

КОНСОЛИДАЦИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ АКТИВОВ

Планирование деятельности по консолидации электросетевых активов и определение целевых параметров в 2023 году велись в соответствии с инвестиционной программой и операционным бизнес-планом, утвержденными Советом директоров Общества. Общие направления работы соответствовали Перечню проектов по консолидации электросетевых активов ПАО «Россети Центр и Приволжье».

В вопросах консолидации электросетевых активов Компания взаимодействует со сторонними организациями по трем основным направлениям.

1. Работа с региональными территориальными сетевыми организациями (ТСО) для выработки взаимоприемлемых условий консолидации их активов. Совершение такого рода сделок способно существенным образом увеличить долю Общества в региональной НВВ и оптимизировать инвестиционные вложения.

За период 2021–2023 годов реализованы четыре крупных проекта по консолидации активов ТСО:

- **АО «Ивгорэлектросеть»:** установление контроля группой компаний «Россети» над крупнейшей ТСО Ивановской области АО «Ивгорэлектросеть» с объемом электросетевого хозяйства 16 530 у. е. (активы приняты в аренду в 2021 году, приобретены в собственность — в 2023 году);
- **АО «ТГЭС»:** установление контроля группой компаний «Россети» над крупнейшей ТСО Тульской области путем приобретения 100 % акций АО «ТГЭС» с объемом

электросетевого хозяйства 21 384 у. е. (69,999 % акций — 2019 год, 30,001 % акций — 2022 год);

- **АО «Кинешемская ГЭС»:** установление контроля группой компаний «Россети» над ТСО Ивановской области путем приобретения 100 % акций АО «Кинешемская ГЭС» с объемом электросетевого хозяйства 2 601 у. е.;
- **АО «Выксаэнерго»:** установление контроля группой компаний «Россети» над ТСО Нижегородской области путем приобретения 100 % акций АО «Выксаэнерго» с объемом электросетевого хозяйства 2 723 у. е.

4
крупных проекта по консолидации электросетевых активов реализованы за 2021–2023 годы

Совершение крупнейших сделок позволило увеличить долю рынка по НВВ¹ группы компаний «Россети» в Тульской области на 10 п. п., в Ивановской области — на 19 п. п., в Нижегородской области — на 0,3 п. п.

Информация о динамике доли рынка приведена в подразделе «Обзор рынка» Годового отчета.

2. Работа по активам ТСО, не соответствующих критериям отнесения владельцев объектов электросетевого хозяйства к ТСО, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.02.2015 № 184:

- под контроль принято 3 778 у. е.

3. Совместная работа с региональными органами государственной власти, направленная на прекращение бесконтрольного функционирования бесхозяйных электросетевых активов.

Объемы консолидации по итогам 2023 года

2 051,8 МВА
трансформаторной мощности

8 892,4 км
ЛЭП

51 323,0
у. е.

Общие результаты работы по консолидации электросетевых активов за 2021–2023 годы приведены в Приложении 3 к Годовому отчету.

Планы на 2024 год

В 2024 году Компания планирует продолжить работу по консолидации электросетевых активов и взаимодействию с территориальными электросетевыми организациями.

¹ НВВ без учета оплаты потерь и услуг Единой национальной (общероссийской) энергетической сети (ЕНЭС).

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Исполнение инвестиционной программы в 2021–2024 годах

GRI 3-3

Инвестиционная программа (ИПР) Компании формируется в соответствии с планами развития регионов, техническим состоянием электрических сетей

и доступными источниками финансирования, сформированными исходя из тарифно-балансовых решений. Инвестиционная программа «Россети Центр и Приволжье» на 2023 год утверждена приказом Минэнерго России от 19.12.2023 № 28@.

>31,4 млрд руб.

