

2.3. Мероприятия, выполненные сетевой организацией в целях повышения качества оказания услуг по передаче электрической энергии в отчетном периоде за 2021 г.

С целью дальнейшего совершенствования эксплуатации, повышения надежности и эффективности работы электротехнического оборудования в ПАО «Россети Московский регион» разработаны *Программы мероприятий по повышению надежности функционирования электросетевого комплекса ПАО «Россети Московский регион» на 2021 год*, направленные на повышение надежности оборудования ПС и ЛЭП.

В Программы мероприятий по повышению надежности функционирования электросетевого комплекса включаются мероприятия на объектах, удовлетворяющих следующим критериям:

- Обеспечение надежного электроснабжения потребителей;
- Снижение среднего времени восстановления энергоснабжения;
- Снижение недоотпуска электрической энергии.

В течение 12 мес. 2021 года в ПАО «Россети Московский регион» проводилась системная работа по выполнению мероприятий по повышению надежности электросетевого комплекса и обеспечению качественного электроснабжения потребителей в зоне ответственности Общества по следующим направлениям:

1. Выполнение «Производственных программ».

По результатам проведенного анализа аварийности за 2021 г., с целью обеспечения запланированных параметров были сформированы и реализованы «Производственные программы». В 2021 г. программы выполнены в соответствии с планом.

№	Наименование программы	ед. изм.	План 2021 г.	Факт 12 мес. 2021 г.
			Кол-во	Кол-во
1	Техническое освидетельствование оборудования ПС 35-220 кВ	шт.	94	94
2	Замена силовых трансформаторов 35 кВ	шт.	1	1
3	Замена разъединителей 35 кВ и выше	шт.	47	47
4	Замена масляных выключателей 35-220 кВ на элегазовые (вакуумные)	шт.	43	43
5	Оснащение КРУ 6-10 кВ дуговыми защитами	ПС шт.	16	16
6	Реконструкция ВЛ 35 кВ и выше	км	9,3	9,3
7	Обновление автомобильного транспорта и специальной техники	шт.	53	53
8	Установка реклоузеров	шт.	18	18

9	Установка и замена дугогасящих реакторов и трансформаторов для дугогасящих реакторов 6-35 кВ	шт.	104	104
---	--	-----	-----	-----

Помимо этого, в целях повышения надежности в 2021 г. реализованы следующие программы:

- Программа по расчистке просек ВЛ 0,4-220 кВ – 5 225,67 га;
- Программа по замене дефектных опор на ВЛ 0,4-220 кВ – 14 264 шт.;
- Программа ремонта 105 дугогасящих реакторов (ДГР), реализуемая 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 2021 г.	Факт 2021 г.
1. Ремонт ВЛ-35 кВ и выше, км в том числе: - Замена грозотроса, км - Замена провода, км - Замена изоляторов, шт.	630 91,3 106,4 86 903	1 155 96,6 143,2 89 794
2. Комплексный ремонт ПС-35 кВ и выше, ПС: 2.1. Ремонт трансформаторов 35 кВ и выше, шт. 2.2. Ремонт выключателей 35 кВ и выше, шт. 2.3. Ремонт ОД и КЗ,разъединителей 35 кВ и выше, шт.	150 183 951	222 254 1 046
3. Ремонт ВЛ 0,4-10 кВ, км в том числе: - Замена провода, км - Замена изоляторов, шт.	370,9 860,3 6 348	415,3 1 330 11 395
4. Ремонт ТП (ЗТП, КТП, РП) 6-10/0,4 кВ, шт. в том числе: - ремонт трансформаторов ТП, шт.	2 850 326	3 120 572

2. Выполнение мероприятий по повышению надежности в рамках выполнения программы технического обслуживания ПАО «Россети Московский регион»

В рамках программы по техническому обслуживанию ПАО «Россети Московский регион» за 12 мес. 2021 г. выполнено техническое освидетельствование в следующем объеме: Линии электропередачи 35 кВ и выше – 163 шт., Линии электропередачи 0,4-20 кВ – 6833 шт., Подстанции 35 кВ и выше – 94 шт., РП, ТП 6-20/0,4 кВ – 2342 шт., Здания и сооружения (техническое освидетельствование) – 902 шт.

