

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МЕСТНЫМИ СООБЩЕСТВАМИ

GRI 3-3 GRI 203-2 GRI 413-1



«Россети Центр и Приволжье» уделяют большое внимание потребностям и интересам местных сообществ в каждом из девяти регионов присутствия.

Ключевая задача деятельности Компании — обеспечение надежного и бесперебойного функционирования электросетевого комплекса на всей территории присутствия. Она обеспечивает потребности экономики регионов и является одним из ключевых партнеров органов местной исполнительной власти при планировании и реализации программ территориального развития.

Компания стремится к эффективному диалогу с общественностью, сотрудничает с региональными и местными властями, выстраивает взаимодействие с потребителями, местными сообществами, местными поставщиками и субъектами малого и среднего предпринимательства (МСП). Технологическое присоединение предприятий сельского хозяйства, транспорта, промышленности способствует экономическому росту и развитию бизнеса в регионах. Подключение спортивных и учебных учреждений, объектов культуры является вкладом Компании в улучшение социальной обстановки.

Особое внимание уделяется технологическому присоединению социально значимых объектов, в том числе больниц и поликлиник, учебных заведений. Подключение подобных объектов происходит максимально быстро и на самом высоком уровне.

В 2023 году руководство Компании продолжило практиковать встречи с главами регионов. В ходе таких встреч обсуждались перспективы развития территорий, вопросы сотрудничества, направленные на повышение надежности и качества электроснабжения потребителей, а также вопросы оперативности принимаемых решений в интересах жителей региона.

С информацией о результатах встреч руководителей Компании с главами регионов Центрального федерального округа можно ознакомиться на [официальном сайте Компании](#).

«Россети Центр и Приволжье» работают над выстраиванием долгосрочных отношений с местными сообществами, в том числе:

- проводят консультационные сессии с группами заинтересованных сторон, на которые деятельность Компании оказывает особое воздействие;
- организуют прямой диалог с местными сообществами в ходе переговоров, рабочих групп, конференций и форумов, встреч и рабочих сессий, а также в процессе реализации проектов;
- заключают соглашения о сотрудничестве с региональными властями;
- взаимодействуют с местными СМИ, в том числе организуют информирование населения в области электробезопасности;
- организуют коммуникацию с потребителями в социальных сетях;
- проводят круглые столы с общественными и профессиональными группами (молодежь города, социальные предприниматели, ветераны города, представители культуры и спорта, педагоги, врачи);
- проводят опросы населения о социальных и благотворительных проектах, реализуемых Компанией;
- обеспечивают консультационную и методическую поддержку по вопросам деятельности Компании по телефону и электронной почте.

9,9 млн руб.
затраты на лесовосстановление

55,7 га
площадь высаженных лесов

GRI 304-2

В 2023 году в результате нештатных и аварийных ситуаций на подстанциях Компании произошли протечки трансформаторного масла в объеме 51,6 т без загрязнения окружающей среды.

Для предотвращения растекания масла маслonaполненные силовые трансформаторы оборудуются маслоприемниками, маслоотводами и маслосборниками. Чтобы предотвратить утечки масла, регулярно проводятся осмотры маслоприемников и оборудования на предмет обнаружения капель масла. При их выявлении принимаются соответствующие меры (подтяжка фланцев, заварка трещин).

Вывод из эксплуатации оборудования, содержащего полихлорированные бифенилы

Следуя Экологической политике электросетевого комплекса, Компания выполняет обязательства Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях в части вывода из эксплуатации и передачи на уничтожение оборудования, содержащего ПХБ. План-график вывода из эксплуатации оборудования, содержащего ПХБ, утвержден Советом директоров Компании в 2018 году.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ст. 14.1) услуги по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I и II классов опасности предоставляет федеральный оператор. В отчетном году Компания заключила договоры на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности с Федеральным государственным унитарным предприятием «Федеральный экологический оператор» (ФЭО). Однако в связи с отсутствием у ФЭО достаточных мощностей для обезвреживания ПХБ вывоз и утилизация ПХБ-содержащего оборудования перенесены на 2024 год.

