	1989	сентябрь	сентябрь
232	Сооружения ПС 35/10 кВ "Семеновка" (Калачеевский РЭ)	ZD035-000463	Воронежская обл., Калачеевский р-н, с.Семеновка восточнее в 520 м уч.№ 4 ул. Шевченко	1962	май	июнь
233	Сооружения ПС 35/10 кВ "Клеповка"	ZD035-0001826	Воронежская обл., Бутурлиновский р-он северо-восточная часть кадастрового квартала	1967	май	июнь

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экпл.	Начало	Окончание
			36:05:250 0028 (Клеповского сельского поселения)			
234	Сооружения ПС 35/10 кВ "Журавка"	ZD035-000474	Воронежская область, Верхнемамонский район с.Русская Журавка	1984	сентябрь	сентябрь
235	Сооружения ПС 35/10 кВ "Лещаное"	ZD035-000482	Воронежская обл., Воробьевский р-н, с.Воробьевка, ул Гоголя, д.22	1976	май	июнь
236	Сооружения ПС 35/10 кВ "Ливенка"	ZD035-000493	Воронежская обл., Павловский р-н, с. Ливенка	1979	май	июнь
237	Сооружения ПС 35/10 кВ "Большевик"	ZD035-000466	Воронежс.обл., Калачеевский р-н, с.Пришиб северо-восточнее в 280м уч. №3 по ул.Придорожная	1982	май	июнь
238	Сооружения ПС 35/10 кВ "Р. Буйловка"	ZD035-000491	Воронежская область, Павловский район село Русская Буйловка	1986	май	июнь
239	Сооружения ПС 35/10 кВ "Павловск-1"	ZD035-000486	Воронежская обл, Павловский р-н. пос. Заосередные Сады, примерно в 70м от д.28 по ул. Лесная	1990	сентябрь	сентябрь
240	Сарай с подвалом на 2 отделения ПС Клеповка	ZD035-000431-02	Бутурлиновский р-он, с. Клеповка	1968	май	июнь
241	Сооружения ПС 35/10 кВ "В. Архангельское"	ZD035-000441	Воронежская обл., Бутурлиновский р-он, юго-за-падная часть кадастрового квартала 36:05:4303009	1994	август	сентябрь
242	Здание ОПУ бетонное ПС "Бутурлиновка-2"	ZD110-000432	Воронежская обл., Бутурлиновский р-он южная часть кадастрового квартала 36:05:4208013 (Бутурлиновское гор. поселение г.Бутурлиновка)	1982	май	июнь
243	Сооружения ПС 110 кВ Новая Калитва	ZD110-000552	с.Н.Калитва, ул.50-лет Октября, 4	1965	июль	август
244	Сооружения ПС 110 кВ Коршево	ZD110-000410	с.Коршево	1990	июнь	июль
245	Сооружения ПС 110 кВ Азовка	ZD110-000418	с.Ясеньки	2009	июнь	июль
246	Сооружения ПС 110 кВ Лискинская	ZD110-000408	г.Лиски	2009	август	сентябрь
247	Сооружения ПС 110 кВ Каменка	ZD110-000412	пгт Каменка, ул.Советская, д.45	1993		
248	Сооружения ПС 35 кВ Митрофановка	ZD035-000649	с.Митрофановка, ул.Элеваторная, 35	1970	август	сентябрь
249	Сооружения ПС 35 кВ Ольхов Лог	ZD035-000635	с.Ольхов Лог, ул. Стародворовая, 26а	1993	август	сентябрь
250	Сооружения ПС 35 кВ Титаревка	ZD035-000650	с.Титаревка, ул.Мира, 64 А	1977	август	сентябрь
251	Сооружения ПС 35 кВ Юрасовка	ZD035-000622	с.Юрасовка, ул.Хлеборобская, 26	1965	май	июнь
252	Здание ОПУ ПС Ольхов Лог	ZD035-000635-01	с.Ольхов Лог, ул. Стародворовая, 26а	1993	август	сентябрь
253	Хозсарай 1 этажный на базе КЭС	ZDRPB-0001028-03	г. Калач ул. Кирова, 63	1967	сентябрь	сентябрь
254	Гараж-профилакторий	ZDRPB-0000578-13	г. Борисоглебск, ул. Первомайская, д.95	1998	сентябрь	сентябрь

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экспл.	Начало	Окончание
255	ЗДАНИЕ ГАРАЖА СЭС	ZDRPB-0001136-13	г. Воронеж, ул. 9 января, 205	1965	сентябрь	сентябрь
256	БОКСОВЫЕ ГАРАЖИ НА 13 автомобилей железобетонные	ZDRPB-0001136-14	г. Воронеж, Советский р-он, ул.9 Января, 205	1997	сентябрь	сентябрь
257	Здание -крытая стоянка автомобилей одноэтажное	ZDRPB-0001136-15	г. Воронеж, Советский р-он, ул.9 Января, 205	2002	сентябрь	сентябрь
258	Мастерская, трехэтажная, кирпичная, S=233,8 кв.м (ПС 110/10 кВ "Докучаева"	ZDRPB-0001269	Таловский район, НИИ им. Докучаева, участок №2	1960	сентябрь	сентябрь
259	Административное здание, одноэтажное, кирпичное S=78.2 кв.м (ПС 110/10 кВ "Докучаева"	ZDRPB-0001269	Таловский район, НИИ им. Докучаева, участок №2	1960	сентябрь	сентябрь
260	ЗТП-10/0,4 кВ-6-3 ПС Докучаево	ZDT10-0044366	Таловский район, НИИ им. Докучаева, уч-к №2	2002	сентябрь	сентябрь
261	Склад ПС Клеповка	ZD035-000431-03	Бутурлиновский р-он, с. Клеповка	1968	май	июнь
262	Административное здание, кирпичное, одноэтажное, S=56,1 кв.м ПС 35/10 кВ "Тишанская"	ZDRPB-0001268	Таловский район, с. Тишанка	1987	сентябрь	сентябрь
263	СКЛАД, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ, ОДНОЭТАЖНЫЙ, S=64,3 кв.м	ZDRPB-0001271	Таловский район, п. Васильевский	1990	сентябрь	сентябрь
264	Гараж, кирпичный, одноэтажный, S=523,6 кв.м (ПС 110/35/10 кВ "Таловая" )	ZDRPB-0001271	Таловский район, п. Васильевский	1992	сентябрь	сентябрь
265	ГАРАЖИ НА 2 А/МАШИНЫ ТАЛОВСКОЙ РЭС (ПС 110/35/10 кВ "Таловая") общ. площадь	ZDRPB-0001271	Таловский район, п. Васильевский	1993	сентябрь	сентябрь
266	ЗТП-10-0,4-2-9 ПС Терновка	ZDT10-0111045	Терновский район, Лесничество	2002	сентябрь	сентябрь
267	Гараж, кирпичный, одноэтажный, S=99,12 м2, Мастерская, кирпичная, одноэтажная, S=85,76 м2 (ПС "Народное"	ZDRPB-0000234-02	Терновский район, село Народное, улица Карла Маркса, 27	1967	сентябрь	сентябрь
268	Оперативный пункт управления, бетонные стены, одноэтажный, S=147,6 кв.м (ПС "Народное"	ZDRPB-0000234-01	Терновский район, село Народное, улица Карла Маркса, 27	1967	сентябрь	сентябрь
269	Административное здание, одноэтажное, кирпичное, S=148,52 м2 (ПС "Козловка" 35/10 кв.	ZDRPB-0000249	Терновский район, село Козловка, усадьба СПТУ	1968	сентябрь	сентябрь
270	ГАРАЖ, КИРПИЧНЫЙ, ОДНОЭТАЖНЫЙ, S=142,04 кв.м (ПС "Козловка" 35/10 кв.	ZDRPB-0000249	Терновский район, село Козловка, усадьба СПТУ	1968	сентябрь	сентябрь
271	Административное здание, одноэтажное, кирпичное, S=244,3 кв.м, Дизельная, склад, кирпичное, одноэтажное, S=64,5 м2 (ПС "Терновка" 110/35/10 кВ.	ZDRPB-0000193	Терновский район, село Терновка, улица Октябрьская, 86	1982	сентябрь	сентябрь
272	Административное здание, деревянное, одноэтажное, S=52,8 м2 с гаражом на 2 автомобиля , одноэтажный, кирпичный, площадь 95,9 кв.м (ПС "Терновка" 110/35/10 кВ.	ZDRPB-0000237	Терновский район, село Терновка, улица Октябрьская, 86	1967	сентябрь	сентябрь
273	Гараж на 5 автомобилей, одноэтажный, кирпичный, S=225,1 кв.м (ПС "Терновка" 110/35/10 кВ.	ZDRPB-0000193	Терновский район, село Терновка, улица Октябрьская, 86	1994	сентябрь	сентябрь
274	Гараж на 2 автомобиля, одноэтажный, кирпичный, S=95,5 м2 (ПС "Терновка" 110/35/10 кВ.	ZDRPB-0000237	Терновский район, село Терновка, улица Октябрьская, 86	1967	сентябрь	сентябрь
275	ЗТП-10-0,4-1-3 ПС Терновка	ZDT10-0111305	Терновский район, с. Терновка, ул.	2002	сентябрь	сентябрь

