

**Синхронизация Инвестиционной программы
ПАО «Россети Ленэнерго» со Схемой и программой
перспективного развития электроэнергетики Санкт-
Петербурга**



Март 2021

Параметры инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго» на период 2021-2025 годы

Наименование показателя		2021 проект	2021-2025
Объем капитальных вложений, млн. руб. без НДС		29 943	123 185
Объем финансирования, млн. руб. с НДС		34 213	142 895
Ввод основных фондов, млн. руб. без НДС		25 411	124 935
Вводимая мощность	МВА	747	2 837
	км	661	3 224

Параметры ИПР по СПб на 2021-2025



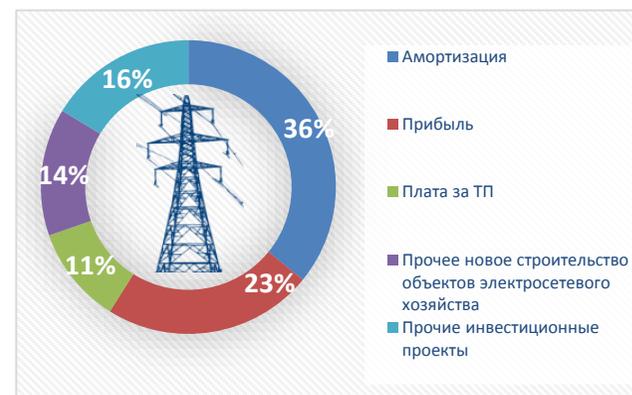
Структура инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго» по Санкт-Петербургу

Раздел инвестиционной программы	2021 проект	2021-2025
Технологическое присоединение	7 773	20 608
Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение	12 073	90 601
Инвестиционные проекты, обоснованные схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на период 2020-2024	3 890	8 770
Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства	73	365
Прочие инвестиционные проекты	10 404	22 551
Всего:	34 213	142 895



источники финансирования инвестиционной программы по Санкт-Петербургу

Период	ВСЕГО	Амортизация	Прибыль	Плата за ТП	Заемные средства	Прочие
2021 план	34 213	12 269	7 894	3 672	4 800	5 578
2021-2025	142 895	66 179	38 271	6 948	4 800	26 697



Результаты реализации инвестиционной программы в 2021-2025 годах

<p>Новое строительство центров питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ПС 35-110 кВ - 10 шт., 566 МВА ✓ ЛЭП 35-110 кВ – 61 км <p>Техническое перевооружение и реконструкция центров питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ПС 35-110 кВ - 25 шт., 1 303 МВА ✓ ЛЭП 35-110 кВ – 161 км 	<p>Распределительная сеть 0,4-20 кВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ТП 20(10)(6)/0,4 кВ - 968 МВА ✓ ЛЭП 0,4-20 кВ – 3 002 км
---	---

Снятие ограничений по центрам питания 35-110 кВ для осуществления технологического присоединения

