

Производственные активы и надежность сети

Мы работаем над повышением надежности и реализуем комплекс мер для снижения числа аварий в сети — это наш стратегический приоритет.

Существенная тема:

Обеспечение высоких стандартов качества и надежности энергоснабжения

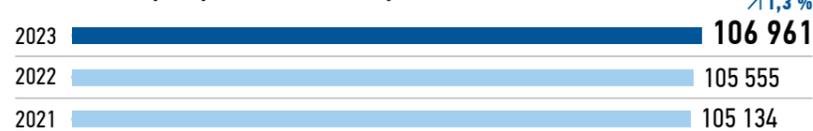
GRI 3-3, 203-1, 203-2

В 2023 году количество технологических нарушений по сети 110 кВ и более сократилось на 13 % по отношению к 2022 году, а показатель средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии на точку поставки (P_{SAIDI}) снизился на 51 %.

Электросетевые активы под управлением «Россети Центр»

В 2023 году мы продолжили наращивать свои активы, чтобы обеспечивать высокую надежность и бесперебойность обслуживания потребителей. Прирост наблюдался по всем типам активов.

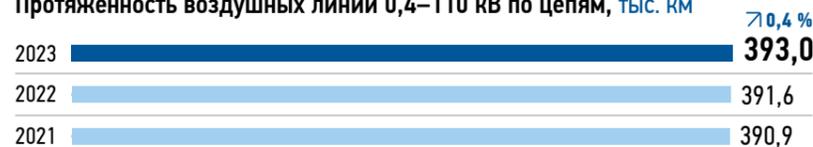
Количество подстанций (подстанции 35–110 кВ, трансформаторные подстанции, распределительные пункты), шт.



Мощность подстанций (подстанции 35–110 кВ, трансформаторные подстанции, районные трансформаторные подстанции 6–10 (35)/0,4 кВ, распределительные пункты 6–10 кВ), тыс. МВА



Протяженность воздушных линий 0,4–110 кВ по цепям, тыс. км



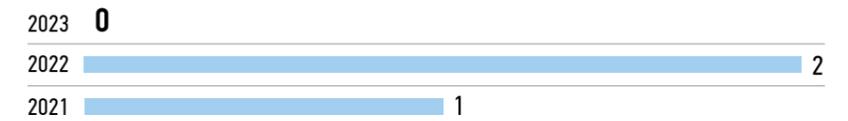
Протяженность кабельных линий 0,4–110 кВ, тыс. км



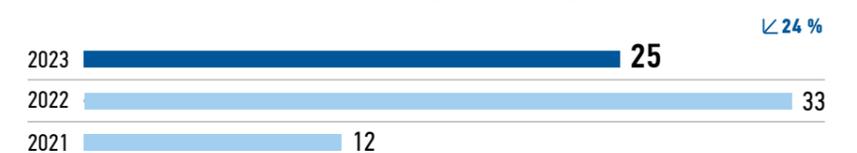
Состояние надежности объектов электросетевого хозяйства

Ошибок персонала в 2023 году не зафиксировано. Количество устойчивых отключений силовых трансформаторов снизилось на восемь штук (24 %).

Ошибки персонала, шт.

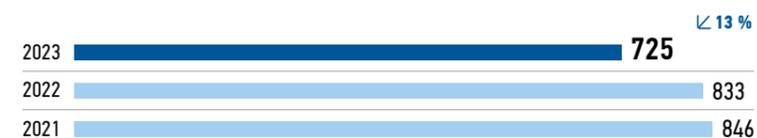


Количество устойчивых отключений трансформаторов 35–110 кВ, шт.



Показатели аварийности

Количество технологических нарушений (аварий) в сети 110 кВ, шт.



В 2023 году на надежности электроснабжения сильнее всего сказались стихийные явления, причем доля технологических нарушений, вызванных этой причиной, немного выросла – на 2 п. п. Доли нарушений, связанных с воздействием посторонних лиц и износом оборудования, наоборот, сократились на 1 п. п. каждая.

Количество технологических нарушений (аварий) в сети 110 кВ и выше снижено

на **13 %**.

Основные причины технологических нарушений в 2023 году, %



- 46 ● Воздействие стихийных явлений
- 19 ● Воздействие животных и птиц
- 15 ● Воздействие посторонних лиц и организаций, в том числе участвующих в технологическом процессе
- 20 ● Неудовлетворительное техническое состояние оборудования (старение, износ)

Выполнение показателей надежности

Показатель	2021	2022	2023	Отклонение, %
П _{SAIDI} ¹ час. ¹	1,31	2,34	1,14	-51
П _{SAIFI} ¹ шт. ¹	0,78	1,30	0,81	-38

В 2023 году показатели надежности относительно 2022 года улучшились. Показатели средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии на точку поставки

(П_{SAIDI}) и средней частоты прекращения передачи электрической энергии на точку поставки (П_{SAIFI}) сократились на 51 и 38 % соответственно.

