

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РЕГИОН ЭНЕРГО»

ИНН 9725058029 / КПП 772501001 / ОГРН 1217700399146

Юридический адрес: 115280, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Даниловский,
ул. Ленинская Слобода, д. 19, этаж 3, ком. 213-1м

Адрес обособленного подразделения:
123022, г. Москва, 2-я Звенигородская ул., д.13, стр. 41,
комнаты 15м, 15н, 15о, 15п

Офис: +7 (495) 181-52-94

Контактный центр обслуживания потребителей: 8 (800) 777-10-35

Горячая линия по вопросам электроснабжения: 8 (800) 777-10-37

Почта: info@region-e.ru

Сайт: www.region-e.ru



Исх. № РЭ-03/2909/2023 от 29.09.2023 г.

Вх. № 32 Вх-6248 от 29.09.2023 г.

Председателю Комитета
по ценам и тарифам
Московской области
Доркиной И.С.

о направлении программы в области
энергосбережения и повышения
энергетической эффективности

Уважаемая Ирина Сергеевна!

В соответствии с требованиями к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Московской области, утвержденными распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 29.03.2019 № 62-Р (в ред. Распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области от 07.04.2021 № 44), направляем Вам на рассмотрение и согласование программу в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» на 2024-2028 годы. Документы и материалы, в составе программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» на 2024-2028 гг. заверены электронной подписью.

Приложения:

1. Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» на 2024-2028 годы, на 45 листах в 1 экз.

С уважением,

**Генеральный директор
ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»**



Ковалев А.Л.

Исп.: Ковалев А.Л.
8-495-181-52-94

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

Ковалев А.Л.

«18» сентября 2023 г.



ПРОГРАММА

**В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» на 2024-2028 гг. по Московской области**

2023 год

Руководитель организации
Генеральный директор
А.Л. Ковалев
«28» Сентября 2023 г.



ПАСПОРТ

Программа
энергосбережения и повышения энергетической эффективности
ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»
на 2024 - 2028 годы

Основание для разработки Про- граммы	1. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; 2. Постановление Правительства РФ от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».
Почтовый адрес	123022, Москва, 2-я Звенигородская ул., дом 13, стр.41
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)	Исупов Александр Анатольевич 8 (495) 181-52-94 info@region-e.ru
Даты начала и окончания действия программы	01.01.2024 – 31.12.2028 гг.

Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)											
Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленной на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды			
	Всего	В т.ч. капитальные		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы	
				т у.т., без учета воды	млн. руб., без НДС с учетом воды	т у.т., без учета воды	млн. руб., без НДС с учетом воды	т у.т., без учета воды	млн. руб., без НДС с учетом воды	т у.т., без учета воды	млн. руб., без НДС с учетом воды
(2023 - базовый год) <*>	0	0	0	1 261,30	37,37765	0	0	0	0	0	0
2024	0,00	0,00	0,00	1 669,15	51,88747	8,16	0,25358	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	0,00	0,00	0,00	1 660,99	53,69924	8,16	0,26372	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	0,00	0,00	0,00	1 652,83	55,57294	8,16	0,27427	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	0,00	0,00	0,00	1643,44	57,46760	9,39	0,32826	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	0,00	0,00	0,00	1634,06	59,42492	9,39	0,34139	0,00	0,00	0,00	0,00
ВСЕГО	0,00	0,00	0,00	8 260,47	278,05216	43,25	1,46122	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

 <*> Базовый год - предшествующий год году начала действия программы.

СОГЛАСОВАНО

на обороте документа:

Генеральный директор
(должность)

Главный инженер
(должность)

(должность)

Ковалев А.Л.
(Ф.И.О.)

Исупов А.А.
(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)



Целевые показатели программы

№ п/п	Целевые и прочие показатели<***>,	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	(2023 - Базовый год) <*>	Плановые значения целевых показателей по годам<***>				
						2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1.	Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям	тыс. кВт*ч.	-	-	10 254,5	66,32	66,32	66,32	76,32	76,32
1.2.	Уровень потерь в % от отпуска электрической энергии в сеть ТСО (с учетом эффектов от реализации Программы)	%	11,50%	4,50%	14,45	13,16	13,10	13,04	12,96	12,89

<*> Базовый год - предшествующий год году начала действия программы.