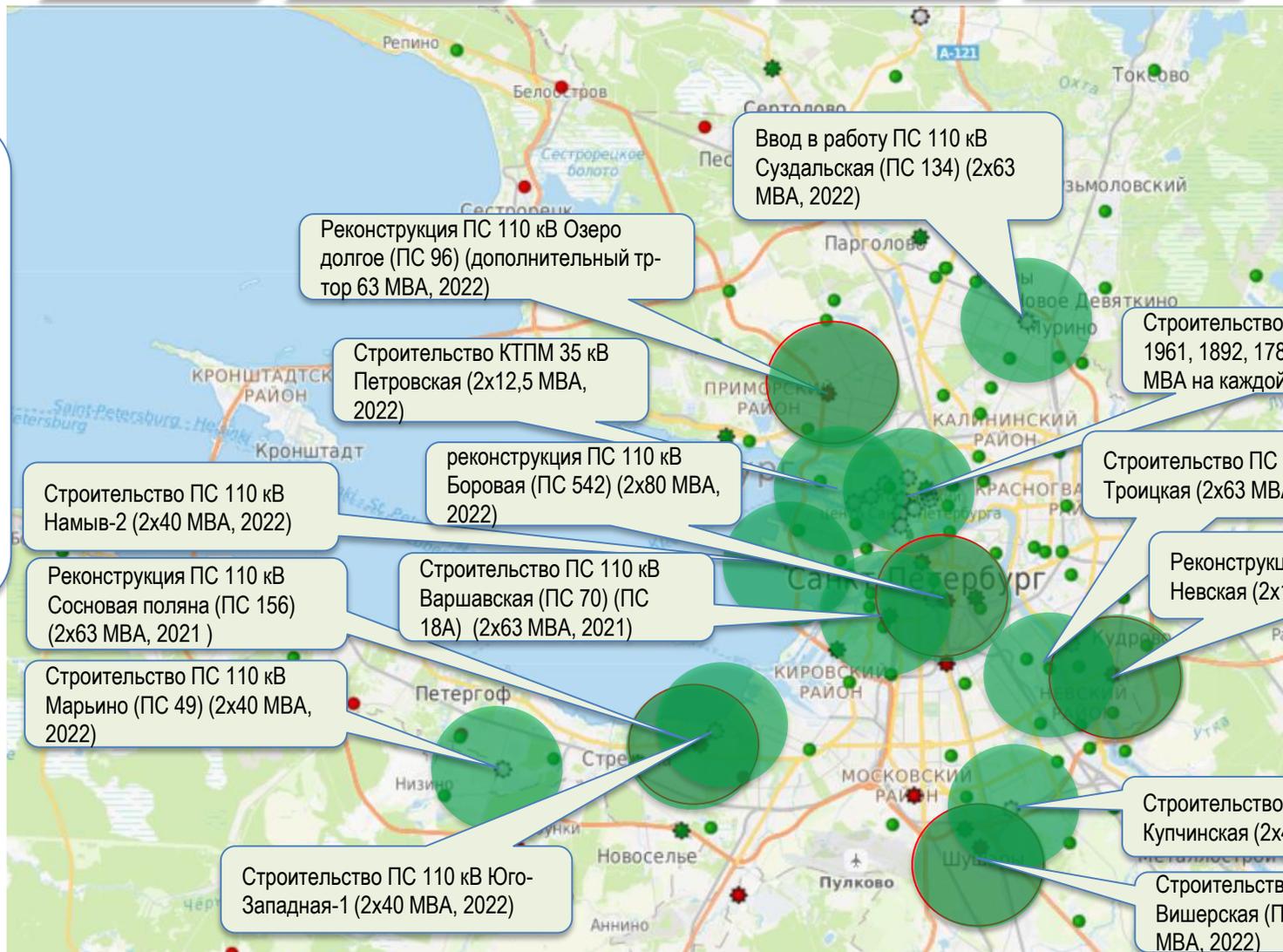
2021 год

2022 год

2023 год

2024 год

2025 год



- Зона «открытых» центров питания
- Зона «закрытых» центров питания
- 110 «Закрытый» центр питания
- 110 «Открытый» центр питания
- 110 Реконструируемые «закрытые» центры питания

Мероприятия по обеспечению надежного электроснабжения потребителей в Невском районе Санкт-Петербурга

Проблематика текущей ситуации

В настоящий момент в связи с выходом из строя ПС 110 кВ № 205, электроснабжение объектов ПАО «Звезда», а также ряда социально-значимых потребителей (в т.ч. объекты СПб ГУП «Горэлектротранс», ГУП «Петербургский метрополитен») осуществляется по временной схеме от ММПС 110 кВ, установленных на территории ПС 110 кВ № 205.

Перспективы развития территории

В соответствии с планами по развитию производства «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» в перспективе предусматривается присоединение дополнительной мощности 40 МВт.

Имеющееся решение

С целью формирования надежной схемы электроснабжения потребителей, запитанных от ММПС 110 кВ, повышения надежности существующих и присоединения новых объектов «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», а также создания возможности подключения прочих перспективных заявителей Невского района Санкт-Петербурга, ИПР ПАО «Россети Ленэнерго» предусмотрен титул по строительству новой ПС 110 кВ Троицкая с установкой силовых трансформаторов мощностью 2х63 МВА со сроком реализации в 2023 году.