финансирование инвестиционной программы (+52 % к 2022 году)

45,6 %

инвестиций направлено на технологическое присоединение

>1,1 тыс. МВА

ввод трансформаторной мощности (рост в 2,4 раза)

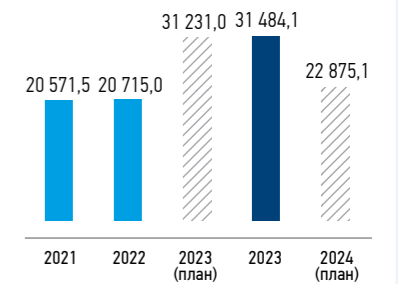
>7,5 тыс. км

ввод ЛЭП (рост в 2,4 раза)

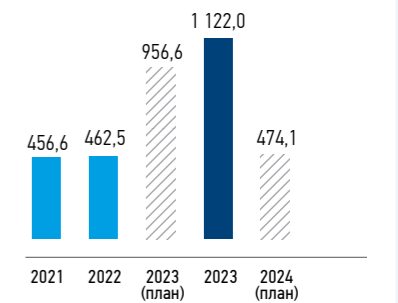
« В 2023 году объем инвестиционной программы Компании увеличился на 52 % по сравнению с годом ранее, составив примерно 31,5 млрд руб., а расходы на ремонтную программу выросли на 28,5 %, до 5,4 млрд руб.

Е. В. Ляпунов
Председатель Совета директоров
ПАО «Россети Центр и Приволжье»

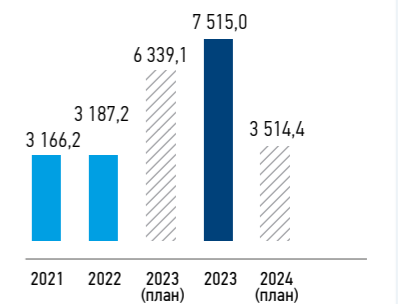
Объем финансирования, млн руб. с НДС



Ввод трансформаторной мощности, МВА



Ввод линий электропередачи, км



Основные показатели инвестиционной программы «Россети Центр и Приволжье» в 2021–2024 годах

Показатель	2021	2022	2023		2024		Отклонение 2023/2022 млн руб.	%
			план	факт	план	абс.		
Объем финансирования, млн руб. с НДС	20 715,0	20 715,0	31 231,0	31 484,1	22 875,1	10 769,1	52,0	
Объем освоения капитальных вложений, млн руб. без НДС	18 126,8	16 381,2	26 249,7	26 697,3	19 197,0	10 316,1	63,0	
Ввод в состав основных средств, млн руб. без НДС	17 623,6	16 697,3	24 587,0	24 919,3	21 671,5	8 222,0	49,2	
Ввод в состав основных средств трансформаторной мощности, МВА	456,6	462,5	956,6	1 122,0	474,1	659,5	142,6	
Ввод в состав основных средств линий электропередачи, км	3 166,2	3 187,2	6 339,1	7 515,0	3 514,4	4 327,8	135,8	

Увеличение объемов инвестиционной программы в 2023 году по сравнению с 2022 годом обусловлено ростом объемов технологического присоединения потребителей в связи с необходимостью выполнения их заявок, изменением сроков реализации проектов на основании заключенных договоров и разработанной проектно-сметной документации, изменением приоритетов необходимости реализации проектов в отчетном году с учетом актуализированных

финансово-экономических показателей деятельности филиалов Общества, а также безвозмездной передачей права собственности по решению суда на электросетевые объекты.

Основной объем инвестиций в 2023 году был направлен на технологическое присоединение (45,6 % от общего объема финансирования). Прослеживается положительная динамика реализации основных показателей инвестиционной программы.

На реализацию инвестиционной программы 2024 года планируется направить 22 875,1 млн руб., на освоение капитальных вложений — 19 197,0 млн руб., на ввод в состав основных средств — 21 671,5 млн руб. При этом ввод в состав основных средств трансформаторной мощности составит 474,1 МВА, ввод в состав основных средств линий электропередачи — 3 514,4 км.