№ п/п	Наименование объекта	Номер ТМ	Местоположение	Год ввода в экпл.	Начало	Окончание
			Мельничная			
276	Административно-бытовое здание Рудкинского УЭС	ZDRPB-0000746	Хохольский р-н с.	1972	сентябрь	сентябрь
277	ЗДАНИЕ ДОНСКОГО участка одноэтажное, кирпичное	ZDRPB-0000886	Хохольский р-н с. Устье ул. Советская 1А	1997	сентябрь	сентябрь
278	ЗТП 10/0,4 I-12 ПС Эртильская 110/35/10	ZDT10-0102047	г. Эртиль	2002	сентябрь	сентябрь
279	ЗТП 10/0,4 VIII-6 ПС Эртильская 110/35/10	ZDT10-0100999	г. Эртиль	2002	сентябрь	сентябрь
280	ЗТП 10/0,4 VIII-10 ПС Эртильская 110/35	ZDT10-0103800	г. Эртиль	2002	май	июнь
281	ЗТП 10/0,4 VI-2 ПС Щучье 110/35/10	ZDT10-0093730	г. Эртиль	1978	май	июнь
282	ЗТП 10/0,4 VI-3 ПС Щучье 110/35/10	ZDT10-0093805	г. Эртиль	1967	май	июнь
283	ЗТП 10/0,4 VI-5 ПС Щучье 110/35/10	ZDT10-0092041	г. Эртиль	1981	май	июнь
284	Гнилушинский УЭС, здание УЭС	ZD035-000517	с. Б.Матреновка	1987	май	июнь
285	Гараж	ZDRPB-0001670-01-01-07	г. Эртиль ул Ф.Энгельса 36	1968	май	июнь
286	Гаражи	ZD035-000515-02	г. Эртиль ул Ф.Энгельса 36	2003	май	июнь
287	Гараж	ZDRPB-0001670-02	г. Эртиль ул Ф.Энгельса 36	1993	май	июнь
288	Гараж	ZDRPB-0001670-03	г. Эртиль ул Ф.Энгельса 36	1997	май	июнь
289	САРАЙ ПРИ ПС	ZDRPB-0001670-05	г. Эртиль ул Ф.Энгельса 36	1966	май	июнь
290	ПУНКТ ПРОИЗВОДСТВЕННО-МОНТ.	ZDRPB-0001670-04	г. Эртиль ул Ф.Энгельса 36	1984	май	июнь
291	Контора	ZDRPB-0001670-01	г. Эртиль ул Ф.Энгельса 36	1987	май	июнь

### 3. Технические требования.

3.1. Детализация объемов работ представлена в Приложениях № 1 и № 4 к настоящему ТЗ.

3.2. Основные нормативно-технические документы (НТД) и нормативно-правовые акты (НПА), определяющие требования к работе подрядной организации:

- Требования действующего законодательства Российской Федерации;
- Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013;
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 №328н);
- Правила устройства электроустановок (действующее издание);
- Объем и нормы испытаний электрооборудования (РД 34.45-51.300-97, 6-е издание, с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2006, утв. РАО «ЕЭС России» 08.05.1997);
- Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния (СТО 17230282.27.010.001-2007);
- ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;

- РД 22-01.97 «Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных производств и объектов (обследования строительных конструкций специализированными организациями)».
- Сборник методических пособий по контролю состояния электрооборудования (под ред. Ф.Л. Когана. – М.: АО «Фирма ОРГРЭС», 1998);
- Стандарт СТО БП10.2/01-04/2015. Планирование проведения диагностики электрооборудования и ЛЭП ПАО «МРСК Центра»;
- Стандарт СТО БП10.2/02-04/2015. Оценка технического состояния электрооборудования и ЛЭП ПАО «МРСК Центра»;
- Регламент РГ БП 10.2/02-03/2015. Техническое освидетельствование энергообъектов ПАО «МРСК Центра»;
- Иные нормативно-технические документы, соблюдение требований которых необходимо для безопасного выполнения работ в соответствии с предметом конкурса.

#### **4. Требования к Исполнителю.**

4.1. Исполнитель должен соответствовать требованиям Приложения 4 к «Единому Стандарту закупок ПАО «Россети» (Положение о закупке)» (Приложение № 9 к решению Совета директоров ПАО «МРСК Центра» Протокол от 29.12.2015 № 27/15) «Типовые требования к Участникам закупок, включаемые в документации о закупке, критерии и методики оценки заявок Участников закупок».

#### **5. Требования к оказанию услуг.**

5.1. Услуги оказываются в соответствии с требованиями НТД (пункт № 3.2 настоящего ТЗ), в объеме и сроки, предусмотренные в данном ТЗ, в соответствии с графиком, являющимся неотъемлемой частью договора. Изменение сроков и объемов услуг по отдельным объектам может быть осуществлено Исполнителем только по письменному согласованию с Заказчиком, путем заключения дополнительного соглашения к договору.

5.2. До оказания услуг Исполнитель совместно с Заказчиком проводит уточнение объектов, указанных в Разделе № 2 настоящего ТЗ, при этом допускается корректировка объектов в рамках стоимости заключенного договора.

5.3. Услуги по техническому освидетельствованию электрооборудования ПС 35-110 кВ, ВЛ 35-110 кВ и объектов распределительных сетей 0,4-10 кВ должны быть организованы в соответствии с разработанной рабочей Программой (методикой) проведения обследования, с учётом всех требований, предъявляемых к ней. Программа (методика) проведения обследования согласовывается с Заказчиком и должна соответствовать требованиям Регламента ПАО «МРСК Центра» «Техническое освидетельствование энергообъектов ПАО «МРСК Центра» (Раздел № 3 настоящего ТЗ).

5.4. Необходимое для оказания услуг оборудование Исполнитель закупает и доставляет за счет собственных средств, учитывая в общей стоимости услуг.

5.5. Исполнитель и привлеченные им субподрядные организации в период оказания услуг обязаны соблюдать действующие правила и нормы охраны труда, правила санитарии и пожарной безопасности на объекте Заказчика. Ответственность за безопасное производство работ, а также разработка мероприятий по охране труда и технике безопасности возлагается на Исполнителя.

5.6. Исполнитель несет персональную ответственность за безопасное оказание услуг.

5.7. Исполнитель, а также привлеченные субподрядные организации в период оказания услуг обязаны соблюдать требования в области охраны окружающей среды и требования обращения с отходами. В случае нарушения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и правил обращения с отходами, санитарных норм и правил, а также иных требований природоохранного законодательства, Исполнитель самостоятельно несет ответственность за допущенные нарушения.

5.8. Исполнитель ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода оказания услуг и передает её Заказчику в полном объеме после завершения.

5.9. В случае необходимости привлечения к выполнению работ субподрядчиков, Исполнитель должен отразить это в переданной Оферте (Приложении к письму о подаче Оферты – Плане распределения объемов выполнения работ между генеральным подрядчиком и субподрядчиками) с указанием перечня привлекаемых Субподрядчиков и распределении оказываемых услуг. Исполнитель должен письменно информировать Заказчика о заключении договоров субподряда с субподрядчиками по мере их заключения. В информации должен излагаться предмет договора, сроки выполнения работ, наименование и адрес субподрядчика. В договор субподряда должны быть включены соответствующие требования, права и обязанности Субподрядчика, аналогичные требованиям к Исполнителю в договоре между Заказчиком и Подрядчиком.

5.10. Исполнитель не имеет права передавать субподрядным организациям объем услуг, составляющий более 25 % (двадцати пяти процентов) от общей стоимости услуг.