В 2021–2023 годах на объектах Компании не было зафиксировано аварий и инцидентов, повлекших экологические последствия.

GRI 304-1

На балансе Компании находятся 105 объектов, расположенных на пяти особо охраняемых природных территориях (ООПТ) на земельных участках общей площадью 379 тыс. м². Обслуживание этих объектов ведется в соответствии с установленным режимом особой охраны ООПТ и целевым назначением земель. В частности, не допускается проведение работ в период размножения животных и птиц, все планируемые работы согласовываются с уполномоченными органами.

Перечень объектов «Россети Центр и Приволжье», расположенных на ООПТ, приведен в [Приложении 3](#) к Годовому отчету.

Вывод из эксплуатации оборудования, содержащего ПХБ, в 2021–2024 годах

Показатель	2021	2022	2023		2024
			план	факт	
Количество оборудования с ПХБ, шт.	1 227	1 224	1 224	1 224	1 224
Количество оборудования с ПХБ, переданного на утилизацию, шт.	3	0	0	0	1 224
Количество оборудования с ПХБ, переданного на утилизацию, т	0,2	0	0	0	49,0

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МЕСТНЫМИ СООБЩЕСТВАМИ

«Россети Центр и Приволжье» обеспечили электроснабжением новый кампус КФ МГТУ имени Н. Э. Баумана



13 МВт
заявленная мощность

>376 млн руб.
стоимость проекта



Специалисты филиала «Россети Центр и Приволжье» Калугаэнерго выполнили технологическое присоединение к электрическим сетям нового кампуса университета имени Н. Э. Баумана, расположенного на берегу Оки.

Уже 1 сентября 2023 года новый кампус Московского государственного университета имени Н. Э. Баумана в Калужской области открыл свои двери для студентов. Постоянно проживать на территории студенческого городка смогут до 3 тыс. человек.

Объект получил электроэнергию от вновь построенной цифровой подстанции 110/10 кВ «Университет». В ходе реализации технологического присоединения энергетиками осуществлено строительство кабельных линий электропередачи 10 кВ, распределительной подстанции 10 кВ и шести трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ.

Надежное электроснабжение учебных заведений имеет важное значение для безопасности и комфорта учащихся и преподавателей, поэтому перед началом нового учебного года мы приложили все усилия для обеспечения бесперебойного электроснабжения образовательного учреждения.

Удмуртэнерго обеспечило электроснабжение новой школы

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ПРОГРАММА
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ «РАЗВИТИЕ
ОБРАЗОВАНИЯ»

825 учеников
примет новая школа

2 МВА
присоединенная
мощность



Трехэтажное здание школы рассчитано на 825 учащихся. Помимо современного здания со всем необходимым оборудованием, у школы будет обустроен стадион с футбольным полем, многофункциональной спортивной площадкой и уличными тренажерами. Новая школа поможет разгрузить близлежащие учебные заведения.

Для подключения школы энергетиками установили новую трансформаторную подстанцию. Объекту присвоена первая категория надежности. Также был выполнен монтаж двух силовых трансформаторов общей мощностью 2 тыс. кВА, установлены распределительные устройства 10 и 0,4 кВ, интеллектуальные приборы учета с дистанционной передачей данных в специализированный программный комплекс.

Удмуртэнерго присоединило новую школу в Воткинске



~30 км
внутренних линий

>1,5 тыс.
потолочных светильников



Национальный проект
«Демография»

В филиале ПАО «Россети Центр и Приволжье» Удмуртэнерго реализован договор на выполнение строительно-монтажных работ по прокладке внутренних линий электроснабжения и технологического присоединения новой школы в г. Воткинске Удмуртской Республики.