Направления и структура финансирования капитальных вложений

Структура финансирования капитальных вложений в 2021–2023 годах, млн руб. с НДС

Направления финансирования	2021	2022	2023	Отклонение 2023/2022	
				млн руб.	%
Технологическое присоединение	7 689,9	8 497,7	14 371,4	5 873,7	69,1
Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение	10 800,1	8 761,1	11 647,3	2 886,2	32,9
Инвестиционные проекты, реализация которых обуславливается схемами и программами перспективного развития электроэнергетики	602,0	923,7	861,6	-62,1	-6,7
Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства	239,1	344,0	269,9	-74,1	-21,5
Покупка земельных участков для целей реализации инвестиционных проектов	0,0	0,3	0,0	-0,3	-100
Прочие инвестиционные проекты	1 420,4	2 188,2	4 333,9	2 145,7	98,1
Итого	20 751,5	20 715,0	31 484,1	10 769,1	52,0

Структура источников финансирования инвестиционной программы в 2021–2023 годах, млн руб.

Направления финансирования	2021	2022	2023	Отклонение 2023/2022	
				млн руб.	%
Собственные средства	19 676,8	20 250,6	27 352,3	7 101,7	35,1
в том числе:					
• прибыль, направляемая на инвестиции	6 925,9	7 271,1	10 456,9	3 185,8	43,8
• амортизация основных средств	9 415,6	9 658,6	11 819,4	5 160,8	22,4
• возврат НДС	3 335,3	3 320,9	5 076,0	1 755,1	52,9
• прочие собственные средства	0,0	0,0	0,0	0,0	–
Привлеченные средства	1 074,7	464,4	4 131,8	3 667,4	789,7
Итого	20 751,5	20 715,0	31 484,1	10 769,1	52,0

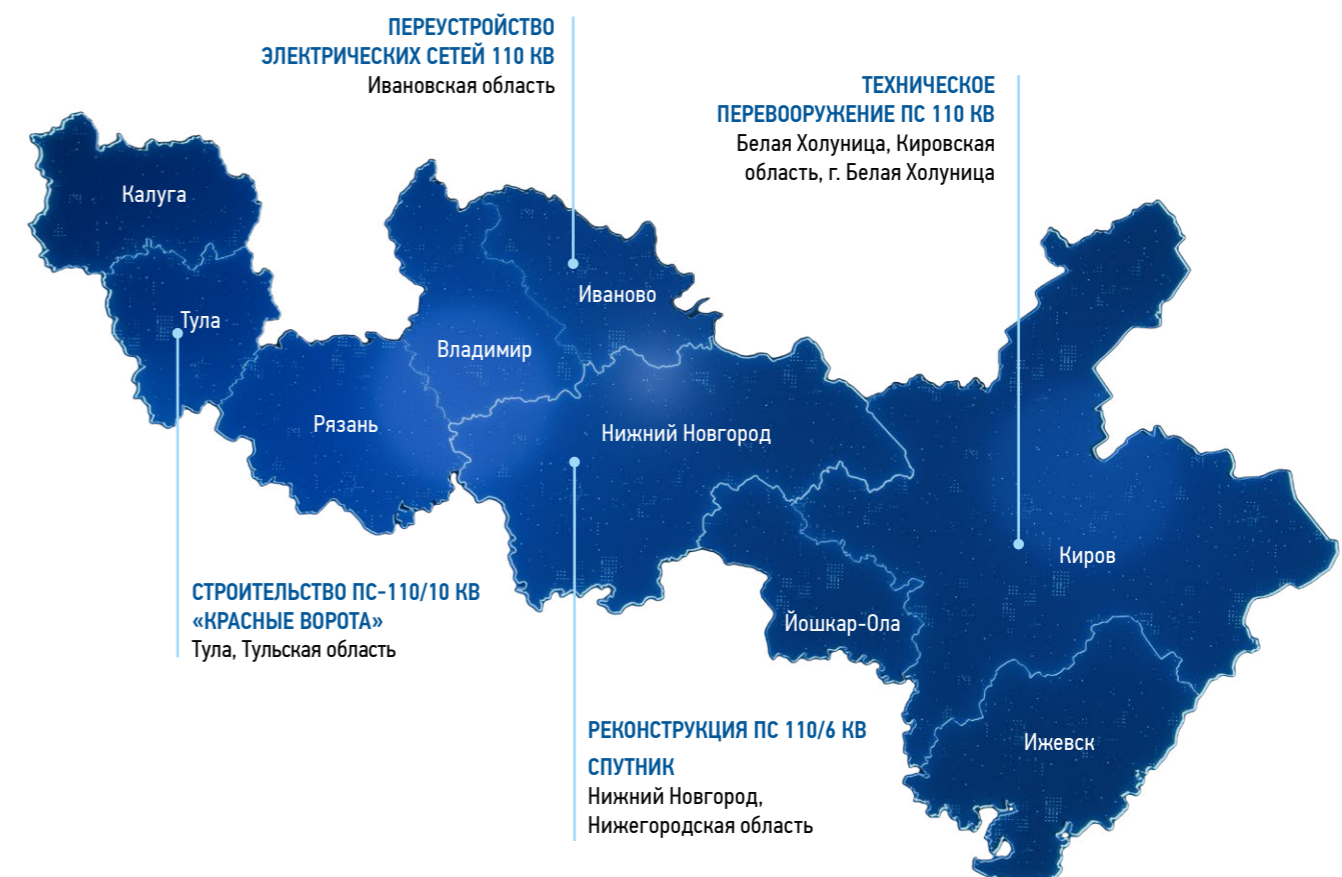
Удельный вес привлеченных средств в отчетном периоде увеличился до 13,1 % и составил 4 131,8 млн руб. Объем собственных источников финансирования составил 86,9 % от общего объема, который был сформирован за счет амортизации (11 819,4 млн руб., или 37,5 %), прибыли