На данный момент проводятся мероприятия по выбору оптимального земельного участка под новую ПС 110 кВ Троицкая, с учетом позиций заинтересованных к подключению потребителей.

Результаты реализации проекта корректировки инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго» по Санкт-Петербургу

Основные показатели проекта инвестиционной программы в части реконструкции и нового строительства центров питания в целях технологического присоединения

Показатель / период	2021	2022	2023	2024	2025
Объем финансирования капитальных вложений инвестиционной программы, млн. руб. с НДС	34 213	26 601	27 208	25 470	29 403
Количество реконструируемых Центров питания на конец периода, штук	2	3	0	0	0
Количество новых Центров питания на конец периода, штук	3	5	1	0	0
Количество закрытых Центров питания на конец периода*, штук	11	10	6	6	6
Прирост вводимой мощности на конец периода, МВА	134,5	706	126	0	0
Количество раскрываемых центров питания, штук	1	4	0	0	0
Дефицит МВА по закрытым Центрам питания на конец периода*	24,16	11,99	11,99	11,99	11,99

* - расчёт выполнен по максимальным контрольным замерам зимнего режимного дня за последние 3 года, при загрузке трансформаторов на 105% в режиме «n-1», а также с учетом реализации договорных обязательств на ТП

Показатели эффективности

Средняя загрузка трансформаторных мощностей, %

2020 (факт) *	2021	2022	2023	2024	2025
24,7	24,9	25,1	25,3	25,5	25,7

• - факт 2020 представлен в соответствии с отчетными материалами ПАО «Россети Ленэнерго».

Данные за 2021-2025 гг. представлены на основании данных ср. годового прироста (который составляет 1,01%) по базовому варианту СиПР Санкт-Петербурга на период 2020-2024, утвержденной постановлением Губернатора Санкт-Петербурга от 30.04.2020 №36-ПГ.

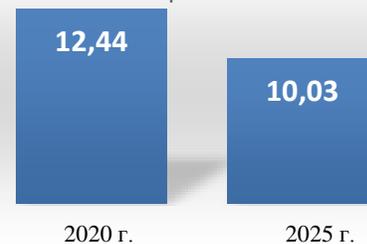
Развитие системы учета электроэнергии

Показатель		Развитие и модернизация учета электрической энергии (мощности) по Санкт-Петербургу 2021-2025, тыс. руб.				
		Установка приборов учета, класс напряжения 0,22 (0,4) кВ,	Установка приборов учета, класс напряжения 6 (10) кВ	Установка приборов учета, класс напряжения 35 кВ	Установка приборов учета, класс напряжения 110 кВ и выше	ИТОГО
Освоение	тыс. руб. без НДС	4 056 369	256 753	5 033	16 077	4 334 232
Количество приборов учета электроэнергии	шт.	100 485	918	2	3	101 408

Развитие и модернизация учета электрической энергии (мощности) по Санкт-Петербургу 2021-2025, млн. руб.



Уровень потерь электрической энергии в сетях ПАО «Россети Ленэнерго» по Санкт-Петербургу, %



Полезный отпуск электрической энергии ПАО «Россети Ленэнерго» по Санкт-Петербургу, млн. кВтч.



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕТЕЙ ПАО «ЛЕНЭНЕРГО»



Курортный район

КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ КЛ и РУ 10(6)/0,4 кВ
В ПЕСОЧИНСКОМ РЭС

Петроградский район

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВОЙ СЕТИ 0,4-10 кВ
ПЕТРОГРАДСКОГО РАЙОНА

Василеостровский район

МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕТИ 6 кВ В РАЙОНЕ ПС №13

Адмиралтейский район

МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕТИ 6 кВ В РАЙОНЕ ПС №18

Колпинский район

МОДЕРНИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ
СЕТИ 0,4-10кВ В КОЛПИНСКОМ РАЙОНЕ

