

2.3. Мероприятия, выполненные сетевой организацией в целях повышения качества оказания услуг по передаче электрической энергии в отчетном периоде за 2022 г.

В 2022 году в ПАО «Россети Московский регион» проводилась системная работа по реализации мероприятий по повышению надежности функционирования электрических сетей и обеспечению качественного электроснабжения потребителей в зоне ответственности Общества по следующим направлениям:

1. Выполнение «Производственной программы».

С учетом проведенного анализа аварийности сформированы и реализованы в соответствии с планом:

№	Наименование программы	ед. изм.	План 2022	Факт 12 мес. 2022
			Кол-во	Кол-во
1	Техническое освидетельствование оборудования ПС 35-220 кВ	шт.	148	148
2	Замена силовых трансформаторов 35 кВ	шт.	2	2
3	Замена разъединителей 35 кВ и выше	шт.	3	3
4	Замена масляных выключателей 35 – 220 кВ на элегазовые (вакуумные)	шт.	7	7
5	Реконструкция КЛ 0,4 кВ и выше	км	35	35
6	Обновление автомобильного транспорта и специальной техники	шт.	234	234
7	Установка реклоузеров	шт.	21	21
8	Установка и замена дугогасящих реакторов и трансформаторов для дугогасящих реакторов 6-35 кВ	шт.	36	36

Помимо этого, в целях повышения надежности в 2022 году реализованы следующие мероприятия:

- расчистка просек ВЛ 0,4-220 кВ – 5 792,2 га;
- замена дефектных опор на ВЛ 0,4-220 кВ – 10 810 шт.;
- ремонт 77 дугогасящих реакторов (ДГР), реализуемый в рамках выполнения требований п.п. 5.11.8, 5.11.10 ПТЭ для повышения надёжности работы кабельной сети 6-35 кВ.

Выполнение ремонтной программы:

Наименование работ	План 2022	Факт 2022
1. Ремонт ВЛ-35 кВ и выше, км	665,9	739,0
в том числе:		
- замена грозотроса, км	95,2	110,0
- замена провода, км	88,3	128,8
- замена изоляторов, шт.	31 257	41 151

2. Ремонт ПС-35 кВ и выше:		
- ремонт трансформаторов 35 кВ и выше, шт.	161	223
- ремонт выключателей 35 кВ и выше, шт.	242	278
3. Ремонт ВЛ 0,4-10 кВ, км	370,9	415,3
в том числе:		
- замена провода, км	721,6	1 173,4
- замена изоляторов, шт.	3 396	8 244
4. Ремонт ТП (ЗТП, КТП, РП) 6-10/0,4 кВ, шт.	2 679	3 461
в том числе:		
- ремонт трансформаторов ТП, шт.	245	696

2. Выполнение мероприятий по повышению надежности в части исполнения программы по оснащению ПАО «Россети Московский регион» необходимыми транспортными средствами

В 2022 году Заключены договоры на поставку **234** ед. транспортных средств и механизмов, в том числе:

- атогидроподъемники (АГП) - **27** ед.;
- автомобили бортовые (в т.ч. с кабельной лебедкой) - **2** ед.;
- автомобили бригадные - **30** ед.;
- автокомпрессоры - **2** ед.;
- автомобили штабные - **1** ед.;
- бурильно-крановые машины на автомобильном шасси (БКМ) - **2** ед.;
- самосвалы - **6** ед.;
- прицепы для перевозки ПЭОТ - **56** ед.;
- прицепы специализированные для перевозки СКЛ - **41** ед.;
- автомобили бортовые с крано-манипуляторными установками (КМУ) - **30** ед.;
- РИСЭ-700 кВА - **32** ед.;
- миниэкскаваторы и минипогрузчики - **4** ед.;
- вакуумные грунтозаборные машины на автомобильном шасси - **1** ед. - поставка ожидается в **2023** году.

3. Выполнение мероприятий по повышению надежности в части оснащения производственных подразделений необходимыми приборами

За 12 мес. 2022 года в соответствии с потребностью приобретены приборы в следующем объеме: 3 комплекта трассопоискового и испытательного оборудования, 1 титратор кулонометрический, 1 хроматограф, обновлен парк тепловизионных камер (3 шт.), проведена модернизация силами специалистов филиалов 2 передвижных ЭТЛ для отыскания мест повреждения КЛ 6-35 кВ.

4. Выполнение мероприятий по повышению надежности в рамках подготовки персонала ПАО «Россети Московский регион»

За 12 мес. 2022 года в соответствии с определенной потребностью обучено 13 909 чел., в том числе:

Направление подготовки	Факт 2022 г.
Охрана труда для руководителей и специалистов	4 505
Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве	1 145
Правила по охране труда при работе на высоте	3 010
Обучение по охране труда, предэкзаменационная подготовка, повышение квалификации	781
Ведение нарядно-допускной системы при работе в электроустановках (практический тренинг)	84
Правила по охране труда при работе с инструментами и приспособлениями	173
Охрана труда на предприятиях энергетической отрасли	3 197
Применение средств защиты, используемых в электроустановках	573
Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	58
Организация и порядок проведения работ под напряжением на ВЛН - 0,4 кВ	242
Нарядно-допускная система при организации и проведении работ в действующих электроустановках	101
Итого:	13 909

5. Повышение надежности электроснабжения потребителей

В 2022 году по областным филиалам была выполнена замена неизолированных проводов на изолированный провод марки СИП-2,3 на ВЛ-0,4-10 кВ в объеме 1 655 км. Программа по замене неизолированного провода на СИП-2,3 продолжается, до 2030 года планируется перевести на изолированный провод все линии ВЛ-0,4-10 кВ. Полная замена неизолированных проводов на провода марки СИП-2,3 на ВЛ 0,4 - 6-10 кВ значительно снизит количество технологических нарушений.

В 2022 году завершены работы на четырех двухцепных кабельных линиях 110 кВ с устаревшим маслонаполненным кабелем: «Самарская – Рижская № 1, 2», «Тропарево – Теплый Стан № 1, 2», «Бутырки – Центральная № 1, 2» и «Чоботы – Передельцы 1, 2». Всего было выведено из эксплуатации порядка 19 км линий с маслонаполненным кабелем. Новые трассы модернизированных участков КЛ составляют более 21 км. Для прокладки было использовано 63 км кабеля из сшитого полиэтилена отечественного производства, смонтировано 36 концевых и 168 соединительных муфт.

Реализована программа по устранению сетевых ограничений в сети 35 кВ и выше. Заменен 1 силовой трансформатор 110 кВ с увеличением мощности на 5 МВА, 5 трансформаторов 35 кВ с увеличением мощности на 16,7 МВА.

В рамках мероприятий «Года клиента» в 2022 году более 23% всех ремонтных работ в сетях 0,4–10 кВ были выполнены под напряжением, т.е. без отключения потребителей. Внедрена технология работ по сухой и влажной чистке силовых трансформаторов ТП 10/6 кВ под напряжением и с 01.09.2022 100% таких работ выполняются без снятия напряжения. В течение 2022 года 492 раза применены передвижные электроустановки обратной трансформации, с помощью которых подавалось напряжение на обесточенные участки сети 6–10 кВ от передвижных электростанций (ПЭС). Выполнено 45 подключений сервисных кабельных линий временного электроснабжения 6–10 кВ, с помощью которых шунтировались участки

ремонтируемых линий и сохранялось электроснабжение потребителей. В результате снижено количество обесточиваний потребителей при проведении ремонтных работ на 20,1%, а суммарное время их отключений на 13,6% относительно 2021 года.