Плановые значения для филиалов Компании, установленные региональными энергетическими комиссиями (РЭК), выполнены в полном объеме.

Ремонтная программа

Мы реализуем Ремонтную программу, чтобы стабильно обеспечивать потребителей электричеством даже в условиях непогоды. Заблаговременно приводя в порядок объекты электросетевого хозяйства, Компания готовится к прохождению паводкового, грозового, пожароопасного и отопительного сезонов, в том числе в 2023–2024 годах. Ремонтная программа также нацелена на повышение эффективности ремонтно-эксплуатационной деятельности и надежности работы объектов электросетевого хозяйства.

Кроме капитального ремонта объектов мы также провели расчистку 18 379 га трасс воздушных линий.

В 2023 году расходы Компании на реализацию Ремонтной программы превысили плановые на 14 %, составив 6 722,7 млн руб. (+25 % к объему затрат 2022 года).



Подробные результаты реализации Ремонтной программы приведены в Приложении 3 к Годовому отчету.



Программа цифровой трансформации

Компания продолжает реализацию Программы цифровой трансформации.

Цели цифровой трансформации:

- повышение эффективности деятельности и надежности оказания существующих услуг;
- изменение логики процессов;
- формирование новых бизнес-услуг в результате внедрения цифровых технологий.

Ключевые проекты цифровой трансформации в 2023 году

Центры управления сетями

Создание новых Центров управления сетями (ЦУС) позволяет увеличить эффективность оперативного управления энергообъектами, повысить качество обслуживания потребителей и надежность электроснабжения. К концу 2023 года в Компании введено в работу 14 ЦУС и 7 городских диспетчерских пунктов.

Мы охватили цифровой радиосвязью уже почти половину всей территории деятельности «Россети Центр», причем в филиале Воронежэнерго этот уровень достиг уже 100 %.

Цифровая радиосвязь

Проект по развитию цифровой радиосвязи позволяет обеспечить:

- непрерывное и устойчивое управление технологическими процессами в повседневных условиях;
- управление в условиях технологических нарушений, аварийных и чрезвычайных ситуаций;
- осуществление удаленных групповых и (или) индивидуальных команд;
- ликвидацию зон неуверенного приема сети.



Высокоавтоматизированные районы электрических сетей

Высокоавтоматизированные районы электрических сетей (РЭС) – это районы электрических сетей, где внедрена распределительная сеть с высоким уровнем автоматизации. Она позволяет наблюдать за состоянием электросети в режиме реального времени, проводить самодиагностику и самовосстановление, а также вести интеллектуальный учет электроэнергии.



Реконструкция и автоматизация распределительной сети необходимы для повышения эффективности работы путем применения инновационных технологий. На территории каждого субъекта Российской Федерации создается один или несколько высокоавтоматизированных районов электрических сетей.

Электрозарядные станции

Компания поддерживает развитие электрозарядной инфраструктуры в регионах присутствия. Мы открываем электрозарядные станции в рамках реализации федерального проекта «Электроавтомобиль и водородный автомобиль».



Информационная система «Бизнес-аналитика»

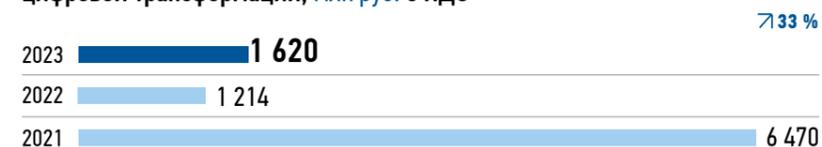
В 2023 году введена в промышленную эксплуатацию информационная система бизнес-аналитики, позволяющая автоматизировать процесс сбора и обработки данных, их структурирование и систематизацию. Сформирована собственная компетенция по разработке и поддержке информационных панелей.

За 2023 год было разработано 19 информационных панелей по различным направлениям деятельности.

Затраты Компании на реализацию Программы цифровой трансформации увеличились по сравнению с 2022 годом на 406 млн руб. (+33 %).

Мы развиваем культуру управления на основе данных благодаря применению системы бизнес-аналитики.

Объем финансирования мероприятий Программы цифровой трансформации, млн руб. с НДС



¹ Показатели надежности утверждаются региональными органами тарифного регулирования.