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

За 12 мес. 2021 запланировано и приобретено 53 единицы транспортных средств и механизмов, в том числе бригадных автомобилей – 7 ед., автомобилей-

самосвалов – 5 ед., автомобилей с дизельной электростанцией номинальной мощностью 100 кВт – 3 ед., полуприцепов – 7 ед., дробильных установок на колёсном ходу – 31 ед.

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

За 12 мес. 2021 года в соответствии с потребностью приобретены приборы в следующем объеме: 2 комплекта трассопоискового и испытательного оборудования Centrix (Seba), 2 титратора кулонометрических, обновлен парк тепловизионных камер (3 шт.), проведена модернизация силами специалистов филиалов 2 передвижных ЭТЛ для отыскания мест повреждения КЛ 6-35 кВ.

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

За 12 мес. 2021 года в соответствии с определенной потребностью обучено 8 953 чел., в том числе:

Направление подготовки	Факт 2021 г.
Охрана труда для руководителей и специалистов	2 484
Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве	1 860
Правила по охране труда при работе на высоте	1 612
Обучение по охране труда, предэкзаменационная подготовка, повышение квалификации	619
Ведение нарядно-допускной системы при работе в электроустановках (практический тренинг)	731
Правила по охране труда при работе с инструментами и приспособлениями	269
Охрана труда на предприятиях энергетической отрасли	0
Применение средств защиты, используемых в электроустановках	64
Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	219
Организация и порядок проведения работ под напряжением на ВЛИ - 0,4 кВ	681
Нарядно-допускная система при организации и проведении работ в действующих электроустановках	414
Итого:	8 953

6. Повышение надежности потребителей

В 2021 г. были выполнены следующие мероприятия:

Замена изоляторов – 16 145 шт; замена грозотроса - 25,317 км; замена провода – 2,97 км; вырубка угрожающих деревьев – 4 614 шт; ремонт контуров заземления – 71 опор; установка противопыльных устройств (ППУ) – 487 шт; замена/установка ГВ на проводе и тресе – 1 126 шт; ремонт и усиление шлейфов – 284 шт; ремонт провода – 21 шт; расчистка трассы от ДКР – 185 га.

В 2021 г. по областным филиалам была выполнена замена неизолированных проводов на изолированный провод марки СИП-2,3 на ВЛ-0,4-10 кВ в объеме 1 684,26 км. Программа по замене неизолированного провода на СИП-2,3 продолжается, до 2030 г. планируется перевести в 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.

За 2021 год в филиале МКС устранено более 5000 дефектов на КЛ 0,4-20 кВ, проложенных в коллекторах, что значительно снизило риск возникновения пожаров и обесточений потребителей.

Также установлено 120 комплектов ПРВТ для оперативного отключения абонентского оборудования при его повреждении для минимизации воздействия на сети ПАО «Россети Московский регион».

В 2021 г. в филиалах МВС, НМ, областных филиалах выполнена программа по расчистке трасс ВЛ от ДКР в объеме 5 225,7 га, вырубка угрожающих деревьев – 194 709 шт.

В рамках реализации проекта по централизации диспетчерского управления ПАО «Россети Московский регион»:

- в декабре 2021 году проведена проверка готовности Центра управления сетями филиала ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети к выполнению операционных функций в отношении электросетевых объектов 0.4-220 кВ. По итогам проверки подписан Акт проверки готовности Центра управления сетями филиала ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети к выполнению операционных функций в отношении объектов электросетевого хозяйства филиала от 29.12.2021 г. и определена дата начала выполнения ЦУС ЗЭС операционных функций с 01 февраля 2022г.