Основной объем работ был выполнен внутри здания школы. Энергетики проложили почти 30 км внутренних линий электроснабжения, установили 1 594 потолочных светильника, 55 распределительных устройств, 340 розеток и 583 выключателя.

Школа построена в активно развивающемся районе Воткинска. Ввод в строй нового объекта позволит разгрузить единственную работающую в микрорайоне школу и полностью удовлетворить потребности жителей.

ОБЕСПЕЧИЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ПРОЕКТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ДОМА-ИНТЕРНАТА В ДУМИНИЧСКОМ РАЙОНЕ

ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНОЕ ПРОЕКТ
РОССИИ
Национальный проект
«Демография»

0,5 МВА
присоединенная
мощность

1,1 км
протяженность ЛЭП

40 мест
для инвалидов



В рамках нацпроекта «Демография» в Калужской области в 2023 году Компания выполнила технологическое присоединение проекта по расширению Новослободского дома-интерната для престарелых и инвалидов в Думиничском районе Калужской области.

Реализация проекта позволит улучшить условия проживания пожилых людей и людей с инвалидностью, переселить их из старых зданий и повысить качество предоставляемых услуг.

Здание рассчитано на 40 мест. Для пожилых людей и людей с инвалидностью здесь имеются жилые блоки, медицинские кабинеты, зал лечебной физкультуры и кинезитерапии, столовая, кабинет социально-бытовой реабилитации.

Работы по технологическому присоединению включали в себя проектирование и строительство ВЛ 10 кВ — 0,9 км, ТП 10/0,4 кВ 2×250 кВА, КЛ 0,4 кВ — 2×0,1 км, учет электроэнергии.

ИНВЕСТИЦИИ В МЕСТНЫЕ СООБЩЕСТВА

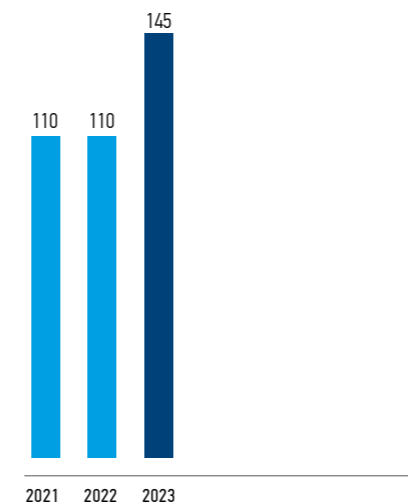
GRI 203-1

«Россети Центр и Приволжье» активно участвуют в реализации социально значимых проектов в регионах присутствия.

Благотворительная деятельность и спонсорская поддержка в Компании регламентируются Положением о порядке формирования и использования фонда спонсорской поддержки и благотворительности ПАО «МРСК Центра и Приволжья»¹.

145 млн руб.
направлено
на благотворительную помощь
(+31,8 % к 2022 году)

Благотворительная помощь, млн руб.



¹ Утверждено решением Совета директоров ПАО «МРСК Центра и Приволжья» от 26.05.2016 (протокол от 30.05.2016 № 230).

В 2023 году в филиалах Компании были организованы следующие благотворительные и волонтерские акции по сбору средств для оказания помощи:

детским домам и специализированным детским учреждениям — ежегодная благотворительная акция «Яркая елка» (организация детского новогоднего утренника с вручением подарков воспитанникам детского дома), благотворительная акция «Дарите книги с любовью» (сбор книжек для детей);

многодетным и малообеспеченным семьям — вручение подарков ко Дню защиты детей и Новому году, акция ко Дню знаний «Собери ребенка в школу»;

эвакуированным жителям Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики — сбор и оказание гуманитарной помощи, организация праздничных мероприятий с вручением подарков ко Дню защиты детей, Дню знаний, Новому году;

работникам, участвующим в СВО, — сбор медикаментов, продуктов питания, теплых вещей, поздравление членов семей с праздниками, вручение подарков; посещение госпиталей с вручением подарков.