Северный РЭС

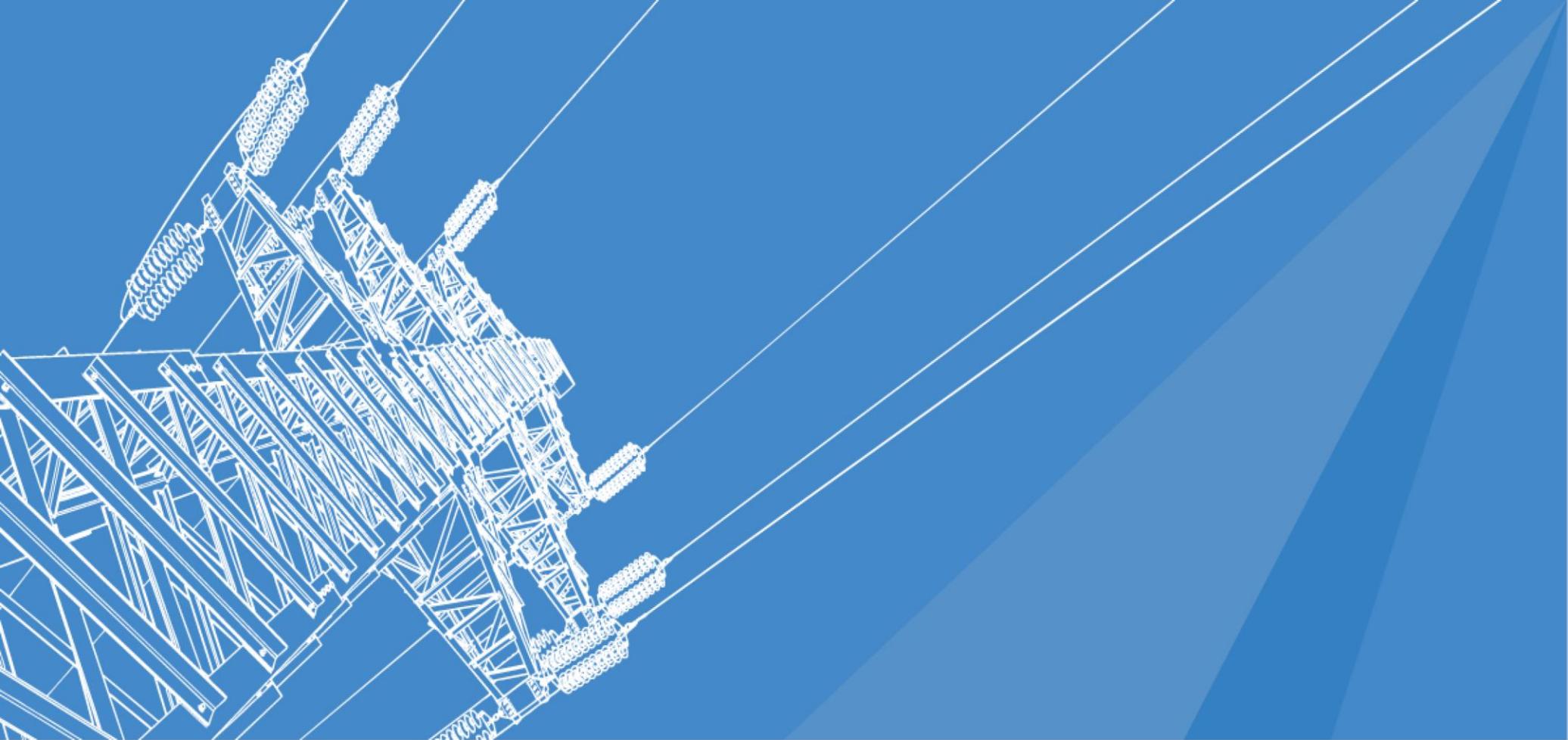
ПИЛОТНЫЙ ЦИФРОВОЙ РЭС

Единый центр
управления сетями (ЕЦУС)



ПС 110 кВ «Московская-товарная»

Цифровая ПС 110 кВ №502 «Мартышкино»



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!