5.11. В случае возникновения обстоятельств, замедляющих ход оказания услуг или делающих дальнейшее продолжение работ невозможным, Исполнитель обязан немедленно поставить об этом в известность Заказчика.

## **6. Правила контроля и приемки услуг**

6.1. Заказчик вправе осуществлять контроль и надзор за ходом и качеством оказываемых услуг, соблюдением сроков их оказания, не вмешиваясь при этом в оперативно - хозяйственную деятельность Исполнителя. Заказчик осуществляет технический надзор и контроль за соблюдением исполнителем Календарного плана оказания услуг.

6.2. Заказчик вправе осуществлять контроль используемого Исполнителем оборудования на соответствие его условиям Договора, Проектной документации и настоящего ТЗ.

6.3. Заказчик вправе контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности и санитарных правил на рабочих местах Исполнителя, выдавать по результатам контроля рабочих мест Исполнителя обязательные для исполнения Исполнителем документы в соответствии с действующим законодательством РФ и принимать меры по пресечению выявленных нарушений вплоть до отстранения бригад или отдельных лиц. При отстранении от работы персонала Исполнителя Заказчик незамедлительно извещает об этом руководство подрядной организации. При отстранении персоналом Заказчика персонала Исполнителя (субподрядчика) от оказания услуг в связи с выявленными грубыми нарушениями правил безопасности, Исполнитель компенсирует соответствующие издержки и убытки, понесенные Заказчиком.

6.4. Исполнитель обязан сдать Заказчику результат оказания услуг в полном объеме, в срок, с соблюдением проектных решений, требований СНиП, стандартов и других нормативных документов Российской Федерации, что подтверждается путем подписания сторонами акта сдачи – приемки оказанных услуг.

6.5. Заказчик осуществляет приёмку услуг на предмет соответствия требованиям действующих НТД, указанных в пункте № 3.2 настоящего ТЗ. Исполнитель обязан предоставить оформленные в установленном порядке и подписанные представителями Заказчика и Исполнителя документы: Акт о приемке оказанных услуг, счет-фактуру, оформленные по форме и в соответствии с действующим законодательством (ст. 168, ст. 169 НК РФ). Исполнитель подтверждает, что формы документов об исполнении им своих обязательств (Акт о приемке оказанных услуг), утверждаются в Приложениях к Договору и являются формами первичных учетных документов, утвержденными Учетной политикой, либо Приказом организации Исполнителя.

6.6. При обнаружении отступлений от требований НТД, ухудшающих результаты работы, и иных недостатков в работе Заказчик обязан заявить об этом Исполнителю и отразить это в Акте сдачи-приёмки оказанных услуг с указанием сроков их исправления.

6.7. Обнаруженные при приёмке услуг отступления и замечания Исполнитель устраняет за свой счёт в сроки, согласованные с Заказчиком.

6.8. Во время оказания услуг, а также в пределах гарантийного срока Исполнитель обязан в течение 2 (двух) рабочих дней с момента предъявления соответствующего

требования компенсировать Заказчику санкции (штрафы), связанные с привлечением Заказчика к административной ответственности за допущенные Исполнителем при оказании услуг нарушения действующего законодательства, указанного в пункте № 3.2 настоящего ТЗ.

## 7. Дополнительные / особые условия услуг.

7.1. Идентификация объекта.

7.2. Предварительная идентификация энергообъекта производится на основании:

– анализа основных технических характеристик (класс напряжения, мощность и т.д.);

– подготовки и анализа информации об условиях эксплуатации;

– подготовки и анализа своевременности и полноты выполнения плановых ремонтов, реконструкции, модернизации;

– подготовки и анализа информации о наиболее существенных аварийных отключениях, инцидентах и т.д.;

– определения электрооборудования, устройств и аппаратов энергообъекта, работающих в наиболее неблагоприятных условиях (по нагрузкам, внешним воздействиям и т.д.), т.е. предположительно подверженного наибольшему износу, или оборудования (элементов) энергоустановки, выработавшего нормативный срок службы;

– подготовки информации по ветровым, гололедным нагрузкам, интенсивности грузовой деятельности, степени загрязненности атмосферы для оборудования, эксплуатируемого в наружных условиях;

– процента типовой загрузки объекта по сезонам.

7.1. По результатам предварительной идентификации выбирается электрооборудование, устройства, аппараты и участки объекта, подлежащие детальным внешнему и внутреннему осмотрам; остальное оборудование, элементы, участки объекта осматриваются выборочно. Процент оборудования, элементов, участков объекта, подлежащих выборочному осмотру, устанавливается исходя из результатов предварительной идентификации и в любом случае должен быть не менее 40% от общего количества.

7.2. Проведение внешнего и внутреннего осмотров.

7.2.1. Внешний и внутренний осмотры проводятся визуально. Внешний осмотр проводят без или с применением визуально-оптических приборов.

7.2.2. При осмотре обращается внимание на состояние наиболее ответственных систем и узлов, обеспечивающих технические параметры, работоспособность оборудования и его безопасность.

7.2.3. При внешнем осмотре производится:

– проверка комплектности и соответствия обследуемого электрооборудования электрических сетей, зданий и сооружений эксплуатационной и конструкторской документации;

– проверка наличия заводских табличек на электрооборудовании;

– соответствие фактических условий эксплуатации электрооборудования, устройств и аппаратов проектным;

– проверка состояния запорных механизмов и механических блокировок;

– обследование состояния смотровых отверстий;

– оценка степени износа, коррозии (расслоения) металла, оценка механических повреждений отдельных узлов электрооборудования степени износа резиновых уплотнений;

– проверка качества соединений элементов металлических конструкций (сварных, болтовых, шарнирных и др.).

– При обнаружении признаков дефектов электрооборудование подвергают дополнительной диагностике с помощью неразрушающих методов контроля:

– ультразвукового контроля (исследование поверхностных и внутренних плоскостных (трещины) и объемных дефектов, определение координат и расположения дефектов);

– контроля проникающими веществами (определение наличия трещин, характера их развития по поверхности детали, определение негерметичных мест оборудования);

– тепловизионного контроля (контроль нагрева отдельных частей работающего электрооборудования для выявления скрытых дефектов, в том числе дефектов изоляции).

### 7.3. Проверка технической документации.

7.3.1. Для формирования технического отчета и принятия решения о возможности дальнейшей эксплуатации энергообъекта необходимо подготовить и проверить наличие необходимой технической документации:

– паспорта (формуляра) предприятия-изготовителя;

– инструкций по эксплуатации, эксплуатационные паспорта, справки об условиях эксплуатации;

– графики технического обслуживания и ремонтов, сведения об их выполнении в соответствии с утвержденными объемами;

– акты испытаний внутренних и наружных систем водоснабжения, пожарного водопровода, канализации, газоснабжения, теплоснабжения, отопления и вентиляции;

– протоколы испытаний устройств взрыво- и пожаробезопасности, молниезащиты, противокоррозионной защиты, систем водоснабжения, пожарного водопровода, канализации, теплоснабжения, отопления, вентиляции;

– прочей документации (по требованию Ростехнадзора или специализированной организации в части зданий и сооружений).

7.3.2. При отсутствии технической документации освидетельствование приостанавливается до восстановления утраченных документов.

### 7.4. Испытания на соответствие условиям безопасности.

7.4.1. Испытания на соответствие условиям безопасности на энергообъекте должны быть проведены с учетом мероприятий по защите человека от прямого и косвенного прикосновения, предусмотренных проектным решением для каждого конкретного энергообъекта в целом и каждого типа электрооборудования, устройства или аппарата энергообъекта в частности.

7.4.2. Испытаниям подлежат заземляющие устройства. Испытания проводятся выборочно на не менее чем 40% выбранного оборудования. При обнаружении систематических дефектов объем выборки увеличивается с учетом конкретных условий эксплуатации и состояния оборудования.

7.4.3. Перед испытанием оборудования должны быть проанализированы результаты последних межремонтных (периодических) испытаний и испытаний, проведенных в процессе последнего капитального и текущего ремонтов, а также предыдущего освидетельствования. Эксплуатационные показатели оборудования (параметры), находящиеся на пределе (за пределами) допустимых значений, должны быть включены в рабочую программу технического освидетельствования и повторно перепроверены.

7.5. Проверка выполнения предписаний надзорных органов и организационных и технических мероприятий.