<***> Организация может исключить часть показателей энергетической эффективности, если они не относятся к ее непосредственной деятельности.

<***>. Расчет базовых значений показателей энергетической эффективности организаций по отдельным регулируемым видам деятельности должен быть произведен на основе данных формы федерального статистического наблюдения:

форма 46-ЭЭ (передача) "Сведения об отпуске (передаче) электроэнергии потребителям распределительными сетевыми организациями";

форма 46-ТЭ "Сведения о полезном отпуске (продаже) тепловой энергии";

форма 1-ТЕП "Сведения о снабжении теплоэнергией";

форма 11-ТЭР "Сведения об использовании топлива, теплоэнергии и электроэнергии на производство отдельных видов продукции, работ (услуг)";

форма 1- Водопровод «Сведения о работе водопровода (отдельной водопроводной сети);

форма 1- Канализация «Сведения о работе канализации (отдельной канализационной сети).

**Пояснительная записка к проекту Программы
ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на
территории Московской области
на период 2024-2028 гг.**

В соответствии с требованиями федерального закона № 261-ФЗ от 23.02.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» разработана Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Московской области на период 2024-2028 годы.

Перечень мероприятий, представленный в Программе ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Московской области на период 2024-2028 гг. (далее – Программа), сформирован организацией в целях получения экономии энергетических ресурсов в части снижения технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям сетевой организации. При расчете целевых показателей учитывались прогнозные балансовые показатели и тарифы, согласованные Комитетом по ценам и тарифам Московской области.

В перечень мероприятий Программы включены организационные мероприятия, планируемые к выполнению персоналом ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» в рамках осуществления регулируемой деятельности, в том числе:

1. Мероприятия по снижению потерь электроэнергии

1.1. Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии (выявление безучётного потребления электроэнергии).

1.2. Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии при отключении в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами

Основные положения

Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Московской области на период 2024-2028 гг. разработана в соответствии с требованиями Правительством Российской Федерации, и ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО».

Сценарные условия, определяющие стратегическое развитие распределительного электросетевого комплекса в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, установлены:

- Федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23 ноября 2009 года;
- Распоряжением Правительства РФ от 01 декабря 2009 года № 1830-р «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в РФ»;
- Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;
- Указом Президента РФ № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» от 4 июня 2008 года;
- Постановлением Правительства РФ от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
- Требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Московской области, утвержденные распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 29.03.2019 № 62-Р (в ред. Распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области от 07.04.2021 № 44).

Целью Программы является экономия электрической энергии.

Задачи, реализуемые в рамках Программы:

- снижение потерь электроэнергии при ее передаче по распределительным сетям.

Цели программы	Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям
Основные задачи программы	1. Снижение потерь электроэнергии при ее передаче по распределительным сетям.
Основные мероприятия программы	1.1. Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии (выявление безучётного потребления электроэнергии). 1.2. Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии. Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами.

Анализ состояния и перспективы развития организации, краткое описание технологического процесса по регулируемому виду деятельности

Электросетевые организации сталкиваются с проблемой потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям. В тарифе на передачу электроэнергии предусмотрена компенсация потерь в рамках установленных нормативов.

Одной из приоритетных задач развития электросетевой организации становится создание условий для повышения эффективности использования энергетических ресурсов.

В настоящее время ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» арендует нежилые помещения по адресам:

- г. Москва, ул. 2-я Звенигородская, д. 13, стр. 41 общей площадью 78,09 кв.м. по договору аренды нежилых помещений № 017/41-23-11 от 01.02.2023 г.;

- г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Даниловский, ул Ленинская Слобода, д. 19, этаж 3, ком. 213-1м общей площадью 12,7 кв.м. по договору аренды недвижимого помещения № 3/21-4 от 11.05.2022 г.

В арендной ставке по договорам аренды учтены затраты на отопление, водоснабжение и канализацию.

