

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К  
КОРРЕКТИРОВКЕ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И  
ПОВЫШЕНИЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПАО «РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО»  
НА ПЕРИОД 2021-2025 ГОДОВ ПО ИТОГАМ 2021 ГОДА**

Санкт-Петербург  
2022

## Содержание

<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
Основная деятельность .....	3
Ключевой менеджмент .....	3
Реквизиты.....	3
<b>ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b> .....	<b>4</b>
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ</b> .....	<b>4</b>
<b>ОПИСАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ</b> .....	<b>5</b>
<b>УСТАНОВКА ПРИБОРОВ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ</b> .....	<b>7</b>
<b>ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ</b> .....	<b>8</b>
<b>ЗАТРАТЫ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>9</b>
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>10</b>

## Общие положения

### Основная деятельность

Основные направления деятельности ПАО «Россети Ленэнерго»:

- оказание услуг по передаче электроэнергии и иных услуг, неразрывно связанных с процессом снабжения электрической энергией потребителей;
- технологическое присоединение энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям.

### Ключевой менеджмент

Генеральный директор Кузьмин Игорь Анатольевич	тел. (812) 494-33-25, (812) 494-77-80; Kuzmin.IA@lenenergo.ru
Заместитель генерального директора по передаче электроэнергии Мальцев Владимир Юрьевич	тел. (812) 493-92-96; Maltsev.VY@lenenergo.ru
Директор по учету и передаче электроэнергии – начальник департамента учета и передачи электроэнергии Поветкин Илья Валентинович	тел. (812) 494-38-22; Povetkin.IV@lenenergo.ru.

### Реквизиты

наименование организации:	ПАО «Россети Ленэнерго»
юридический адрес:	197277, Санкт-Петербург, ул. Гаккелевская д.21А
почтовый адрес:	197277, Санкт-Петербург, ул. Гаккелевская д.21А
ИНН/КПП:	7803002209/781001001
телефон канцелярии:	(812) 595-86-13
факс:	(812) 494-32-54
адрес электронной почты:	<a href="mailto:office@lenenergo.ru">office@lenenergo.ru</a>

## **Область применения**

Настоящая Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Россети Ленэнерго» в электрических сетях ПАО «Россети Ленэнерго» на период 2021-2025 годов (далее – Программа) является внутренним документом ПАО «Россети Ленэнерго» (далее – Общество) и разработана исходя из требований Федерального закона № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 №340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности» и региональных органов исполнительной власти по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

## **Нормативные документы**

Настоящая Программа разработана с учетом следующих документов:

– Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее по тексту ФЗ №261).

– Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 №340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»

– Постановление Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 №161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 №511-р «Об утверждении Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации».

– Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе» (протокол Совета Директоров ПАО «Россети» от 02.04.2021 №450).

– Экологическая политика электросетевого комплекса (протокол Совета Директоров ПАО «Россети» от 20.07.2020 №422).

– Политика инновационного развития, энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Россети» (протокол Совета Директоров ПАО «Россети» от 23.04.2014 №150).

## **Перечень целевых показателей**

Исходя из сценарных условий формирования Программы ПАО «Россети» и требований региональных органов исполнительной власти по г. Санкт-Петербург и Ленинградской области ПАО «Россети Ленэнерго» приняло в Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2021-2025 годы следующие целевые показатели:

– Достижение показателя потерь электрической энергии к 2025 году не выше долгосрочного параметра регулирования до уровня 9,22%, в том числе по Санкт-Петербургу 10,09%, по Ленинградской области 7,87%;

– Снижение расхода топливно-энергетических ресурсов на производственно-хозяйственные нужды на 3% в год в соответствии с Экологической политикой электросетевого комплекса, а также в соответствии со сценарными условиями

формирования Программ повышения операционной эффективности и сокращения расходов ДЗО ПАО «Россети» на 2022 - 2026 годы.

