

### 2.3. Мероприятия, выполненные сетевой организацией в целях повышения качества оказания услуг по передаче электрической энергии в отчетном периоде за 2020 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 2020 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. 2020 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 2020 г., с целью обеспечения запланированных параметров были сформированы и реализованы «Производственные программы». В 2020 г. программы выполнены в соответствии с планом.

№	Наименование программы	ед. изм.	План 2020 г.	Факт 12 мес. 2020 г.
			Кол-во	Кол-во
1	Техническое освидетельствование оборудования ПС 35-220 кВ	шт.	122	122
2	Замена силовых трансформаторов 35 кВ	шт.	5	5
3	Замена разъединителей 35 кВ и выше	шт.	101	101
4	Замена масляных выключателей 35-220 кВ на элегазовые (вакуумные)	шт.	68	68
5	Оснащение КРУ 6-10 кВ дуговыми защитами	ПС шт.	11	11
6	Реконструкция ВЛ 35 кВ и выше	км	2,5	2,5
7	Обновление автомобильного транспорта и специальной техники	шт.	273	273
8	Установка реклоузеров	шт.	19	19

9	Установка и замена дугогасящих реакторов и трансформаторов для дугогасящих реакторов 6-35 кВ	шт.	14	14
---	--	-----	----	----

Помимо этого, в целях повышения надежности в 2020 г. реализованы следующие программы:

- Программа по расчистке просек ВЛ 0,4-220 кВ – 5 450,3 га;
  - Программа по замене дефектных опор на ВЛ 0,4-220 кВ – 11 001 шт.;
- Установка/замена дугогасящих реакторов (ДГР) и нейтралеобразующих трансформаторов дугогасящих реакторов (ТДГР) реализуется для 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 2020 г.	Факт 2020 г.
<b>1.</b> Ремонт ВЛ-35 кВ и выше, км в том числе:	614,2	886,9
- Замена грозотроса, км	155,61	202,68
- Замена провода, км	218,19	273,91
- Замена изоляторов, шт.	45 133	60 506
<b>2.</b> Комплексный ремонт ПС-35 кВ и выше, ПС:		
2.1. Ремонт трансформаторов 35 кВ и выше, шт.	144	212
2.2. Ремонт выключателей 35 кВ и выше, шт.	267	289
2.3. Ремонт ОД и КЗ, разъединителей 35 кВ и выше, шт.	1 314	1 317
<b>3.</b> Ремонт ВЛ 0,4-10 кВ, км в том числе:	1 103,1	1 145
- Замена провода, км	730,5	1 176,4
- Замена изоляторов, шт.	5 253	10 935
<b>4.</b> Ремонт ТП (ЗТП, КТП, РП) 6-10/0,4 кВ, шт. в том числе:	3 119	4 507
- ремонт трансформаторов ТП, шт.	354	590

## **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. 2020 г. выполнено техническое освидетельствование в следующем объеме: Линии электропередачи 35 кВ и выше – 203 шт., Линии электропередачи 0,4-20 кВ – 24302 шт., Подстанции 35 кВ и выше – 122 шт., РП, ТП 6-20/0,4 кВ – 3 575 шт., Здания и сооружения (техническое освидетельствование) – 583 шт.

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

За 12 мес. 2020 года запланировано и приобретено 273 единиц автомобильной спецтехники, в том числе бригадных автомобилей – 134 ед., грузоподъемных и бурильно-крановых машин и механизмов – 9 ед., экскаваторов, погрузчиков – 20 ед., легковых автомобилей (4х2) – 2 ед., легковых автомобилей повышенной проходимости (4х4) – 54 ед., автобусов – 1 ед., снегоболотоходов, квадроциклов, снегоходов – 13 ед., ЭТЛ – 13 ед.

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

За 12 мес. 2020 года в соответствии с потребностью приобретены приборы в следующем объеме: приборы и испытательные установки для РЗА – 30 шт., высоковольтные испытательные установки – 3 шт., 100 измерительных прибора (мультиметры, токоизмерительные клещи), система контроля твердой изоляции силовых трансформаторов – 1 шт., тепловизионные камеры – 4 шт., 29 единиц измерительных приборов и комплектующих к ним, передвижные электротехнические лаборатории – 13 шт.

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

За 12 мес. 2020 года в соответствии с определенной потребностью обучено 7 706 чел., в том числе:

<b>Направление подготовки</b>	<b>Факт 2020 г.</b>
Охрана труда для руководителей и специалистов	2 876
Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве	1 491
Правила по охране труда при работе на высоте	430
Обучение по охране труда, предэкзаменационная подготовка, повышение квалификации	665
Ведение нарядно-допускной системы при работе в электроустановках (практический тренинг)	715
Правила по охране труда при работе с инструментами и приспособлениями	112
Охрана труда на предприятиях энергетической отрасли	113
Применение средств защиты, используемых в электроустановках	31
Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	93
Организация и порядок проведения работ под напряжением на ВЛ - 0,4 кВ	724
Нарядно-допускная система при организации и проведении работ в действующих электроустановках	456
<b>Итого:</b>	<b>7 706</b>

#### **6. Повышение надежности потребителей**

В 2020 г. по областным филиалам была выполнена замена неизолированных проводов на изолированный провод марки СИП-2,3 на ВЛ-0,4-10 кВ, проходящих по населенной местности, в объеме 1 176,4 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.

За 2020 год в филиале МКС выполнено 14049 ремонтов КЛ 0,4-20 кВ, что позволило снизить количество поврежденных КЛ до 168 шт.

В 2020 г. в филиалах НМ, областных филиалах выполнена программа по расчистке трасс ВЛ от ДКР, валка угрожающих деревьев в объеме 5 450,3 га.

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

- в филиале ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети завершен этап централизации управления распределительной сетью. Все ОДГ РЭС размещены в объединенном диспетчерском пункте филиала ПАО «Россети Московский регион» - Западные электрические сети.