В аренде имеются объекты электросетевого хозяйства (БКТП/БРП и др.), которые не отапливаются.

На балансе компании ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» недвижимое имущество и автотранспорт отсутствует.

Таким образом, потребление ТЭР (топливно-энергетических ресурсов) на хозяйственные и собственные нужды с разделением по видам ЭР (тепловая энергия, природный газ, ХВС, топливо и пр.) у организации отсутствует.

Общая характеристика сетевой организации ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

Общество с ограниченной ответственностью «РЕГИОН ЭНЕРГО» основано в 26.08.2021 года и осуществляет регулируемый вид деятельности на территории Московской области с 01.01.2023 года, реализуя услуги по передаче электрической энергии по тарифам, установленным Комитетом по ценам и тарифам Московской области. Основной задачей предприятия является передача и распределение электрической энергии, деятельность по обеспечению работоспособности электрических сетей.

Основными видами деятельности ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» являются:

- передача электрической энергии;
- технологическое присоединение (подключение) к электросетям;

В аренде ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» по состоянию на 01.01.2023 находится следующее электросетевое имущество:
 ЖК «Стрела» по адресу Московская область, г. Королев, ул. Силикатная;

- мкр. «Павшинская пойма» по адресу Московская область, Красногорский район, Павшинская пойма;
- ЖК «Маяк» по адресу Московская область, г. Химки, ул. Кудрявцева, 10;
- НП «Новые Вешки» по адресу Московская область, Мытищинский район, пос. Вешки;
- ТСЖ «Андреевский квартал» по адресу Московская область, Солнечногорский район, городское поселение Андреевка, поселок Андреевка;
- ЖК «Кореневский форт» по адресу Московская обл. Люберецкий район, МОГП Красково, д. Мотяково;
- ЖК «Ново-Молоково» по адресу Московская область, район Ленинский, с/п Молоковское, с. Молоково;
- ЖК «Южное Видное» по адресу Московская область, район Ленинский, вблизи д. Ермолино;
- Голдфиш Подрезково по адресу Московская область, г. Химки, мкр. Подрезково, ул. Комсомольская, 1б;

Характеристика электросетевого хозяйства.

ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» осуществляет регулируемые виды деятельности по передаче электрической энергии на территории Московской области.

Основные технические характеристики Общества по Московской области представлены в таблице 1.

Таблица 1.
 Основные технические характеристики ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» по состоянию на 01.01.2023.

№ п/п	Показатели	ед. изм.	Московская область
1.	Объем электросетевого оборудования		
1.1.	Длина кабельных линий (КЛ) (по цепям), всего, в том числе:	км	168,28
	3-10 кВ		49,6
	0,4 кВ		118,68
1.2.	Количество трансформаторных подстанций, всего, в том числе:	шт.	24
	1-20 кВ		24

№ п/п	Показатели	ед. изм.	Московская область
1.3.	Мощность силовых трансформаторов, всего, в том числе: СН2	MVA	38,52 38,52

Условия формирования Программы.

Потери электроэнергии при ее передаче делятся на:

- технологические потери (обусловлены происходящими физическими процессами в сетях и электрооборудовании, а также погрешностью средств измерений);
 - нетехнологические потери (потери электроэнергии, не связанные с ее технологическим расходом при передаче).
- Нетехнологические потери вызваны проблемами достоверности учета электроэнергии, наличием потребления помимо средств учета и бездоговорного потребления.

К повышенному уровню технологических потерь приводят неоптимальные режимы работы сети вследствие использования оборудования с высоким уровнем физического износа и/или с превышением нормативного срока эксплуатации, несоответствие существующей топологии распределительных электрических сетей действительным потребностям в электрической мощности потребителей и планам развития Московской области.

Основные производственные показатели ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» по Московской области приведены ниже в таблице 2.