7.5.1. При проверке предписаний надзорных органов, организационных и технических мероприятий проверяется выполнение:

– предписаний органов государственного контроля и надзора (при наличии таковых);

– мероприятий, намеченных по результатам расследования технологических нарушений работы электрооборудования и несчастных случаев при его обслуживании. Анализ актов расследования инцидентов, технологических нарушений, аварий, несчастных случаев с участием данного электрооборудования за весь период эксплуатации (при наличии таковых);

– мероприятий, разработанных при предыдущем техническом освидетельствовании. Анализ актов предыдущих технических осмотров, освидетельствований, обследований, проверок, испытаний.

#### 7.6. Оценка технического состояния энергообъекта.

7.6.1. Техническое состояние электрооборудования оценивается на основании выявленных дефектов, их степени развития и количества в соответствии с действующей нормативной документацией.

7.6.2. По результатам оценки технического состояния энергообъекта принимается одно из решений:

- продолжение эксплуатации без ограничений;
- продолжение эксплуатации с ограничением параметров;
- ремонт;
- реконструкция;
- использование по иному назначению;
- вывод из эксплуатации.
- Формирование технического отчета.

7.6.3. На основании информации, полученной при проведении технического освидетельствования, оформляет технический отчет (Приложение № 2 к ТЗ).

#### 7.7. Анализ и оформление результатов технического освидетельствования.

7.7.1. Комиссия филиала анализирует предварительно подготовленный технический отчет об условиях эксплуатации, техническом состоянии, дефектах, выявленных в процессе технического освидетельствования, об отказах, авариях, длительности простоев, проверяет выполнение предписаний надзорных органов, выполнение организационных и технических мероприятий, намеченных по результатам расследования технологических нарушений, несчастных случаев за предыдущие годы, выполнение указаний предыдущего технического освидетельствования, а также проекты заключений экспертов.

7.7.2. Решение о возможности дальнейшей эксплуатации по результатам технического освидетельствования принимается на основании технического отчета.

7.7.3. Заключение о дальнейшей эксплуатации энергообъекта рассматривается комиссией в полном составе. Комиссия утверждает заключения экспертов или выносит замечания. Решение комиссии по проведенному техническому освидетельствованию оформляется в виде акта (Приложение № 3 к ТЗ).

7.7.4. Акт технического освидетельствования (далее – Акт), подписанный членами комиссии, является основным документом, регламентирующим дальнейшую эксплуатацию электрооборудования.

7.7.5. Отчетные документы технического освидетельствования энергообъекта (технический отчет, протоколы, отчеты, карты обследования) прилагаются к Акту.

7.7.6. Результаты технического освидетельствования должны быть занесены в паспорт энергообъекта.

7.7.7. В случае необходимости проведения корректирующих мероприятий по устранению дефектов, выявленных в процессе технического освидетельствования, к Акту дополнительно прилагается план мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации энергообъекта на продлеваемый период.

### **8. Сроки выполнения работ.**

8.1. Исполнитель обязан осуществить оказание услуг в срок, установленный договором об оказании услуг.

9. Сроком окончания услуг является получение технического отчета и акта о проведении технического освидетельствования (Приложение № 2 и 3 к настоящему ТЗ).

### **10. Гарантийные обязательства.**

9.1. Гарантии качества должны распространяться на все услуги, выполненные Исполнителем. Гарантийный срок эксплуатации оборудования после выполнения работ по техническому освидетельствованию электрооборудования определяется исходя из заключений, по результатам оказанных услуг, и устанавливается от даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки оказанных услуг. В случае если в период действия гарантийного срока законом или иным правовым актом будет установлен более длительный

срок по сравнению с гарантийным сроком, предусмотренным настоящим пунктом, гарантийный срок будет считаться продленным на соответствующий период.

9.2. Если в течение гарантийного срока обнаружатся дефекты, препятствующие нормальной эксплуатации и использованию результата работы, указанного в пункте № 2 настоящего ТЗ, то Исполнитель обязан их устранить за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки. Для участия в составлении Акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения Исполнитель обязан направить своего представителя не позднее 10 (Десяти) календарных дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

9.3. При отказе Исполнителя от составления или подписания Акта обнаруженных дефектов Заказчик составляет односторонний Акт на основе квалифицированной экспертизы, привлекаемой им за свой счет. При этом расходы Заказчика по проведению экспертизы возмещаются Исполнителем.

9.4. В случае выхода из строя электроустановки вследствие неверного заключения по итогам технического освидетельствования Исполнитель несет ответственность в соответствии с существующим законодательством.

Зам.главного инженера по эксплуатации-начальник УВС /  / Измайлов В.В.



**Перечень услуг для технического обследования зданий и сооружений.**

1. Идентификация объекта обследования.
2. Характеристика и назначение объекта обследования.
3. Фотографирование объекта обследования (не менее 3-х).
4. Изучение технической, производственной и эксплуатационной документации.
5. Визуальный осмотр строительных конструкций объекта обследования:
  - составление схемы и ведомости дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера;
  - описание, фотографии дефектных участков;
  - результаты проверки наличия характерных деформаций здания или сооружения и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.п.);
  - установление аварийных участков (при наличии);
  - уточнение конструктивной схемы здания или сооружения;
  - выявленные несущие конструкции по этажам и их расположение;
  - составление уточненной схемы мест выработок, вскрытий, зондирования конструкций;
  - особенности близлежащих участков территории, вертикальной планировки, организации отвода поверхностных вод;
  - оценка расположения здания или сооружения в застройке с точки зрения подпора в дымовых, газовых, вентиляционных каналах;
  - предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости), определяемая по степени повреждений и характерным признакам дефектов.
6. Если при визуальном осмотре обнаружены дефекты и повреждения, снижающие прочность, устойчивость и жесткость несущих конструкций здания или сооружения (колонн, балок, ферм, арок, плит покрытий и перекрытий и др.), выполнить детальное (инструментальное) обследование.
7. Детальное (инструментальное) обследование технического состояния здания или сооружения включает в себя:
  - измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров зданий или сооружений, конструкций, их элементов и узлов;
  - инженерно-геологические изыскания (при необходимости);
  - инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;
  - определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;
  - измерение параметров эксплуатационной среды, присущей технологическому процессу в здании и сооружении;
  - определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями с учетом влияния деформаций грунтов основания;
  - определение реальной расчетной схемы здания или сооружения и его отдельных конструкций;
  - определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки;
  - поверочный расчет несущей способности конструкций по результатам;
  - анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
  - выбор методов усиления восстановления поврежденных конструкций, расчеты конструкций усиления, разработка мероприятий и рекомендаций по усилению и восстановлению поврежденных конструкций (при необходимости).

8. Расчет сметной стоимости работ по приведению объекта обследования в работоспособное состояние, выполненный в двух уровнях цен: в базисном – по состоянию на \_\_\_\_\_ (дата), текущем - сложившемся ко времени составления смет (для расчета сметной стоимости работ необходимо применять индексы, рекомендуемые Министерством регионального развития РФ, актуальные на момент сдачи результатов обследования Заказчику).

9. Составление итогового документа Отчета (Заключения) с выводами по результатам обследования каждого здания или сооружения: общая оценка эксплуатационного состояния объекта, рекомендации по дальнейшему его использованию и наблюдению за строительными конструкциями, предложения по усилению конструкций.

**Форма отчёта о техническом состоянии**

Отчет о техническом состоянии электрооборудования, устройств и аппаратов  
энергообъекта

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**1. Объект технического освидетельствования**

Диспетчерское наименование \_\_\_\_\_

Тип \_\_\_\_\_

Номинальная мощность, МВА \_\_\_\_\_

Номинальное напряжение, кВ \_\_\_\_\_

Номинальный ток, А \_\_\_\_\_

Завод-изготовитель \_\_\_\_\_

Заводской № \_\_\_\_\_

Год выпуска \_\_\_\_\_

Год ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Индекс состояния \_\_\_\_\_

Дата последних испытаний (после КР или при техническом освидетельствовании) \_\_\_\_\_

**2. Отчет о техническом состоянии****2.1. Условия эксплуатации:<sup>1</sup>**

\_\_\_\_\_

**2.2. Сведения о техническом состоянии<sup>2</sup>:**

**Индекс состояния :** \_\_\_\_\_, **Техническое состояние<sup>3</sup>:** \_\_\_\_\_

Наличие графиков периодических измерений, испытаний и осмотров \_\_\_\_\_  
(да / нет)

Наличие протоколов измерений, испытаний и осмотров \_\_\_\_\_  
(да / нет)

<sup>1</sup> При необходимости к техническому отчету приложить журналы дефектов и другую эксплуатационную документацию, отражающую условия и режимы работы (величину нагрузки, длительность перегрузки объекта, температуру, давление, окружающую среду и т.д.).