Целевые показатели для рационального использования топливно-энергетических ресурсов по Обществу представлены в таблице 1:

Таблица 1 «Расход энергетических ресурсов на хозяйственные нужды»

Наименование показателя	Единицы измерения	2020 факт	2021 факт	2022 план	2023 план	2024 план	2025 план	2026* план	Итого 2021-2025
Электроэнергия**	млн кВтч	24,3	28,3	28,8	28,0	27,1	26,3	25,5	138,5
	млн руб.	145,0	178,1	190,6	196,6	202,7	208,5	214,5	976,5
Тепловая энергия (системы отопления зданий)***	Гкал	9 573,2	11 258,7	10 353,7	10 043,0	9 741,8	9 449,5	9 166,0	50 846,7
	млн руб.	18,3	21,7	21,1	21,8	22,5	23,1	23,8	110,2
Водоснабжение холодное****	тыс. м3	314,8	381,8	62,1	60,3	58,5	56,7	55,0	619,4
	млн руб.	12,7	15,7	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	25,6

\*справочно.

\*\*рост расхода электрической энергии на хозяйственные нужды по факту 2021 года и в плане 2022 года по сравнению с фактическим расходом 2020 года, который составил 24,3 млн кВтч, обусловлен консолидацией ПАО «Россети Ленэнерго» с АО «ЦЭК», АО «Курортэнерго» в мае 2020 года, а также строительством новых энергообъектов ПАО «Россети Ленэнерго». В сопоставимых условиях без учета объектов АО «ЦЭК», АО «Курортэнерго», а также новых энергообъектов ПАО «Россети Ленэнерго» плановый расход электрической энергии в 2022 году составил бы 24,0 млн кВтч.

\*\*\*рост объема потребления тепловой энергии в 2021 году обусловлен холодными погодными условиями в г. Санкт-Петербург и Ленинградской области в 1, 3 и 4 квартале 2021 года относительно аналогичных периодов 2019 (10 980,8 Гкал) и 2020 (9 573,2 Гкал) годов, а также консолидацией ПАО «Россети Ленэнерго» с АО «ЦЭК», АО «Курортэнерго» в мае 2020 года и строительством новых энергообъектов ПАО «Россети Ленэнерго». В сопоставимых условиях без учета объектов АО «ЦЭК», АО «Курортэнерго», а также новых энергообъектов ПАО «Россети Ленэнерго» плановый расход тепловой энергии в 2022 году составил бы 9 733,2 Гкал.

\*\*\*\*уменьшение планового объема потребления холодной воды в период с 2022 по 2026 год по сравнению с фактом 2020 и 2021 годов обусловлено исключением из планов объемов по водоотведению.

### Основные цели и задачи Программы:

- снижение затрат за счет реализации мероприятий по снижению потерь электроэнергии и удельного расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды;
- реализация потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности производственной деятельности;
- формирование эффективной системы управления энергосбережением.

### Описание мероприятий

Мероприятия Программы направлены на достижение основных целевых показателей энергетической эффективности. Прогнозируемые эффекты от запланированных мероприятий в абсолютном и денежном выражении в период 2021-2025 гг. приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 «Эффект от мероприятий по Программе», млн кВтч

Наименование показателя	2021 факт	2022 план	2023 план	2024 план	2025 план	2026* план	Итого 2021-2025
Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии (контрольный съем показаний, проведение проверок ПУ, рейды по выявлению неучтенной электрической энергии,	93,1	71,0	50,6	44,3	38,7	33,7	297,7

оптимизация режимов работы энергоисточников)							
Технические мероприятия по снижению потерь электрической энергии (техническое перевооружение и реконструкция, ремонт и эксплуатация энергообъектов) нарастающим итогом	36,3	19,2	60,9	98,8	141,3	184,8	141,3
Технические мероприятия, направленные на снижение расхода электрической энергии на хозяйственные нужды зданий административно – производственного назначения	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,8
Установка приборов учета электроэнергии	231,5	162,7	240,7	234,4	239,6	139,1	1 108,9
<b>Итого:</b>	<b>361,5</b>	<b>253,2</b>	<b>352,5</b>	<b>377,8</b>	<b>419,9</b>	<b>357,9</b>	<b>1 549,7</b>

\*справочно.