Таблица 2

Показатели баланса электрической энергии в сетях ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» по Московской области в 2024-2028 годах, млн. кВтч

Показатель	Ед. изм.	2023 утверждено			
		Всего	ВН	СН1	СН2
Отпуск электроэнергии в сеть	млн. кВтч	70,9540	24,6985	0,0000	70,1540
	млн. кВтч	10,2545	0,0000	0,0000	4,3285
Потери электрической энергии	%	14,4524			6,17
	млн. кВтч	60,6995	0,0000	0,0000	10,1336
Отпуск из сети					50,5659

При разработке Программы использовались допущения (таблица 3).

Таблица 3

Показатель	2024 г. план	2025 г. план	2026 г. план	2027 г. план	2028 г. план
Тариф на потери электроэнергии, руб./кВтч	3,82	3,98	4,14	4,30	4,47

Расчёт экономической эффективности мероприятий произведён по утвержденной Комитетом по ценам и тарифом Московской области среднегодовой цене покупки электроэнергии в целях компенсации потерь у АО «Мосэнергосбыт» в 2023 году, равной 3 645,00 руб./МВт.ч., и основных показателей Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на плановый период с 2024-2028 г.г. (ИПЦ на 2024 г. – 4,9%, на 2025 г. – 4,0%, на 2026 г. – 4,0%, на 2027 г. – 4,0%, на 2028 г. – 4,0%).

Основные мероприятия Программы.

Достижение целевых показателей Программы планируется за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, выполняемых персоналом ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» в рамках осуществления регулируемой деятельности по передаче электрической энергии по электрическим сетям.

Мероприятия Программы.

Организационные мероприятия.

- 1.1. Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии (выявление безучетного потребления).
- 1.2. Организационные мероприятия, направленные на снижение уровня потерь:
 - 1.2.1. Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами.

Технические мероприятия и мероприятия по коммерческому учету электроэнергии в Программе отсутствуют.
Суммарный эффект от реализации Программы в денежном выражении составляет 1 461,22 тыс. руб. (Таблица 4)

Таблица 4

Эффект от реализации мероприятий в денежном выражении, тыс. руб.

№ п/п	Наименование мероприятия	2024-2028 гг.	в том числе по годам				
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
1.1.	Выявление безучётного потребления электроэнергии	501,94	76,47	79,53	82,71	129,03	134,19
1.2.	Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии						
1.2.1.	Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами	959,28	177,11	184,19	191,56	199,22	207,19
	ИТОГО	1 461,22	253,58	263,72	274,27	328,26	341,39

Информация об источниках финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Финансирование мероприятий не предусмотрено в связи с планируемым выполнением мероприятий собственными силами сетевой организации (Таблица 5).

Таблица 5

Финансовое обеспечение программы энергосбережения, тыс. руб.

Источники финансирования	Общий объем финансирования 2024-2028 годы – 0,00 тыс. руб. (без НДС), в т. ч. по годам реализации:						тыс. руб. (без НДС)			
	Период реализации программы энергосбережения		Период реализации программы энергосбережения		Всего					
	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2028 г.				
Средства бюджета Московской области	-	-	-	-	-	-				
Внебюджетные средства	-	-	-	-	-	-				
ИТОГО	-	-	-	-	-	-				
тыс. руб. (без НДС)										
Источники финансирования	Объем финансирования, тыс. руб. без НДС						в т.ч. затраты в инвестиционной программе			
	Период реализации программы энергосбережения		Всего							
	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.

Дорожная карта Программы энергосбережения

0,00 Организационные мероприятия не требуют финансирования

№	Наименование Программы энергосбережения	Показательные индикаторы										Финансовое обеспечение										
		Показательные индикаторы					Показательные индикаторы					Всего					Федеральный бюджет					
		Наименование, единицы измерения		Итого 2024-2028		2028		Итого 2024-2028		2028		Итого 2024-2028		2028		Итого 2024-2028		2028		Итого 2024-2028		2028
1	Цель:	Экономия электрической энергии	тыс. кВт·ч	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32	86,32
1.1	Задача:	Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям	Значение электрической энергии в натуральном выражении за год, тыс. кВт·ч	351,60	78,32	78,32	351,60	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39
1.1.1	Содержание потерь электросетей	Выполнение мероприятий по снижению потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям	тыс. кВт·ч	20,00	20,00	20,00	20,00	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
1.2	Выполнение мероприятий по снижению потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям	Выполнение мероприятий по снижению потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям	тыс. кВт·ч	46,32	46,32	46,32	46,32	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70
1.2.1	Содержание потерь электросетей	Выполнение мероприятий по снижению потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям	тыс. кВт·ч	86,32	86,32	86,32	86,32	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16
Итого:			тыс. кВт·ч	351,60	78,32	78,32	351,60	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39

Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс. руб. 1 461,22

бюджет по Программе	год	Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс. руб.																										
		2024				2025				2026				2027				2028										
		Итого 2024-2028	2024	2025	2026	Итого 2024-2028	2024	2025	2026	Итого 2024-2028	2024	2025	2026	Итого 2024-2028	2024	2025	2026	Итого 2024-2028	2024	2025	2026	Итого 2024-2028						
1	Итого	1 461,22	253,56	263,72	274,27	328,26	341,39	1 461,22	01.01.24	01.06.24	08.09.24	31.12.24	01.01.25	01.06.25	08.09.25	31.12.25	01.01.26	01.06.26	08.09.26	31.12.26	01.01.27	01.06.27	08.09.27	31.12.27	01.01.28	01.06.28	08.09.28	31.12.28
2	Итого	1 461,22	253,56	263,72	274,27	328,26	341,39	1 461,22	01.01.24	01.06.24	08.09.24	31.12.24	01.01.25	01.06.25	08.09.25	31.12.25	01.01.26	01.06.26	08.09.26	31.12.26	01.01.27	01.06.27	08.09.27	31.12.27	01.01.28	01.06.28	08.09.28	31.12.28
3	Итого	1 461,22	253,56	263,72	274,27	328,26	341,39	1 461,22	01.01.24	01.06.24	08.09.24	31.12.24	01.01.25	01.06.25	08.09.25	31.12.25	01.01.26	01.06.26	08.09.26	31.12.26	01.01.27	01.06.27	08.09.27	31.12.27	01.01.28	01.06.28	08.09.28	31.12.28

Таблица 4.

Сведения об оснащённости приборами учета в части потребления ресурсов на производственно-хозяйственные нужды
(по Московской области).

№ п/п	Наименование показателя	Количество установленных приборов учета, шт.	Количество приборов учета, подлежащих установке, шт.	% оснащённости приборами учета, шт.	План 2024 г., шт.
1	Электрическая энергия				
1.1.	Собственное производство	-	-	-	-
1.2.	Получено со стороны	-	-	-	-
1.3.	Потребляемая	-	-	-	-
1.4.	Отданная на сторону	-	-	-	-
2	Тепловая энергия				
2.1.	Собственное производство	-	-	-	-
2.2.	Получено со стороны	-	-	-	-
2.3.	Потребляемая	-	-	-	-
2.4.	Отданная на сторону	-	-	-	-
3	Горячая вода				
3.1.	Собственное производство	-	-	-	-
3.2.	Получено со стороны	-	-	-	-
3.3.	Потребляемая	-	-	-	-
3.4.	Отданная на сторону	-	-	-	-
4	Холодная вода				
4.1.	Собственное производство	-	-	-	-
4.2.	Получено со стороны	-	-	-	-
4.3.	Потребляемая	-	-	-	-
4.3.	Отданная на сторону	-	-	-	-
5	Природный газ				
5.1.	Собственное производство	-	-	-	-
5.2.	Получено со стороны	-	-	-	-
5.3.	Потребляемая	-	-	-	-
5.4.	Отданная на сторону	-	-	-	-

Мероприятия по установке приборов коммерческого и технического учета энергетических ресурсов Программой энергосбережения не предусмотрены

Перечень мероприятий Программы энергосбережения

N п/п	Наименование мероприятий	Сроки проведения
1	Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической	
1.1.	Выявление безучётного потребления электроэнергии	2024-2028 гг.
1.2.	Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии	2024-2028 гг.
1.2.6.	Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами	2024-2028 гг.