от оказания услуг по передаче электрической энергии (5 162,3 млн руб., или 16,4 %) и прочей прибыли (591,9 млн руб., или 1,9 %). Прибыль от технологического присоединения потребителей составила 4 702,7 млн руб., или 14,9 %. Возврат НДС — 5 076,0 млн руб., или 16,1 %.

Финансирование и освоение капитальных вложений с использованием средств федерального бюджета в инвестиционной программе Общества на 2023 год не были предусмотрены.

Крупные инвестиционные проекты «Россети Центр и Приволжье», завершённые в 2023 году

GRI 203-1



Филиал «Россети Центр и Приволжье»	Наименование проекта	Ключевые технические параметры	Достиженные цели и результаты проекта
Тулэнерго	Строительство ПС 110/10 кВ «Красные ворота»	<ul style="list-style-type: none"> Проектная мощность: 50 МВА; в рамках проекта выполнена установка силовых трансформаторов мощностью 2×25 МВА, ОРУ-110 кВ, ЗРУ-10 кВ, монтаж системы собственных нужд, оперативного постоянного тока, микропроцессорной системы релейной защиты и автоматики ПС; сроки реализации проекта: 2023 год; объем ввода: 594,66 млн руб. 	Технологическое присоединение АО СЗ «Внешстрой», для электроснабжения потребителей вновь строящегося ЖК «Авион» в Зареченском районе Тулы
Ивэнерго	Переустройство электрических сетей для схемы выдачи мощности Ивановских ПГУ в рамках заключенного с АО «Интер РАО — Электрогенерация» соглашения о компенсации	<ul style="list-style-type: none"> Проектная мощность: 13,5 км; в рамках проекта выполнено переустройство двух двухцепных ВЛ-110 кВ с заменой провода, грозотроса, подвесной изоляции, частичная замена опор, модернизация 7 ПС 110 кВ с заменой ошиновки и подвесной изоляции РУ-110 кВ и монтажом устройств противоаварийной автоматики и ВЧ каналобразующей аппаратуры; сроки реализации проекта: 2023 год; объем ввода: 182,57 млн руб. 	Обеспечена схема выдачи мощности в целях сокращения сроков реконструкции энергоблока № 1 филиала Ивановского ПГУ
Кировэнерго	Техническое перевооружение ПС 110 кВ «Белая Холуница»	<ul style="list-style-type: none"> Проектная мощность: 16 МВА; в рамках проекта выполнена замена силового трансформатора мощностью 10 МВА на 16 МВА, монтаж маслоприемника, релейной защиты и автоматики Т2; сроки реализации проекта: 2023 год; объем ввода: 111,89 млн руб. 	Повышение надежности электроснабжения существующих потребителей и снижение потерь электрической энергии
Нижновэнерго	Реконструкция ПС 110/6 кВ «Спутник»	<ul style="list-style-type: none"> Проектная мощность: 32 МВА; в рамках проекта выполнена установка силового трансформатора мощностью 32 МВА, монтаж релейной защиты и автоматики Т2; сроки реализации проекта: 2022–2023 годы; объем ввода: 81 млн руб. 	Повышение надежности электроснабжения потребителей Нижнего Новгорода и международного аэропорта имени В. П. Чкалова