Таблица 3 «Эффект от мероприятий по Программе», млн руб.

Наименование показателя	2021 факт	2022 план	2023 план	2024 план	2025 план	2026* план	<b>Итого 2021- 2025</b>
Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии (контрольный съем показаний, проведение проверок ПУ, рейды по выявлению неучтенной электрической энергии, оптимизация режимов работы энергоисточников)	292,6	321,2	235,1	212,4	191,6	172,1	1 252,9
Технические мероприятия по снижению потерь электрической энергии (техническое перевооружение и реконструкция, ремонт и эксплуатация энергообъектов)	113,4	62,7	203,8	337,7	492,9	657,9	1 210,5
Технические мероприятия, направленные на снижение расхода электрической энергии на хозяйственные нужды зданий административно – производственного назначения	3,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	10,8
Установка приборов учета электроэнергии	767,2	574,7	809,4	805,2	840,6	494,1	3 797,1
<b>Итого:</b>	<b>1176,8</b>	<b>960,4</b>	<b>1 250,1</b>	<b>1 357,1</b>	<b>1 526,9</b>	<b>1 325,9</b>	<b>6 271,3</b>

\*справочно.

Суммарный прогнозируемый эффект по итогам реализации Программы за период 2021-2025 составит 1 549,7 млн кВтч или 6 271,3 млн руб. По мере изменений параметров вводимых объектов при корректировке ИПР на период 2021-2025 гг. данные об эффектах по итогам реализации Программы могут быть скорректированы.

Организационные мероприятия по снижению потерь включают в себя следующие мероприятия:

– Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами при условии обеспечения надежности электроснабжения потребителей;

- Отключение трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой при условии обеспечения надежности электроснабжения потребителей;
- Выравнивание нагрузок фаз в электросетях;
- Проведение проверок приборов учета потребителей электрической энергии;
- Проведение рейдовой работы по выявлению фактов безучетного потребления электрической энергии;
- Проведение рейдовой работы по выявлению фактов бездоговорного потребления электрической энергии и пр.

Технические мероприятия включают в себя следующие мероприятия:

- Реконструкция, модернизация и техническое перевооружение в рамках инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго»;
- Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт энергообъектов ПАО «Россети Ленэнерго».

#### **График структуры эффектов от реализации мероприятий по Программе за планируемый период 2021-2025 гг.**



В результате реализации Программы в период 2021-2025 гг. запланирован эффект 1 549,7 млн кВтч.

#### **Установка приборов учета электроэнергии**

В составе Программы выполняются мероприятия по развитию интеллектуального учета электроэнергии ПАО «Россети Ленэнерго».

В рамках Программы определены эффекты от мероприятий по установке приборов коммерческого и технического учета электроэнергии ПАО «Россети Ленэнерго».

Количество создаваемых точек учета электроэнергии и достигаемые эффекты по годам представлены в таблице 4.

Таблица 4 «Установка приборов учета электроэнергии ПАО «Россети Ленэнерго»

Показатель	Ед. изм.	Факт 2021	План 2022	План 2023	План 2024	План 2025	План 2026*	Итого 2021-2025
Установка приборов учета электроэнергии**	шт.	17 855	20 454	25 465	28 814	23 441	23 441	116 029
Эффект от установки приборов учета электроэнергии	млн руб	767,2	574,7	809,4	805,2	840,6	494,1	3 797,2
Эффект от установки приборов учета электроэнергии	млн кВтч	231,5	162,7	240,7	234,4	239,6	139,1	1 108,8

\*справочно.

\*\*в т.ч. замена измерительных трансформаторов без замены прибора учета (п.137 Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии), а также без учета объема приборов учета на ремонты и технологическое присоединение.