Порядок отбора проектов для включения в Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

Отбор проектов в Программу осуществляется в две стадии:
– на начальной стадии определяется целесообразность осуществления проекта;
– на последующей стадии осуществляется отбор проектов для включения в состав Программы энергосбережения.

Стадия определения целесообразности осуществления проектов

На этой стадии определяется целесообразность осуществления каждого из проектов по показателям общественной и коммерческой привлекательности в целом.

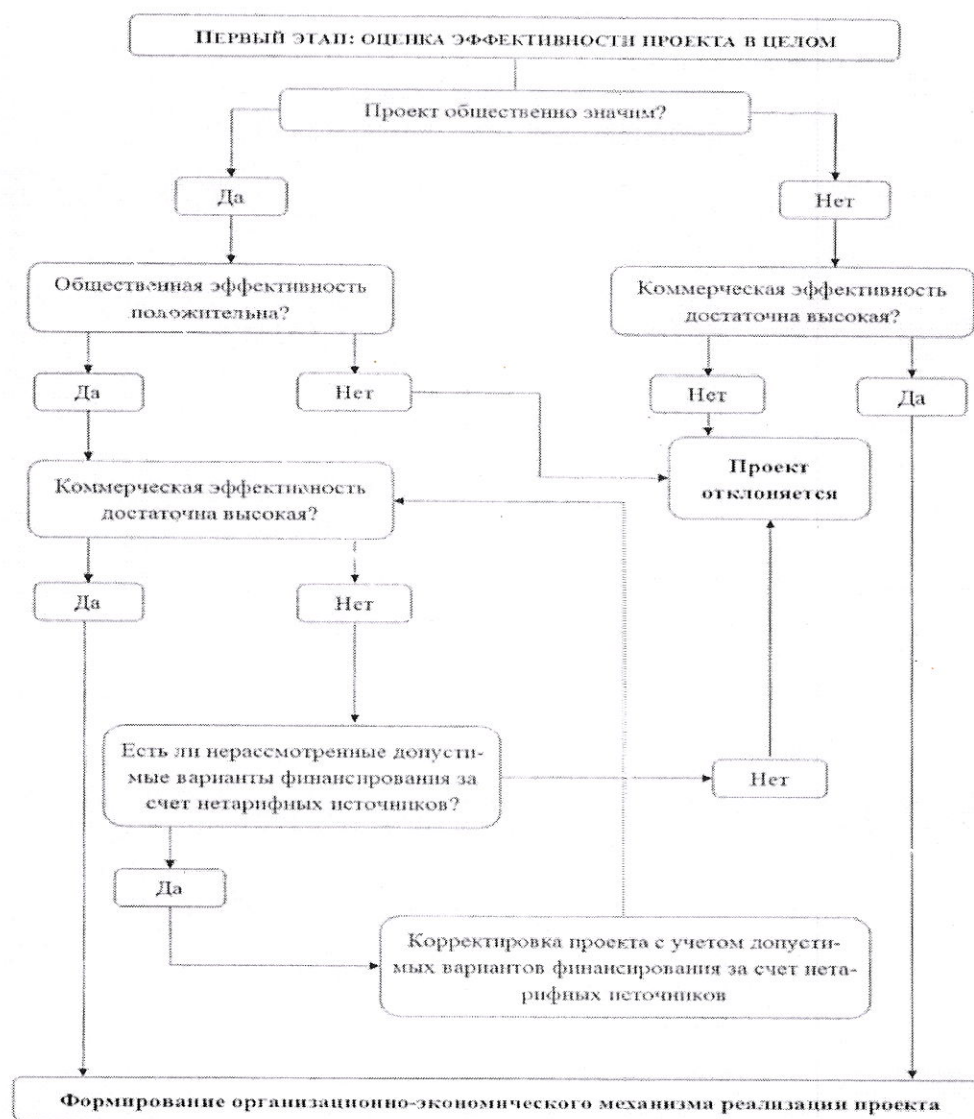


Рис. 5.1. Концептуальная схема оценки проектов

Критериям, по которым проводится оценка общественной значимости проекта, относятся:

– необходимость проекта в целях выполнения прямых требований нормативно-правовых актов, относящихся к регулируемым организациям;

– изменение в результате реализации проекта стоимости продукции (работ или услуг) регулируемой организации для конечного потребителя.