<sup>2</sup> К техническому отчету приложить расчет индекса состояния, а при необходимости и протоколы с результатами измерений, испытаний.

<sup>3</sup> Классификация технического состояния электрооборудования и ЛЭП приведена в СТО БП10.2/02-04/2015 «Оценка технического состояния электрооборудования и ЛЭП ПАО «МРСК Центра».

Соответствие проведенных испытаний графикам и нормам \_\_\_\_\_  
(соответствует / не соответствует)

2.3. Сведения об отключениях, отказах, авариях, длительности простоев<sup>4</sup>:

---

---

2.4. Результаты внутреннего и внешнего осмотра<sup>5</sup>:

---

---

2.5. Результаты анализа технической и исполнительной документации.

Перечень рассмотренных в процессе экспертизы документов:

-  
-

Результаты анализа документации

---

---

2.6. Выполнение предписаний надзорных органов и мероприятий

---

---

Анализ работы по устранению замечаний предписаний

---

---

2.7. Выполнение организационных и технических мероприятий, намеченных по результатам расследования технологических нарушений:

---

---

---

<sup>4</sup> Сведения об отключениях, о близких коротких замыканиях, о протекании сквозного тока короткого замыкания и т.п.

<sup>5</sup> Перечень выявленных при осмотре дефектов и степень их развития формируется на основании сообщений о дефектах.

2.8. Результаты предыдущего технического освидетельствования:

Заключение предыдущего технического освидетельствования \_\_\_\_\_

Срок продления эксплуатации \_\_\_\_\_

Выполнение мероприятий, предписанных предыдущим техническим освидетельствованием \_\_\_\_\_ (да / нет)

Причины невыполнения предписаний (в случае их наличия) \_\_\_\_\_

3. Сведения о ремонте, реконструкции и техническом обслуживании <sup>6</sup>:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Заключение

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Отчет подготовил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(должность) (Ф.И.О., подпись)

Отчет подготовил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(должность) (Ф.И.О., подпись)

Отчет проверил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(должность) (Ф.И.О., подпись)

<sup>6</sup> Прилагаются акты технического освидетельствования и краткое описание работ, выполненных во время проведения последних капитальных ремонтов, реконструкций и технического обслуживания объектов электросетевого хозяйства.

**Акт  
технического освидетельствования**

**I. Вводная часть**

1. Организация: \_\_\_\_\_

2. Объект: \_\_\_\_\_

3. Перечень оборудования, на которое распространяется данный акт

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Основание для проведения технического освидетельствования

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Состав комиссии по техническому освидетельствованию

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (должность)

Члены комиссии \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (должность)

**II. Цель проведения технического освидетельствования**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**III. Результаты технического освидетельствования**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**IV. Заключение**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**V. Корректирующие мероприятия**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**VI. Срок следующего технического освидетельствования**

\_\_\_\_\_

**VII. Приложения**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Председатель комиссии

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Члены комиссии

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**Объём работ, выполняемых при техническом освидетельствовании объектов электросетевого хозяйства**

**ПС 35-110 кВ**

Проверка состояния оборудования путем наружного осмотра.

**1. Общая часть.**

- 1.1. Наличие диспетчерских наименований, надписей, плакатов безопасности и отличительной окраски токоведущих частей.
- 1.2. Габариты до нижних фланцев изоляторов (2,5 м).
- 1.3. Наличие и состояние освещения ОРУ, ЗРУ, КРУН, ОПУ в том числе аварийного и переносных фонарей.
- 1.4. Состояние ограждения территории ПС и соответствие ее высоты требованиям ПУЭ.

**2. По трансформаторам.**

- 2.1. Наличие нормального уровня масла в расширителе трансформатора, РПН (соответствие его температурным отметкам) и вводах.
- 2.2. Отсутствие течей и подтеков.
- 2.3. Наличие и состояние воздухоосушителя дыхания бака трансформатора и РПН (наличие масла в гидрозатворе, наличие и цвет индикаторного силикагеля).
- 2.4. Наличие соединения надмасленного пространства расширителя и выхлопной трубы.
- 2.5. Состояние стеклянной мембраны выхлопной трубы.
- 2.6. Наличие ТС-100 и его состояние.
- 2.7. Состояние системы охлаждения и регенерации масла (наличие двигателей вентиляторов и их исправность, работа охладителей и термосифонных фильтров).
- 2.8. Наличие уклона крышки (1-1,5%) и маслопровода (2-4%) к газовому реле.
- 2.9. Состояние аппаратуры управления системой охлаждения и РПН.
- 2.10. Состояние гравийной подсыпки.
- 2.11. Наличие и состояние аварийных маслостоков и маслоприемника.
- 2.12. Наличие и состояние заземляющих проводников и средств защиты от перенапряжений.
- 2.13. Наличие и исправность эл. измерительных приборов контроля нагрузки.
- 2.14. Наличие воздухоосушителей новой конструкции на вводах (бумажно-масляных) 110-220 кВ и состояния индикаторного силикагеля в них.
- 2.15. Наличие давления в герметичных вводах и соответствие его величины необходимому (определяется по графику в зависимости от температуры окружающего воздуха).

**3. По масляным выключателям.**

- 3.1. Уровень масла в баке и во вводах.
- 3.2. Наличие и состояние подогрева бака и приводов.
- 3.3. Наличие и состояние аварийных маслостоков (для выключателей 110 кВ и выше) и гравийной подсыпки.
- 3.4. Наличие и состояние заземляющих проводников.
- 3.5. Наличие воздухоосушителей новой конструкции на вводах (бумажно-масляных) 110-220 кВ и состояния индикаторного силикагеля в них.
- 3.6. Наличие давления в герметичных вводах и соответствие его величины необходимому (определяется по графику в зависимости от температуры окружающего воздуха.)

**4. По приводам масляных выключателей.**

4.1. Наличие и состояние блокировочных устройств (при расположении их в приводе).

4.2. Наличие и состояние смазки.

4.3. Наличие и состояние подогревателя.

4.4. Наличие МУН и УЛ.

4.5. Наличие устройства АПВ.

4.6. Наличие и состояние уплотнения шкафа привода.

4.7. Наличие площадок обслуживания.

**5. По разъединителям, отделителям, короткозамыкателям и их приводам.**

5.1. Наличие и состояние блокировочных устройств.

5.2. Наличие отличительной окраски рукояток заземляющих ножей.

5.3. Взаимное положение полуножей во включенном состоянии.

5.4. Состояние изоляторов колонок.

5.5. Наличие смазки подшипников привода, марка смазки (только ЦИАТИМ-203,221, ГОИ-54п или аналогов).

5.6. Наличие и состояние заземляющих проводников.

5.7. Наличие защитных кожухов на ламелях полуножей и отключающих пружин отделителей.

5.8. Наличие и состояние подогревателей привода ОД и КЗ.

**6. По КРУН и ЗРУ.**

6.1. Состояние уплотнения шкафов, дверей, мест прохода кабеля и т.п. как с точки зрения предотвращения обмена воздуха между внутренней и наружной частью, так и с точки зрения предотвращения проникновения животных и распространения пожара.

6.2. Наличие подогрева (для К-37 и К-47 автоматического).

6.3. Наличие и состояние аварийной вытяжной вентиляции (для К-37, КК-47 и ЗРУ) и ее управления (кнопки управления должны находиться снаружи).

6.4. Состояние полов (покрытие масляными красками и т.п.)

**7. По кабельным каналам и лоткам.**

7.1. Наличие и состояние покрытий (плит и т.п.) Состояние лотков.

7.2. Взаимное расположение кабелей.

7.3. Отсутствие джутового покрова.

7.4. Наличие антикоррозийного покрытия брони кабелей и металлоконструкций.

7.5. Отсутствие воды.

7.6. Наличие дренажей или водооткачивающих средств.

7.7. Наличие разделительных противопожарных перегородок.

**8. По ошиновке и подвесной изоляции.**

8.1. Отсутствие ненормального тяжения на изоляторы аппаратуры.

8.2. Наличие необходимых стрел провеса гибкой ошиновки.

8.3. Наличие необходимых габаритов.