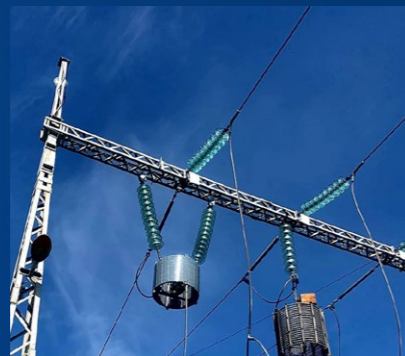
ПЕРЕУСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ ДЛЯ СХЕМЫ ВЫДАЧИ МОЩНОСТИ ИВАНОВСКИХ ПГУ

ОБЪЕКТЫ УКОМПЛЕКТОВАНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ И МАТЕРИАЛАМИ, ПРОИЗВЕДЕННЫМИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ.

7 ПС 110 кВ модернизированы

2 двухцепные ВЛ-110 кВ реконструированы

182,57 млн руб. стоимость проекта (объем ввода)



Филиал «Россети Центр и Приволжье» — Ивэнерго выполнил переустройство двух двухцепных ВЛ-110 кВ в Иванове для схемы выдачи мощности Ивановских ПГУ. В рамках проекта заменены провод, грозотрос, подвесная изоляция, частично заменены опоры. При реконструкции ВЛ-110 кВ использовано 51,14 км отечественного провода типа АСку-240/32, который относится к неизолированным проводам нового типа для воздушных линий электропередачи 35–750 кВ.

Также модернизированы семь подстанций 110 кВ с заменой ошиновки и подвесной изоляции РУ-110 кВ и монтажом устройств противоаварийной автоматики и ВЧ каналобразующей аппаратуры.

Работы велись в рамках соглашения, заключенного с АО «Интер РАО — Электрогенерация». Цель переустройства — сокращение сроков реконструкции энергоблока № 1 филиала Ивановского ПГУ, который снабжает электроэнергией бытовых и промышленных потребителей Ивановской области.

Долгосрочная инвестиционная программа

Долгосрочная инвестиционная программа ПАО «Россети Центр и Приволжье» на период 2024–2027 годов сформирована в соответствии с формами и требованиями к форматам их раскрытия, утвержденными Минэнерго России^{1, 2}.

Программа разработана в соответствии с планами развития территорий, техническим состоянием электрических сетей, с учетом значимости объектов электроснабжения, прогнозов по выручке от передачи электроэнергии и поступлений по договорам на технологическое присоединение. Решения, принятые при разработке инвестиционной программы, соответствуют целям и задачам Единой технической политики в распределительном электросетевом комплексе, а также положениям действующего законодательства.