Если проект удовлетворяет хотя бы одному из критериев общественной значимости, то проводится оценка экономической эффективности проекта.

Для локальных проектов оценивается только их коммерческая эффективность.

Оценка коммерческой эффективности проектов производится на основе расчетов и анализа следующих критериев экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия:

чистого дисконтированного дохода (NPV, ЧДД);

дисконтированного срока окупаемости инвестиций (DPP);

индекса доходности мероприятий, обеспечивающих указанный доход ИД (PI).

Для включения в Программу предлагаются следующие проекты:

1. Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии (выявление безучётного потребления электроэнергии).

Необходимость реализации данного мероприятия обусловлена положениями постановления Правительства Российской Федерации от 04 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (с изменениями и дополнениями). Проект является общественно значимым.

Оценка коммерческой эффективности не производится, так как проект является беззатратным.

2. Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии «Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами».

Проект является общественно значимым, необходимость его выполнения обусловлена прямыми требованиями нормативно-правовых актов, относящихся к регулируемым организациям.

Оценка коммерческой эффективности не производится, так как проект является беззатратным.

В результате проведенного отбора указанные проекты включены в состав Программы.

Реестр проектов Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период 2024-2028 гг. по Московской области

№ п/п	Наименование проекта	Наименование приоритетного направления	Участники проекта	Ожидаемые результаты, тыс. кВтч	Предполагаемый объем финансирования тыс. руб. (без НДС)	Даты начала и окончания реализации проекта	Дополнительная информация
1.1.	Выявление безучётного потребления электроэнергии	Энергосбережение при производстве и распределении энергоресурсов	Исупов А.А., сотрудники организации	120,00	-	2024 - 2028 гг.	Целевые мероприятия программы энергосбережения, направленные на получение эффекта энергосбережения
1.2.	Организационные мероприятия по снижению потерь электрической энергии	Энергосбережение при производстве и распределении энергоресурсов	Исупов А.А., сотрудники организации	231,60	-	2024 - 2028 гг.	Целевые мероприятия программы энергосбережения, направленные на получение эффекта энергосбережения
1.2.6.	Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами	Энергосбережение при производстве и распределении энергоресурсов	Исупов А.А., сотрудники организации	231,60	-	2024 - 2028 гг.	Целевые мероприятия программы энергосбережения, направленные на получение эффекта энергосбережения
	ВСЕГО			351,60	-		

Реестр мероприятий Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Московской области на период 2024-2028 гг., финансируемых за счет Инвестиционной программы Общества

№ п/п	Титул в ИПР	Идентификатор инвестиционного проекта по ИПР	Эффект за 2024-2028 гг в тыс. кВтч	Всего 2024-2028 гг.		2024		2025		2026		2027		2028	
				без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
<i>Техническое перевооружение и реконструкция</i>															
<i>Программа развития средств учета и контроля электроэнергии (ПРИУЭ)</i>															
	Всего по ПРИУЭ														
	Всего по Тех. перевооружению														
	ИТОГО														

Проекты, реализуемые в рамках инвестиционной программы, в составе Программы энергосбережения отсутствуют

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Сведения о проекте

Дата регистрации: «___» _____ 20__ г.

Номер проекта: 1.1.

1. Полное название проекта:

Выявление безучётного потребления электроэнергии

2. Фамилия, имя, отчество автора (авторов) проекта:

Исупов А.А. – главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

3. Почтовый адрес: 123022, Москва, 2-я Звенигородская ул., дом 13, стр.41

4. Руководитель проекта (Ф.И.О., должность):

Исупов А.А. – главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

5. Код города: 495, Телефон: 181-52-94

E-mail: info@region-e.ru

6. Общая стоимость проекта: мероприятие беззатратное

Внебюджетные средства: -

Бюджетные средства: -

7. Срок окупаемости проекта (простой, мес): не рассчитывается, так как мероприятие беззатратное.