8.4. Отсутствие дефектных подвесных и опорных изоляторов.

**9. По ТТ, ТН, конденсаторам связи, разрядникам.**

9.1. Уровень масла.

9.2. Состояние изоляции (отсутствие сколов фарфора).

9.3. Отсутствие подтеков масла.

9.4. Наличие воздухоосушителей и состояния индикаторного силикагеля в них.

9.5. Наличие и состояние заземляющих проводников.

9.6. Величина подключенной нагрузки к ТТ и ТН не должна превышать номинальных значений.

9.7. Соответствие к требованиям класса точности ТТ и ТН подключенных приборов учета или УРЗА.

**10. По строительной части.**

10.1.ОРУ:

10.1.1 Состояние ж/б конструкций.

10.1.2 Вертикальность стоек под оборудованием и порталов.

- 10.1.3 Отсутствие наклона оборудования.
- 10.1.4 Состояние металлических конструкций.

10.2 Здания, ЗРУ и территория (см. ниже).

### **11. Пожарная безопасность.**

11.1. Наличие карточек пожаротушения.

11.2. Наличие табличек с ответственным за противопожарное состояние помещений.

11.3. Наличие и состояние противопожарного инвентаря.

### **12. Надежность работы ПС.**

12.1 Надежность схемы первичных соединений (наличие двойного питания, резерва по трансформаторам и по их мощности).

12.2 Отсутствие перегруженных аппаратов (трансформаторов, разъединителей, ТТ и т.п.).

12.3 Надежность питания СН (наличие АВР и его состояние, количество ТСН и откуда они питаются.)

12.4 Наличие устаревшего оборудования и необходимость его замены.

12.5 Наличие и исправность средств связи (не менее двух каналов связи).

12.6 Наличие и исправность сигнализации (для ПС обслуживаемых ОВБ и с дежурством на дому).

### **13. Проверка документации.**

13.1 Наличие документации в соответствии с «Инструкцией по технической и оперативной документации и порядка ее ведения в предприятиях электрических сетей» в том числе:

13.1.1 Наличие утвержденного главным инженером перечня схем и инструкций;

13.1.2 Соответствие схем натуре;

13.1.3 Доведение изменений в схемах и инструкциях до работников с записью в журнале распоряжений;

13.1.4 Проведение проверки инструкций и схем через 3 года с отметкой о их проверке;

13.1.5 Наличие записей в инструкциях об условиях включения обогрева приводов ОД, КЗ, МВ, ячеек КРУН, составленных на основании заводской документации;

13.1.6 Наличие паспортов-протоколов проверки оперативной блокировки и наличие записей в них о периодической проверке (периодичность ее выполнения соответствует периодичности ремонта оборудования, на котором блокировка установлена).

13.1.7 Наличие акта проверки контура заземления и соответствие его нормам.

13.2 Проверка её заполнения:

13.2.1 Полнота заполнения актов на капитальные ремонты оборудования;

13.2.2 Наличие записей о проведении текущих ремонтов оборудования (трансформаторов, выключателей, разъединителей, ОД, КЗ, ячеек КРУН, КРУ, ТТ, ТН, ТСН и т.п.)

13.2.3 Наличие записей о проведении опробования оборудования, контрольных сливах масла из баковых МВ и других работах на оборудовании.

13.2.4 Наличие записей о выполнении директивных мероприятий по повышению надежности оборудования;

13.3 Правильность заполнения остальной документации;

13.3.1 Наличие утвержденной схемы оперативной блокировки и внесение ее в перечень схем.

13.3.2 Учет количества операций «отключения» и «включения» МВ-6 кВ и выше. Количество этих операций за 3 месяца ВЛ 6-10 кВ

13.3.3 Выполнение плана капитальных и текущих ремонтов оборудования;

13.3.4 Выполнение графика испытания оборудования, в т.ч. проверку подвесной изоляции ОРУ;

13.3.5 Выполнение графика отбора проб масла;

13.3.6 Выполнение проверки болтовых зажимов гибкой ошиновки;

## **14. Дополнительные вопросы.**

### **14.1 Проверка выполнения предписаний надзорных органов;**

14.2 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам расследования технологических нарушений в работе;

14.3 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам предыдущего технического освидетельствования;

14.4 Проверка выполнения мероприятий, предусмотренных планами по повышению надежности и безопасности работы;

14.5 Проверка выполнения мероприятий по ликвидации отступлений от ПТЭ, ППБ.

14.6 Анализ состояния оборудования по результатам осмотров, профилактических испытаний, опробования, объемов выполненных ремонтных работ и их качества.

14.7 Анализ работы УРЗА, объем ТО УРЗА и его выполнение, проверка протоколов результатов ТО УРЗА.

## **ВЛ**

Проверка состояния оборудования путем наружного осмотра.

### **1. Общая часть.**

1.1 Перед началом работ должна быть проведена предварительная идентификация объекта (подобраны следующие характеристики и эксплуатационные документы освидетельствуемой ВЛ):

- год ввода в эксплуатацию;
- общая протяженность ВЛ;
- состав и характеристика элементов ВЛ (опор и фундаментов, проводов, изоляторов, арматуры);
- сведения о выполненных ремонтах и реконструкциях ВЛ.

1.2 При проведении освидетельствования обращается внимание на наиболее существенные неисправности ВЛ, угрожающие аварийным отключением или создающие угрозу безопасности эксплуатационного персонала и (или) населения или препятствующие дальнейшей эксплуатации ВЛ.

### **2. Трасса ВЛ.**

2.1 На отсутствие в охранной зоне ВЛ скирд соломы, стогов сена, штабелей торфа, лесо- и пиломатериалов, складирование кормов и удобрений, топлива и других горючих материалов, разведение огня;

2.2 На отсутствие на краю просеки отдельных деревьев, угрожающих падением на провода ВЛ или разрастанием в сторону ВЛ на недопустимые расстояния;

- недостаточная ширина просеки по трассе ВЛ;
- наличие под проводами деревьев и кустарников высотой 4м и более;
- наличие растительности на земле, отведенной под опору;

2.3 Выполнение на трассе в охранных зонах различных работ без письменного согласования с предприятием, эксплуатирующим ВЛ:

- снос или реконструкция построенных и строительство новых зданий, мостов, тоннелей, железных, автомобильных дорог, ВЛ, линий связи и других сооружений, погрузочно-разгрузочные, строительные, монтажные, взрывные, вырубка деревьев и кустарников, разработка карьеров, устройство загонов для скота, проволочных ограждений, культурных пастбищ, устройство проездов для машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5м;
- производство в пределах и вблизи охранных зон всякого рода действий, нарушающих нормальную работу ВЛ или могущих привести к их повреждению или к несчастным случаям с людьми, а именно: устройство спортивных площадок, стадионов, площадок для игр, детских учреждений, рынков и других мест с большим скоплением людей, остановок транспорта, размещение автозаправочных станций и пунктов, стоянок троллейбусов, автомобильного и гужевого транспорта, машин и механизмов, устройство причалов для стоянки судов, барж и плавучих кранов;

– неисправное состояние дорог, мостков и т. п., отсутствие или неисправное состояние сигнальных знаков на переходах через судоходные реки, дорожных знаков в местах пересечения с автомобильными дорогами, заградительных огней на переходных опорах, отбойных тумб для защиты опор от наездов транспорта, габаритных ворот на пересечениях с железнодорожными путями;

– выборочные измерения ширины просеки ВЛ, габаритов проводов.

2.4 Наличие подъездов к ВЛ в любое время года на возможно близкое расстояние, но не далее, чем на 0,5 км от трассы ВЛ. Наличие проезда вдоль трассы полосой земли шириной не менее 2,5 м.