Кроме того, в 2023 году работники Компании приняли участие:

- во всероссийской акции по высадке деревьев «Зеленая дубрава»;
- в мероприятиях по увековечению памяти воинов, погибших за Отечество, приуроченных ко Дню Победы в Великой Отечественной войне (благоустройство памятников воинам, мест захоронения и территорий, прилегающих к ним);
- в акции «День донора»;
- во Всероссийском экомарафоне «Переработка» под девизом «Сдай макулатуру — спаси дерево!».

«РОССЕТИ ЦЕНТР И ПРИВОЛЖЬЕ» ПРИСОЕДИНИЛИ СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС С ДВУМЯ БАССЕЙНАМИ В БАЛАБАНОВЕ

ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНОЕ ПРОЕКТ
РОССИИ
Национальный проект
«Демография»

0,32 МВА
присоединенная
мощность

0,52 км
протяженность ЛЭП



В октябре 2023 года Президент России Владимир Путин в режиме телемоста открыл новый спортивный комплекс «Акватория» в г. Балабаново Боровского района Калужской области, построенный в рамках национального проекта «Демография».

В новом спортивном комплексе есть 10- и 25-метровый бассейны, обеспечен спуск к воде для маломобильного населения. Помимо этого, в здании находится современный тренажерный зал для проведения профессиональных турниров и соревнований.

В расписании работы нового учреждения также отведено время для оздоровительного плавания любительских групп. Комплекс будет принимать ежедневно до 700 человек, причем плаванием смогут заниматься и маломобильные люди.

Основным источником питания спортивного комплекса стала подстанция 110/35/10 кВ «Строительная». Работы по технологическому присоединению включали в себя проектирование и строительство ЛЭП 10 кВ — 0,5 км, КТП 10/0,4 кВ 2×160 кВА, ЛЭП 0,4 кВ — 0,02 км, учет электроэнергии.

ОТЧИСЛЕНИЯ В БЮДЖЕТЫ



>16 млрд руб.
налоговые отчисления в бюджет
(+14 % к 2022 году)

Налоговая стратегия «Россети Центр и Приволжье» и способы ее реализации постоянно дорабатываются в соответствии с изменениями в налоговом законодательстве и финансово-хозяйственным развитием Компании. В ходе текущей деятельности принимаются оперативные решения по отдельным хозяйственным операциям или реализующимся проектам, которые требуют новых финансово-хозяйственных и налоговых подходов.

Элементы налоговой стратегии утверждаются Учетной политикой Компании для целей налогового учета, которая призвана обеспечить:

- достоверность подготавливаемой налоговой отчетности;
- формирование полной и достоверной информации об объектах налогового учета, таких как доходы, расходы, активы, имущество, имущественные права, обязательства и хозяйственные операции Компании, стоимостная оценка которых определяет налоговую базу текущего отчетного (налогового) периода;
- предоставление информации внутренним и внешним пользователям для осуществления контроля над правильностью исчисления, полнотой и своевременностью уплаты в бюджет сумм налогов с учетом организационных и отраслевых особенностей Компании.

Изменения в Учетную политику Компании для целей налогового учета вносятся при изменении порядка учета отдельных хозяйственных операций и (или) объектов в целях налогообложения.

Налоговая стратегия «Россети Центр и Приволжье» направлена на установление позитивного баланса между Компанией и фискальными целями налоговой политики государства.

Объем налоговых отчислений в федеральный, региональные и местные бюджеты в 2021–2023 годах, млн руб.

Показатель	2021	2022	2023	Отклонение 2023/2022	
				млн руб.	%
Федеральный бюджет	9 081,6	9 431,0	10 334,8	903,8	9,6
Региональные бюджеты	4 998,3	4 680,5	5 755,1	1 074,6	22,9
Местные бюджеты	14,1	14,3	16,8	2,5	17,5
Итого	14 094,0	14 125,8	16 106,7	1 980,9	14,0

Общая сумма уплаченных штрафов, пени и неустоек в 2021–2023 годах, млн руб.