Инвестиционная программа направлена на решение следующих задач:

- поддержание в эксплуатационной готовности оборудования, необходимого для надежного, бесперебойного и качественного энергоснабжения потребителей;

- проведение мероприятий по снижению производственных издержек, в том числе за счет повышения эффективности работы оборудования, развития систем учета потребляемых энергоресурсов;
- модернизация основных фондов;
- обеспечение безопасности работы оборудования и персонала;
- обеспечение пропускной способности электрических сетей для устойчивого функционирования электроэнергетики и обеспечения присоединения потребителей;
- повышение антидиверсионной и антитеррористической защищенности энергообъектов;
- развитие систем связи, телемеханики и передачи данных с целью повышения управляемости сетей и снижения времени реагирования на внештатные ситуации.

Финансирование долгосрочной инвестиционной программы в период 2024–2027 годов планируется в объеме 90 668,2 млн руб. с НДС. Объем капитальных вложений за этот период составит 75 638,5 млн руб. в соответствии с ИПР, утвержденной приказом Минэнерго России от 19.12.2023 № 28@. Ввод основных фондов планируется в объеме 79 329,5 млн руб. без НДС, в том числе планируется построить и реконструировать 12 126,8 км линий электропередачи и ввести трансформаторную мощность в объеме 1 383,0 МВА.

Параметры инвестиционной программы на 2024–2027 годы

>90,6 млрд руб. (с НДС) финансирование

>12,1 тыс. км ЛЭП строительство и реконструкция

>1,3 тыс. МВА ввод трансформаторных мощностей

Показатели долгосрочной инвестиционной программы

Показатель	2023		2024	2025	2026	2027
	план	факт				
Объем финансирования, млн руб. с НДС	31 231,0	31 484,1	22 875,1	21 858,1	22 498,3	23 436,7
Объем освоения капитальных вложений, млн руб. без НДС	26 249,7	26 697,3	19 197,0	18 038,1	18 810,7	19 592,7
Ввод в состав основных средств, млн руб. без НДС	24 587,0	24 919,3	21 671,5	18 549,1	18 801,2	20 307,7
Ввод в состав основных средств трансформаторной мощности, МВА	956,6	1 122,0	474,1	351,5	328,0	229,4
Ввод в состав основных средств линий электропередачи, км	6 339,1	7 515,0	3 514,4	3 094,7	2 809,3	2 708,4

¹ Приказ от 05.05.2016 № 380 «Об утверждении форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу) и обосновывающих ее материалах».

² Приказ Минэнерго России от 19.12.2023 № 28@.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДСТАНЦИИ 110/6 КВ «СПУТНИК» В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ



НА ОБЪЕКТЕ ЗАМЕНИЛИ СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР 110 КВ, УСТАНОВИЛИ СОВРЕМЕННЫЙ КОМПЛЕКС РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ.

32 МВА

проектная мощность объекта

81 млн руб.

инвестиции в проект (объем ввода)

Сотрудники филиала «Россети Центр и Приволжье» — Нижневэнерго завершили модернизацию подстанции 110/6 кВ «Спутник», расположенной в Автозаводском районе Нижнего Новгорода. На объекте был установлен силовой трансформатор мощностью 32 МВА, выполнен монтаж релейной защиты и автоматики Т2, а также системы постоянного оперативного тока.

В ходе реконструкции использовалось оборудование исключительно отечественного производства, соответствующее самым последним требованиям. Так, трансформатор мощностью 32 МВА 110/6/6 кВ с пленочной защитой масла и улучшенными

техническими характеристиками выпустила группа СВЗЛ из Екатеринбурга. Комплекс релейной защиты и автоматики создан на базе микропроцессорных терминалов производства группы компаний ЭКРА (Чебоксары).