### **3. Опоры и фундаменты.**

#### **3.1 Неисправности опор и фундаментов:**

3.1.1 Отсутствие условных обозначений, нумерации опор, предупредительных плакатов;

3.1.2 Явный наклон опор вдоль или поперек линии, деформация отдельных частей опоры, отсутствие соосности стоек и подножников у опор с оттяжками;

3.1.3 Неудовлетворительная трюмбовка грунта при установке опор;

3.1.4 Оседание или вспучивание грунта вокруг фундамента, оседание или выдавливание фундамента;

3.1.5 Отсутствие или неисправное состояние защиты оснований опор от ледоходов, от размывания основания опоры тальми и дождевыми водами;

3.1.6 Трещины и повреждение приставок, фундаментов, опор;

3.1.7 Неплотное прилегание пяты опоры к поверхности фундамента, несоответствие диаметров гаек диаметрам анкерных болтов, приварка анкерных болтов к пяте опоры вместо крепления гайками, отсутствие гаек на анкерных болтах; отсутствие деталей на металлических опорах;

3.1.8 Уменьшение поперечного сечения расчетных элементов металлических опор и металлических деталей деревянных и железобетонных опор в результате коррозии не должно превышать 20 % площади элемента;

3.1.9 Деформация элементов опоры;

3.1.10 Неисправности крепления деталей деревянных опор;

3.1.11 Отсутствие болтов и гаек, обрыв или ослабление проволочных бандажей, отсутствие шпонок и клиньев;

3.1.12 Загнивание деревянных деталей опор, обнаруживаемое без специальных приборов;

3.1.13 Обгорание и расщепление деревянных деталей опор;

3.1.14 Ослабление и повреждение оттяжек опор, нарушение креплений оттяжек к опоре и к фундаментам, отсутствие устройств регулирования длины оттяжек;

3.1.15 Наличие на опорах птичьих гнезд и других посторонних предметов;

#### **3.2 Проводимые измерения:**

3.2.1 Оценка коррозионного износа деталей стальных опор и стальных деталей железобетонных и деревянных опор;

3.2.2 Измерение прочности бетонных и железобетонных конструкций опор и фундаментов;

3.2.3 Измерение степени загнивания деталей деревянных опор.

3.2.4 Измерения коррозионного износа, прочности бетона и степени загнивания древесины проводятся выборочно.

### **4. Провода, грозозащитные тросы, контактные соединения.**

#### **4.1 Неисправности:**

– наличие набросов, оборванных или перегоревших проволок, вспучивание верхнего повива («фонари»);

– наличие коррозии проводов и тросов;

– обнаруживаемые визуально повреждения проводов и тросов у зажимов, дистанционных распорок, гасителей пляски и под защитными муфтами в роликовых подвесах на переходах ВЛ через водные преграды;

– отсутствие гасителей вибрации, гасителей пляски, предусмотренных проектом ВЛ;

– неисправности в креплениях и соединениях проводов и тросов: образование трещин в корпусе зажима или соединителя, отсутствие болтов и шайб, вытяжка провода из зажима или соединителя, приближение петли к элементам анкерных и угловых опор, значительная изогнутость петли, ослабление крепления (вязки) провода к штыревым изоляторам, наличие нестандартных зажимов;

– выборочные измерения температуры контактных соединений тепловизионным термографом.

## **5. Изоляторы и арматура.**

### **5.1 Неисправности:**

– механические повреждения фарфора или стекла изоляторов;

– наличие дефектных (разбитых стеклянных изоляторов);

– загрязненность изоляторов;

– отклонение изолирующих поддерживающих подвесок от проектного положения, обнаруживаемое визуально;

– коррозия арматуры и шапок изоляторов.

– ориентирование замков подвесных изоляторов входными концами вниз у натяжных подвесок и входными концами в сторону стойки опоры у поддерживающих подвесок.

## **6. Заземляющие устройства и устройства ограничения перенапряжений.**

### **6.1 Неисправности:**

– повреждения или обрывы заземляющих спусков на опоре и у земли;

– неудовлетворительный контакт в болтовых соединениях грозозащитного троса с заземляющими спусками или телом опоры;

– неудовлетворительный контакт соединения заземлителя с телом опоры (арматурой железобетонной опоры);

– отсутствие скоб, прикрепляющих заземляющие спуски к опоре;

– выступание заземлителей над поверхностью земли;

– дефекты в установке трубчатых разрядников на опорах: неправильная установка разрядника (возможность попадания влаги внутрь разрядника), загрязнения, трещины и другие повреждения лакового покрытия разрядников, отсутствие или неисправность указателей срабатывания разрядника.

## **7. Проверка технической документации.**

### **7.1 Технические документы по ВЛ.**

- Паспорта ВЛ.
- Трехлинейная схема ВЛ с расцветкой фаз, границами районов и участков.
- Акты приемки ВЛ.
- Список переходов и пересечений с указанием габаритов.
- Журналы или схемы установки соединителей на проводах и тросах.
- Расчеты и чертежи переходов и пересечений.
- Утвержденные местные производственные инструкции и их список.

**7.2** Документы учета проведения технического обслуживания и капитального ремонта.

– Листки осмотров.

– Ведомости измерения болтовых соединений проводов.

– Ведомости проверки линейной изоляции.

– Ведомости измерений натяжения в оттяжках опор.

– Ведомости проверки и измерений сопротивления заземления опор.

– Ведомости (журналы) измерений загнивания деталей деревянных опор.

– Ведомости неисправностей, подлежащих устранению при капитальном плановом ремонте.

- Журналы неисправностей ВЛ.
- Ведомости измерений габаритов и стрел провеса провода (троса).

- Журналы учета работ на ВЛ.
- Графики осмотров ВЛ.
- Многолетние графики капитальных (комплексных) ремонтов ВЛ.
- Годовые планы-графики работ на ВЛ.

## **8. Испытания на соответствие условиям безопасности.**

(измерения контуров заземлений)

8.1 Измерения проводятся на опорах, оборудованных разрядниками, разъединителями и другим электрооборудованием, выборочно у 2% опор с заземлителями в населенной местности, а также выборочно на участках с агрессивными и слабо проводящими грунтами и тросовых опорах.

По результатам измерений оформляется протокол.

## **9. Дополнительные вопросы.**

### **9.1 Проверка выполнения предписаний надзорных органов;**

9.2 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам расследования технологических нарушений в работе;

9.3 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам предыдущего технического освидетельствования;

9.4 Проверка выполнения мероприятий, предусмотренных планами по повышению надежности и безопасности работы;

9.5 Проверка выполнения мероприятий по ликвидации отступлений от ПТЭ, ППБ.

9.6 Анализ состояния оборудования по результатам осмотров, профилактических испытаний, объемов выполненных ремонтных работ и их качества.

## **КЛ**

### **1. Наружный и внутренний осмотры силовых кабельных линий.**

1.1 Выборочная проверка и измерения теплового режима кабелей, кабельных туннелей, каналов и шахт.

1.2 Проверка организации контроля за нагрузками кабельных линий.

1.3 Проверка соблюдения периодичности осмотра кабельных линий и оформление результатов осмотра.

1.4 Проверка оборудования кабельных линий в районах с электрифицированным транспортом антикоррозионной защиты, блуждающих токов.

1.5 Проверка организации ведения раскопок или земляных работ вблизи кабельных линий.

1.6 Контроль и анализ результатов профилактических испытаний повышенным напряжением. Проведение выборочных испытаний (при необходимости).

### **2. Изучение проектной и эксплуатационной документации освидетельствуемой силовой кабельной линии.**

2.1 Проверка наличия устанавливающего документа и выборочный контроль наибольших токовых нагрузок в кабельных линиях.

2.2 Проверка наличия следующих документов:

- исполнительный чертеж трассы с указанием мест установки соединительных муфт, выполненный в масштабах 1:200 и 1:500 в зависимости от развития коммуникаций в данном районе трассы;

- чертеж профиля кабельной линии в местах пересечения с дорогами и другими коммуникациями для кабельных линий на напряжение 35 кВ и для особо сложных трасс кабельных линий на напряжение 6 – 10 кВ;

- акты состояния кабелей на барабанах и в случае необходимости протоколы разборки и осмотра образцов (для импортных кабелей разборка обязательна);

- кабельный журнал;

- инвентарная опись всех элементов кабельной линии;

- акты строительных и скрытых работ с указанием пересечений и сближений кабелей со всеми подземными коммуникациями;
- акты на монтаж кабельных муфт;
- акты приемки траншей, блоков, труб, каналов под монтаж;
- акты на монтаж устройств по защите кабельных линий от электрохимической коррозии, а также результаты коррозионных испытаний в соответствии с проектом;
- протокол испытаний изоляции кабельной линии повышенным напряжением после прокладки;
- результаты измерения сопротивления изоляции;
- акты осмотра кабелей, проложенных в траншеях и каналах перед закрытием;
- протокол прогрева кабелей на барабанах перед прокладкой при низких температурах;
- акты об испытаниях защитных покровов повышенным напряжением после прокладки;
- протоколы заводских испытаний кабелей, муфт и подпитывающей аппаратуры;
- результаты измерения тока по токопроводящим жилам и оболочкам (экранам) каждой фазы;
- результаты измерения рабочей емкости жил кабелей;
- результаты измерения активного сопротивления изоляции;
- результаты измерения сопротивления заземления колодцев и концевых муфт.