Показатель	2021	2022	2023	Отклонение 2023/2022	
				млн руб.	%
Уплаченные пени, штрафы и неустойки	224,1	419,8	181,5	-238,3	-56,7

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СТРОЯЩЕГОСЯ ФУТБОЛЬНОГО МАНЕЖА



В 2023 году филиал Нижновэнерго выполнил технологическое присоединение футбольного манежа в г. Боре Нижегородской области, строящегося в рамках национального проекта «Демография» на территории спортивного комплекса «Борский».

Мы стремимся к тому, чтобы к 2024 году 57,6 % жителей Нижегородской области систематически занимались физической культурой и спортом.

Срок сдачи футбольного манежа — февраль 2024 года. В рамках проекта выполнено строительство ЛЭП 6 кВ — 1,060 км, двухтрансформаторной ТП 6/0,4 кВ с трансформаторами 2×630 кВА, ЛЭП 0,4 кВ — 0,6 км, учет электроэнергии.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ И КРУПНЫХ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ

В 2023 году Компания подключила к электрическим сетям

572
предприятия



52
детских сада и школы



309
медицинских учреждений



43
объекта культуры



Наиболее важные социально-экономические объекты, подключенные в 2023 году

Национальный проект	Потребитель	Подключенный объект
Безопасные качественные автомобильные дороги	Государственная компания «Автодор», Владимирская область	Строительство скоростной федеральной автомобильной дороги М-12 «Восток» (Москва — Нижний Новгород — Казань)
Культура	Государственное бюджетное учреждение Ивановской области «Ивановский областной театр кукол»	Капитальный ремонт здания ГБУ «Театр кукол», г. Иваново, ул. Крутицкая, д. 9А (литер Б, Б1, Б2)
Образование	ООО «ПроШкола № 2», Калужская область	Строительство общеобразовательной школы на 1 125 мест в г. Калуге (ул. Байконурская)
—	ООО «Агрофирма «Адышево», Кировская область	
—	Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Марий Эл	Технологическое присоединение ТП-АВК-10/0,4кВ для обеспечения электропитания здания пассажирского терминала на территории аэропорта г. Йошкар-Олы
Демография (Спорт — норма жизни)	ГКУ НО «Нижегородстройзаказчик», Нижегородская область	Строительство крытого футбольного манежа
—	АО «Корпорация развития Рязанской области», Рязанская область	Флагманская инвестплощадка Рязанской области — индустриальный промышленный парк «Рязанский»
Здравоохранение (Борьба с онкологическими заболеваниями)	ГУКС «ТулобЛУКС», Тульская область	Строительство онкологического центра в г. Туле
Образование	Управление строительства и муниципального хозяйства Администрации муниципального образования «Муниципальный округ Завьяловский район Удмуртской Республики»	Здание школы на 525 мест в с. Ягул Завьяловского района Удмуртской Республики

Всего в рамках проекта «Демография» выполнено технологическое присоединение пяти объектов, по проекту «Безопасные и качественные дороги» присоединено 27 объектов, по проекту «Культура» — пять объектов.

В частности, помимо школ, в рамках проекта «Демография» Компания подключила детский сад на 280 мест в г. Арзамасе Нижегородской области.

По проекту «Безопасные и качественные дороги» ГКУ Рязанской области «Дирекция дорог Рязанской области» заключило госконтракт на ремонт автомобильной дороги Тарадеи — Кулики — Федосово на участках км 0 + 00 – 2 + 640, км 4 + 32 – 11 + 900 в Шацком районе. Для соответствия дороги нормативным требованиям филиал Рязаньэнерго выполнил переустройство электрических сетей на объекте.

Также филиал Рязаньэнерго выполнил переустройство электрических сетей для проекта по строительству автомобильной дороги Князево — Топилы в Скопинском и Милославском районах, который реализует ООО «Шилосовское ХДПМУ».