В результате реализации мероприятий по установке интеллектуальных приборов учета электроэнергии к 2025 году плановый эффект составит 1 108,8 млн кВтч или 3 797,2 млн руб.

### Динамика показателей баланса электроэнергии

При формировании Программы ПАО «Россети Ленэнерго» основные балансовые показатели по сетям ПАО «Россети Ленэнерго» на 2022 год приняты в соответствии с бизнес-планом Общества на 2022 год, а именно: отпуск электроэнергии в сеть на уровне 36 091,3 млн кВтч и потери электроэнергии в объеме 4 043,8 млн кВтч, или 11,20% от отпуска электроэнергии в сеть.

Сведения об уровне потерь электроэнергии в электрических сетях за период 2021-2026 представлены в таблице 5.

Таблица 5 «Уровень потерь электроэнергии в электрических сетях на 2021-2026 гг.»

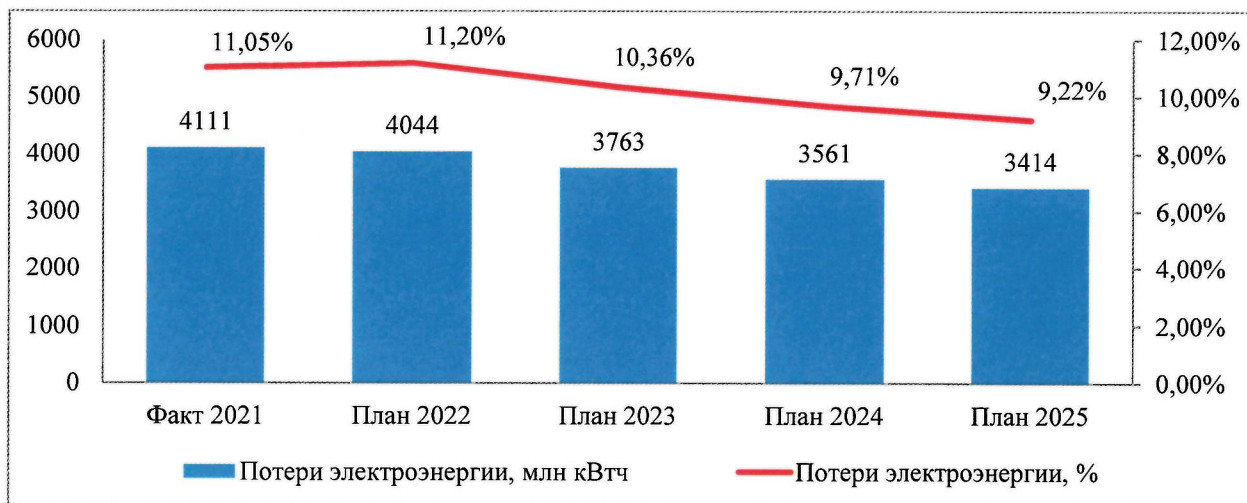
Показатели	Ед. изм.	Факт 2021	План 2022	План 2023	План 2024	План 2025	План 2026*
<b>ПАО «Россети Ленэнерго»</b>							
Отпуск электроэнергии в сеть	млн кВтч	37 205	36 091,3	36 311,5	36 674,6	37 041,4	37 411,8
Потери электроэнергии	млн кВтч	4 111	4 043,8	3 763,1	3 560,8	3 413,8	3 339,9
	%	11,05%	11,20%	10,36%	9,71%	9,22%	8,93%
<b>Санкт-Петербург</b>							
Отпуск электроэнергии в сеть	млн кВтч	22 303	21 825,8	22 020,3	22 240,5	22 462,9	22 687,5
Потери электроэнергии	млн кВтч	2 705	2 616,9	2 488,3	2 364,2	2 266,5	2 212,0
	%	12,13%	11,99%	11,30%	10,63%	10,09%	9,75%
<b>Ленинградская область</b>							
Отпуск электроэнергии в сеть	млн кВтч	14 903	14 265,5	14 291,2	14 434,1	14 578,5	14 724,3
Потери электроэнергии	млн кВтч	1 405	1 426,8	1 274,8	1 196,6	1 147,3	1 127,9
	%	9,43%	10,00%	8,92%	8,29%	7,87%	7,66%

\*справочно.