Реконструкция ПС «Спутник» позволила повысить надежность электроснабжения нижегородцев, а также международного аэропорта имени В. П. Чкалова.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



GRI 3-3

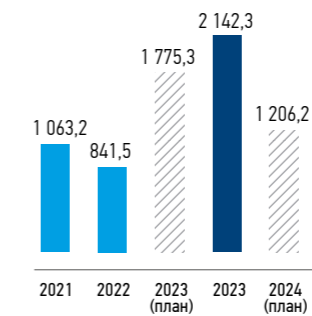
Инновационное развитие «Россети Центр и Приволжье» осуществляется в соответствии с Программой инновационного развития ПАО «Россети Центр и Приволжье» на период 2020–2024 годов с перспективой до 2030 года¹.

Ключевая цель Программы — переход всего электросетевого комплекса России к электрической сети нового технологического уклада с качественно новыми характеристиками надежности, эффективности, доступности, управляемости и клиентоориентированности.

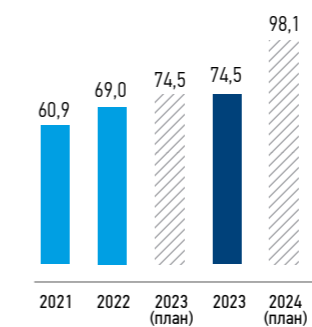
Ключевые направления Программы инновационного развития:

- переход к цифровым подстанциям различного класса напряжения 35–110 (220) кВ;
- переход к цифровым активно-адаптивным сетям с распределенной интеллектуальной системой автоматизации и управления;
- переход к комплексной эффективности бизнес-процессов и автоматизации систем управления;
- применение новых технологий и материалов в электроэнергетике;
- внедрение организационных инноваций.

Объем внедрения инноваций, млн руб., без НДС



Объем выполнения НИОКР, млн руб., без НДС



2,1 млрд руб.

направлено на внедрение инноваций (рост в 2,5 раза к 2022 году)

Программы в области НИОКР

В отчетном году Компания вела работу над пятью научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами:

- разработка автоматизированной системы управления (АСУ) многофункциональной системы накопления энергии (СНЭ) для параллельной работы с распределительной электрической сетью 0,4 кВ на примере опытного образца системы накопления электрической энергии;
- разработка системы передачи электрической энергии по однопроводной кабельной линии напряжением более 1 кВ в резонансном режиме на повышенной частоте мощностью не менее 7 кВт на расстояние не менее 3 км;
- разработка программно-аппаратного комплекса по прогнозированию часов пиковых нагрузок и управлению графиками нагрузки объектов производственно-хозяйственных нужд в целях оптимизации ценовой категории;
- разработка российского изоляционного пероксидно-сшиваемого компаунда для силовых кабелей на напряжение 110 кВ;
- разработка унифицированной серии железобетонных опор ВЛ 0,4 кВ и 6–10 кВ повышенной долговечности с использованием наномодифицированного бетона.

Информация об исполнении КПЭ в области устойчивого развития, %

Показатель	2023		Оценка достижения за 2023 год	2024
	цель	факт		
Эффективность инновационной деятельности	0,15	0,15	Выполнен	0,19

Планы на 2024 год

В 2024 году Компания планирует начать реализацию следующих проектов НИОКР:

- разработка систем обнаружения аварийных режимов силовых маслонаполненных трансформаторов с установкой опытно-промышленных образцов;
- исследование особенностей растворенной в изоляционных жидкостях воды и разработка цифрового автоматического лабораторного прибора для измерения влагосодержания трансформаторного масла;
- исследование и разработка комплексного устройства для контроля влажности внутренней изоляции высоковольтного маслонаполненного оборудования;
- разработка бездугового коммутационного устройства повышенной надежности с видимым разрывом для низковольтных сетей с защитой от токов короткого замыкания и возможностью дистанционного управления.



С информацией о значимых проектах НИР и НИОКР, завершенных в 2023 году, можно ознакомиться в [Приложении 3](#) к Годовому отчету.

Итоги реализации НИОКР

3 результата НИОКР

передано в опытно-промышленную эксплуатацию

3 свидетельства

о государственной регистрации программ для ЭВМ

¹ Утверждена решением Совета директоров «Россети Центр и Приволжье» от 16.08.2021 (протокол от 16.08.2021 № 472).