ГОТОВНОСТЬ К АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ

Одна из существенных тем для Компании и ее потребителей — ликвидация последствий природных воздействий и устранение нарушений электроснабжения. Скорость устранения нарушений электроснабжения напрямую влияет как на экономические результаты деятельности Компании, так и на оценку ее работы потребителями.

Для организации аварийно-восстановительных работ (АВР) филиалы Компании располагают:

- собственными силами и средствами:
 - 1 163 бригады в составе 4 340 человек и 1 905 единиц техники (в том числе 74 мобильных бригады в составе 519 человек и 235 единиц техники);
 - 1 437 резервных источников снабжения электроэнергией (РИСЭ) суммарной мощностью 45 МВт;
- силами и средствами подрядных организаций:
 - 134 бригады в составе 809 человек и 452 единиц техники.

1 163
аварийные бригады

4 340
человек

1 905
единиц техники для АВР

Первостепенная задача Компании — максимально быстрое восстановление электроснабжения.

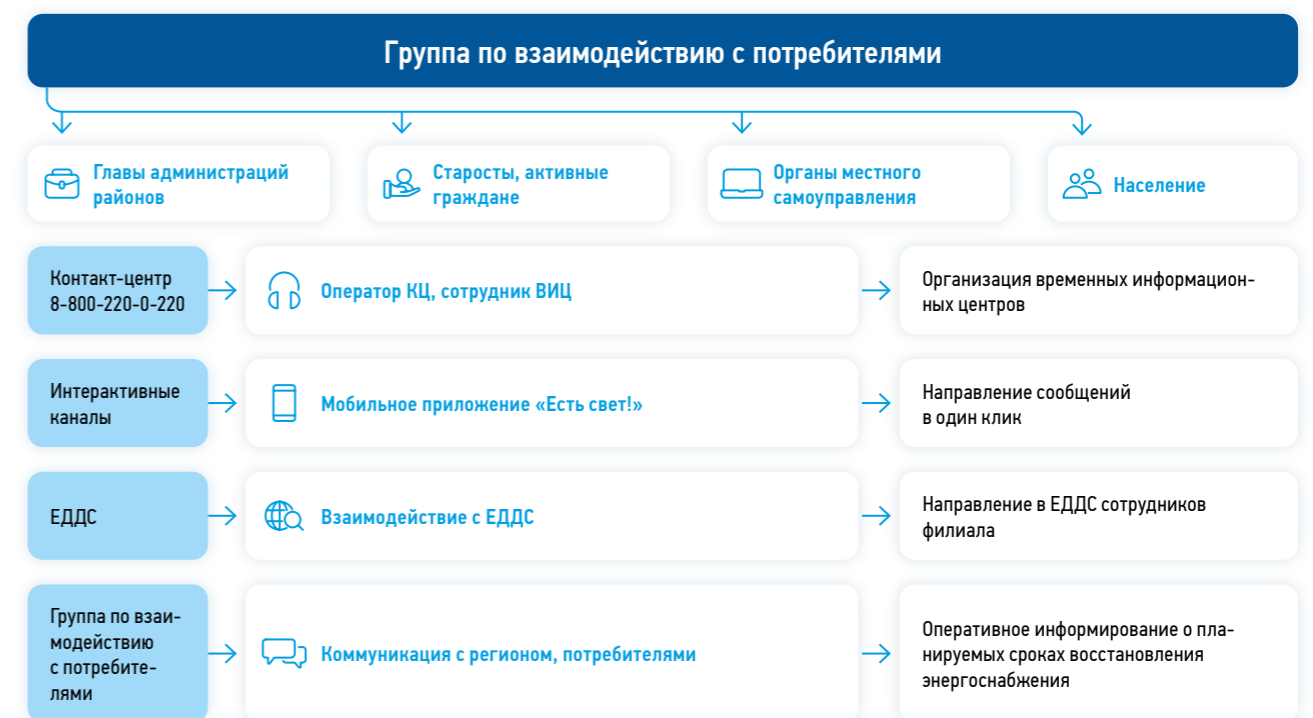
При необходимости к выполнению аварийно-восстановительных работ на местах привлекаются также силы других филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье» и ПАО «Россети Центр».