2.3 При сдаче в эксплуатацию кабельных линий на напряжение до 1000 В должны быть оформлены и переданы организации: кабельный журнал, скорректированный проект линий, акты, протоколы испытаний и измерений.

### **3. Проверка технической документации, предусмотренной нормативными документами.**

3.1 При проверке технической документации проверяется наличие стандарта предприятия или приказа (распоряжения), определяющего перечень нормативно-технических документов по эксплуатации и техническому обслуживанию освидетельствуемой силовой кабельной линии.

3.2 В общем случае на предприятии должны быть федеральные нормативные документы (ПТЭ, ПУЭ, СНиП, Правила и т.д.), локальные отраслевые нормативные документы (типовые инструкции, технологические правила, методические указания и т.п.), технологические карты, документы на средства механизации и технические средства на выполнение технического обслуживания и ремонта, нормы расхода материалов на ремонт, документы по охране труда, технические документы по освидетельствуемой силовой кабельной линии.

3.3 Перечень нормативно-технических документов должен быть утвержден стандартом предприятия или приказом (распоряжением).

### **4. Испытания на соответствие условиям безопасности.**

4.1 Испытания на соответствие условиям безопасности включают в себя:

- измерение изоляции;
- испытания повышенным напряжением;
- переходных сопротивлений контактных соединений концевых заделок с ГЗШ.

### **5. Дополнительные вопросы.**

#### **5.1 Проверка выполнения предписаний надзорных органов;**

5.2 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам расследования технологических нарушений в работе;

5.3 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам предыдущего технического освидетельствования;

5.4 Проверка выполнения мероприятий, предусмотренных планами по повышению надежности и безопасности работы;

5.5 Проверка выполнения мероприятий по ликвидации отступлений от ПТЭ, ППБ.

5.6 Анализ состояния оборудования по результатам осмотров, профилактических испытаний, объемов выполненных ремонтных работ и их качества.

## **МТП, КТП, ЗТП, РП**

Проверка состояния оборудования путем наружного осмотра.

### **1. Общая часть.**

1.1. Наличие диспетчерских наименований, предупреждающих плакатов, ограждений, замков.

1.2. Наличие внутреннего освещения.

1.3. Результаты испытания повышенным напряжением, измерения контура заземления.

1.4. Состояние ограждения.

### **2. По трансформаторам.**

2.1. Наличие нормального уровня масла в расширителе трансформатора (соответствие его температурным отметкам).

2.2. Отсутствие загрязнений корпуса трансформатора, изоляторов.

2.3. Наличие повторного заземления нулевого выхода трансформатора, заземления корпуса трансформатора.

2.4. Нагрузка трансформатора соответствие ее номинальной.

2.5. Состояние контактного соединения 0,4-10 кВ.

2.6. Проверка результатов замеров температуры верхних слоев масла в трансформаторе (проверка проводится 2 раза в год в периоды минимальных и максимальных нагрузок).

### **3. По РУ-10 кВ.**

3.1 Наличие и состояние блокировочных устройств, запоров, плакатов безопасности.

3.2 Наличие отличительной окраски рукояток заземляющих ножей.

3.3 Взаимное положение полуножей во включенном состоянии.

3.4 Осмотр состояния опорных, проходных, штыревых изоляторов (чистота, наличие сколов, посторонних предметов).

3.5 Наличие заземления и заземляющих спусков.

3.6 Наличие калиброванных предохранителей.

### **4. По РУ-0,4 кВ.**

4.1 Наличие диспетчерских наименований, запоров, плакатов безопасности.

4.2 Взаимное положение полуножей рубильников во включенном состоянии.

4.4 Осмотр состояния опорных (чистота, наличие сколов, посторонних предметов).

4.5 Наличие заземления, нулевой шины.

4.6 Наличие калиброванных предохранителей.

4.7 Состояние технического (коммерческого) учета (счетчик, трансформаторы тока, подогрев).

### **5. По строительной части ЗТП (см. ниже).**

### **6. Грозозащита и заземление.**

6.1 Наличие грозозащиты и их состояние (вентильные разрядники, ОПН).

6.2 Состояние заземляющих спусков, контура.

### **7. Дополнительные вопросы.**

#### **7.1 Проверка выполнения предписаний надзорных органов;**

7.2 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам расследования технологических нарушений в работе;

7.3 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам предыдущего технического освидетельствования;

7.4 Проверка выполнения мероприятий, предусмотренных планами по повышению надежности и безопасности работы;

7.5 Проверка выполнения мероприятий по ликвидации отступлений от ПТЭ, ППБ.

7.6 Анализ состояния оборудования по результатам осмотров, профилактических испытаний, объемов выполненных ремонтных работ и их качества.

### **Здания и сооружения**

Проверка состояния оборудования путем наружного осмотра.

#### **1. Территория.**

1.1 Состояния территории около здания и сооружения (чистота, освещение, планировка территории с уклоном от здания и сооружения, освещение).

1.2 Состояние подъездов к зданию или сооружению, проездов, тротуаров.

1.3 Складирование на прилегающей территории материалов, оборудования.

1.4 Состояние водоотводящих сетей (дренажная система, проливневая канализация).

1.5 Производство земляных работ вблизи зданий, сооружений.

1.6 Наличие на зданиях, сооружениях указателей скрытых под землей коммуникаций водопровода, канализации, и теплофикации, газопроводов, воздухопроводов, кабелей и т.д.

1.7 Состояние ограждений производственной территории.

1.8 Наличие увядающего (сухого) травяного покрова.

#### **2. Фундамент.**

2.1 Отсутствие траншей, котлованов менее 2 метров от фундамента.

2.2 Состояние отмостки по периметру здания, сооружения.

2.3 Проверка состояния фундамента на предмет наличия трещин, деформаций, неравномерная осадка фундамента.

#### **3. Стены.**

3.1 Проверка стен на наличие трещин, выкрашивание бетона, раствора.

3.2 Состояние участков стен в зонах опирания на них ферм, прогонов, балок, плит перекрытий.

3.3 Наличие вентиляционных решеток и их состояние.

3.4 Состояние ранее установленных маяков на отсутствие увеличения трещин.

#### **4. Окна, ворота, двери.**

4.1 Проверка остекления на предмет наличия разбитых стекол, состояние оконных переплетов, надежность крепления оконных блоков.

4.2 Исправность запоров, замков дверей, ворот.

4.3 Наличие на гаражных воротах цепей, предохраняющих их падение.

#### **5. Полы.**

5.1 Целостность полов на отсутствие трещин, выбоин и т.д.

5.2 Состояние покрытий (деревянных, бетонных) полов краской.

5.3 Обработка красками внутренних помещений распределительных устройств исключающая образование цементной пыли в них.

#### **6. Кровля.**

6.1 Состояние кровли (очистка ее от мусора, система сбора ливневых вод ее работоспособность).

6.2 Отсутствие течи крыши, отсутствие на покрытиях крыш участков с постоянным скоплением воды.

6.3 Состояние стропильной системы (отсутствие прогибов, трещин, загнивания), обработка металлических конструкций антикоррозионной защитой, обработка деревянных конструкции антипиренами.

#### **7. Лестницы.**

7.1 Состояние ступеней, поручней.

7.2 Наличие освещения

#### **8. Козырьки.**

8.1 Наличие уклона, обеспечивающий отвод воды от стен, исправность гидроизоляции в местах примыкания козырька к стене.

#### **9. Пожарная безопасность.**

9.1 Наличие табличек с ответственным за противопожарное состояние помещений.

9.2 Наличие и состояние противопожарного инвентаря.

## **10. Дополнительные вопросы.**

### **10.1 Проверка выполнения предписаний надзорных органов;**

10.2 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам расследования технологических нарушений в работе;

10.3 Проверка выполнения мероприятий, намеченных по результатам предыдущего технического освидетельствования;

10.4 Проверка выполнения мероприятий, предусмотренных планами по повышению надежности и безопасности работы;

10.5 Проверка выполнения мероприятий по ликвидации отступлений от ПТЭ, ППБ.

10.6 Анализ состояния по результатам весенних и осенних осмотров, объемов выполненных ремонтных работ и их качества.