По итогам реализации мероприятий Программы достижение показателя потерь электрической энергии к 2025 году планируется не выше долгосрочного параметра регулирования до уровня 9,22%, в том числе по Санкт-Петербургу 10,09%, по Ленинградской области 7,87%. По мере изменений балансовых показателей Общества за период действия Программы информация по балансам электрической энергии будет скорректирована.



### Динамика потерь электрической энергии за планируемый период 2021-2025 гг.



Увеличение планового показателя потерь электроэнергии на 2022 год по сравнению с фактом 2021 года обусловлено запланированной консолидацией сетей иных собственников: сетевые активы крупных застройщиков, приемка сетей СНТ (в основном на территории Ленинградской области), а также распаковкой (ликвидацией СНТ).

### Затраты на реализацию Программы

Всего на реализацию Программы потребуется 14 498,4 млн руб. без НДС, в том числе средства инвестиционной программы Общества (далее – ИПР) 11 332,6 млн руб. (технические мероприятия и развитие интеллектуального учета электроэнергии) и операционные расходы в размере 3 155,7 млн руб (в том числе по статье затрат БДР 2.8 «Услуги коммерческого учета электроэнергии») и 10,1 млн руб (затраты на замену светодиодных осветительных устройств). По мере изменений показателей стоимости инвестиционных проектов при корректировке ИПР на период 2021-2025 гг. данные о затратах на реализацию Программы могут быть скорректированы.

Информация по затратам представлена в таблице 6.

Таблица 6 «Затраты суммарные без НДС», млн руб.

Наименование мероприятия	2021 факт	2022 план	2023 план	2024 план	2025 план	2026* план	2021- 2025 Итого
Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии (контрольный съем показаний, проведение проверок ПУ, рейды по выявлению неучтенной электрической энергии, оптимизация режимов работы энергоисточников)	451,5	689,9	660,7	682,5	671,1	723,7	3 155,7
Технические мероприятия по снижению потерь электрической энергии (техническое перевооружение и реконструкция, ремонт и эксплуатация энергообъектов)	2 132,3	1 252,8	1 227,9	894,9	489,3	0,0	5 997,2

Наименование мероприятия	2021 факт	2022 план	2023 план	2024 план	2025 план	2026* план	2021- 2025 Итого
Технические мероприятия, направленные на снижение расхода электрической энергии на хозяйственные нужды зданий административно – производственного назначения	5,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	10,1
Установка приборов учета электроэнергии**	777,9	977,4	1 191,1	1 259,7	1 129,3	0,0	5 335,4
<b>Итого:</b>	<b>3 367,4</b>	<b>2 921,2</b>	<b>3 080,8</b>	<b>2 838,2</b>	<b>2 290,8</b>	<b>724,8</b>	<b>14 498,4</b>

\*справочно.

\*\*в т.ч. замена измерительных трансформаторов без замены прибора учета (п.137 Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии), а также без учета объема приборов учета на ремонты и технологическое присоединение.

## Экономические показатели Программы

### Динамика затрат и чистой приведенной стоимости за планируемый период 2021-2025 гг.



Для оценки экономической целесообразности реализации Программы проведены основные экономические расчеты.

Простой период окупаемости, лет	6
Дисконтированный период окупаемости, лет	7
NPV через 10 лет, млн руб.	11 577,7
Целесообразность реализации проекта	да

Дисконтированный срок окупаемости по Программе составит 7 лет.

Чистый дисконтированный доход через 10 лет составит: 11 577,7 млн руб.

Результаты расчета параметров экономической эффективности свидетельствуют о состоятельности проекта «Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Россети Ленэнерго» на 2021-2025 годы».

Директор по учету и передаче  
электроэнергии - начальник департамент

И.В. Поветкин