Время выезда бригад к месту АВР:

- 2 часа — при АВР внутри РЭС;
- 4 часа в рабочее время / 8 часов в нерабочее время — в остальных случаях;
- 2 часа в рабочее время / 4 часа в нерабочее время — в период работы в режиме повышенной готовности.

В 2023 году в филиалах Владимирэнерго, Нижновэнерго, Кировэнерго, Мариэнерго и Удмуртэнерго были зафиксированы массовые аварийные отключения, вызванные резким ухудшением погодных условий. Для ликвидации последствий технологических нарушений филиалы провели АВР, передислоцировали бригады, технику и РИСЭ.

Взаимодействие с регионами и потребителями в период аварийно-восстановительных работ



Коммуникация с регионом, потребителями в период аварийно-восстановительных работ

1 **Получение прогноза о возникновении опасных погодных явлений**
При получении прогноза о возникновении опасных погодных явлений осуществляется информирование глав администраций районов, представителей местных органов власти, старост о возможных отключениях электроэнергии

3 **Увеличение сроков АВР**
Организация временных и мобильных пунктов по работе с потребителями в населенных пунктах для информирования потребителей о ходе проведения аварийно-восстановительных работ и планируемых сроках восстановления электроснабжения

2 **Отключение электроэнергии в населенных пунктах**
Информирование глав администраций районов, представителей местных органов власти, старост о планируемых сроках восстановления электроснабжения

4 **Восстановление электроснабжения**
Завершение работы временных и мобильных пунктов по работе с потребителями, группы по взаимодействию с потребителями

АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКАЯ ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА

В 2023 году Компания сумела обеспечить устойчивое функционирование своих электросетевых объектов и защитить их от актов незаконного вмешательства.

637 млн руб.
затраты на защиту энергообъектов Компании (+6,5 % к 2022 году)

9,9 тыс.
антитеррористических тренировок и учений

Безопасность электросетевого комплекса «Россети Центр и Приволжье» была обеспечена за счет реализации Инвестиционной программы 2023 года.

Антитеррористическая защищенность объектов электросетевого комплекса является критически важным аспектом обеспечения национальной безопасности. Организация такой защиты требует комплексного и системного подхода.

В отчетном году физическую охрану 248 объектов Компании осуществляли пять частных охранных организаций (ЧОО), в том числе вооруженная охрана ЧОО — на четырех объектах филиала Рязаньэнерго и двух объектах Тулэнерго.

Чтобы обеспечить сохранность активов Компании, было проведено 15,4 тыс. проверок ЧОО по исполнению договорных обязательств по физической охране объектов, в том числе 0,9 тыс. — с участием правоохранительных и контролирующих органов. Также проведено семь проверок состояния АТЗ электросетевых объектов Компании совместно с территориальными органами Росгвардии и прокуратуры.

Здания подстанций, в которых находятся ЗРУ и ОПУ, оснащены средствами сигнализации с выводом на ЦУБ¹ и ЦУС² филиалов.

В 2023 году были продолжены работы по оборудованию подстанций, РЭС и других электросетевых объектов инженерно-техническими средствами охраны:

- реконструированы ограждения на 91 объекте;
- выполнен монтаж систем видеонаблюдения на 125 объектах;
- оснащены системами охранной сигнализации периметра 37 объектов.

Затраты на данные мероприятия в отчетном году составили 637 млн руб. (в 2022 году — 598 млн руб.).

С работниками филиалов Компании проведено 9,9 тыс. тренировок и учений антитеррористической направленности по отработке действий персонала при возникновении аварийных ситуаций, в том числе 114 — совместно с правоохранительными и контролирующими органами.

В 2023 году в филиалах Компании были приняты меры по совершенствованию функциональных возможностей ЦУБ — в ЦУБ филиалов выведена дополнительно информация с 738 объектов, в том числе с девяти категоризированных подстанций 110 кВ.

Чтобы защитить персонал и электросетевые объекты в условиях обострения оперативной обстановки и резкого увеличения огневых атак, Компания предпринимает дополнительные шаги. Мероприятия, направленные на предотвращение диверсионно-террористических актов и других нападений на энергообъекты Компании:

- установка защиты силовых трансформаторов железобетонными блоками и (или) мешками с инертным материалом на 15 ПС 35/110 кВ;
- установка антидроновых сеток на 15 ПС 35/110 кВ.

НАКОПИТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

15 СНЭ
работают в Компании

764 кВт • ч
их общая емкость

6,8 раза
снизилось количество отключений за счет СНЭ

Начиная с 2019 года в «Россети Центр и Приволжье» успешно реализуются проекты применения систем накопления энергии (СНЭ). В настоящее время в Компании функционируют 15 СНЭ общей емкостью 764 кВт • ч, разработанные «Роснано» и «Росатомом». Из них три СНЭ (120 кВт • ч) предназначены для поддержания нормируемого качества электрической энергии, 12 СНЭ (644 кВт • ч) обеспечивают требуемую надежность электроснабжения ответственных потребителей.

Инновационная СНЭ работает на базе современной литийионной аккумуляторной батареи емкостью от 40 до 82 кВт • ч и оснащена полупроводниковым преобразователем мощностью от 10 до 60 кВт. Современное оборудование телемеханики и связи передает в ЦУС данные о наличии

или отсутствии напряжения в сети, уровне заряженности батареи и других рабочих параметрах. Для оперативного управления применяются дистанционное включение и отключение устройства.

Одна из модификаций системы предназначена для обеспечения надежности электроснабжения. В случае отключения основной сети накопитель подает энергию социально значимым объектам, включая медицинские учреждения, детские сады и котельные. После восстановления обычного электроснабжения производится зарядка батареи.

В 2023 году было зафиксировано девять отключений питающих линий 0,4 кВ в узлах с установленными СНЭ, при этом за счет штатной работы автоматики СНЭ было обеспечено надежное электроснабжение потребителей. Для сравнения: за год до установки СНЭ было зафиксировано 61 отключение питающих линий 0,4 кВ с обесточиванием 194 жилых домов, где проживали 517 человек, а также 12 объектов социально значимой инфраструктуры; суммарная длительность отключений составила 118 часов.

Другая модификация предназначена для обеспечения требуемого качества энергоснабжения. Рабочий цикл накопителя разработан и запрограммирован на основании суточных графиков потребления электроэнергии. В ночные часы, когда потребители отдыхают, устройство накапливает энергию, а в вечернее время пиковых нагрузок отдает ее в сеть. Таким образом, система ликвидирует тот дефицит мощности, при котором радикальные решения по реконструкции и разукрупнению сети в принципе нецелесообразны.

СНЭ позволили обеспечить надежное электроснабжение потребителей во время девяти отключений питающих линий 0,4 кВ в 2023 году.

За отчетный период СНЭ передали в сеть 4 945 кВт • ч, тем самым полностью исключив жалобы потребителей (за год до установки было зафиксировано 14 жалоб).

В 2023 году реализованы два проекта НИОКР:

- «Разработка АСУ многофункционального СНЭ для параллельной работы с распределительной электрической сетью 0,4 кВ на примере опытного образца системы накопления электрической энергии» (в филиале Рязаньэнерго);
- «Разработка программно-аппаратного комплекса по прогнозированию часов пиковых нагрузок и управлению графиками нагрузки объектов производственно-хозяйственных нужд в целях оптимизации ценовой категории» (в филиале Нижновэнерго).



Подробнее о проектах — в разделе «Инновационная деятельность» Годового отчета.

¹ Центр управления безопасностью.

² Центр управления сетями.