Сведения о проекте

1. Основания проекта

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Постановление Правительства РФ от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

2. Цели и задачи проекта

Цель:

Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям.

Задача:

Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» в количестве 12 шт. за 2024-2028 гг.

3. Результат проекта

Результаты:

- Планируемый эффект (экономия) от реализации мероприятия по выявлению безучетного электропотребления в период 2024-2028 гг. 120,0 тыс. кВт.ч
- Эффект в стоимостном выражении в период 2024-2028 гг. запланирован в сумме 501,94 тыс. руб.

4. Этапы проекта

Проект не предполагает разбиения на этапы.

Реализация проекта осуществляется с 01.01.2024 по 31.12.2024; с 01.01.2025 по 31.12.2025; с 01.01.2026 по 31.12.2026; с 01.01.2027 по 31.12.2027; с 01.01.2028 по 31.12.2028.

5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» в количестве 12 шт. за 2024-2028 гг.

6. Организация управления проектом

6.1. Органы управления проектом

Проектная роль/ Орган управления	Основные функции
Заказчик – генеральный директор ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Определяет основные направления, цели, задачи проекта, принимает результат проекта.
Руководитель – главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Осуществляет организацию исполнения проекта.

Проектная роль/ Орган управления	Основные функции
Исполнители – главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО», сотрудники ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Являются исполнителями проекта

6.2. Состав участников проекта

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Проектная роль/ Орган управления
1.	Ковалев А.Л.	Генеральный директор ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Заказчик
2.	Ковалев А.Л.	Генеральный директор ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Руководитель
3.	Исупов А.А.	Главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Автор, исполнитель
4.		Сотрудники ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Исполнитель

6.3. Матрица ответственности

Структура работ проекта	Участники проекта (проектные роли и органы управления)		
	Заказчик	Руководитель проекта	Исполнитель
Выявление безучетного электропотребления	У И	К С О	К О Уч

У – утверждает документ или принимает результат;

С – согласует документ или участвует в приемке результата;

О – отвечает за исполнение, принимает решения. За результат может быть назначен только один ответственный;

К – контролирует ход реализации и результат;

уч – участвует в исполнении;

И – информируется путем рассылки информации о результатах.

7. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
1.	31.12.2024	Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО», 2 акта
2.	31.12.2025	Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО», 2 акта
3.	31.12.2026	Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО», 2 акта
4.	31.12.2027	Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО», 3 акта
5.	31.12.2028	Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО», 3 акта

8. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование 2024-2028, тыс. руб. (без НДС)	В т.ч. по источникам	
		Бюджетные источники, тыс. руб.	Внебюджетные источники, тыс. руб.
Мероприятие беззатратное, финансирование 0 руб.			

9. Ограничения проекта

Ограничения проекта: отсутствуют.

10. Допущения проекта

Допущений нет.

11. Риски проекта

На момент составления паспорта рисков проекта нет.

Пояснительная записка к паспорту проекта «Выявление безучетного потребления электроэнергии»

Безучетное потребление электрической энергии – это потребление электрической энергии с нарушением установленного договором энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности), оказания услуг по передаче электрической энергии) и ОПФ РРЭ (Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденные постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442) порядка учета электрической энергии со стороны потребителя (покупателя), выразившимся во вмешательстве в работу прибора учета, измерительного комплекса, измерительных трансформаторов тока и (или) напряжения, соединенных между собой по установленной схеме вторичными цепями, через которые приборы учета установлены (подключены) (далее - измерительные трансформаторы), системы учета, компонентов интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности) в случаях нарушения целостности (повреждения) прибора учета, измерительного комплекса, измерительных трансформаторов, нарушения (повреждения) пломб и (или) знаков визуального контроля, нанесенных на прибор учета, измерительный комплекс, измерительные трансформаторы, систему учета, компоненты интеллектуальной системы электрической энергии (мощности), на приспособления, препятствующие доступу к ним, расположенные до места установки прибора учета электрической энергии (точки измерения прибором учета), когда в соответствии с ОПФ РРЭ прибор учета, измерительный комплекс, измерительные трансформаторы, система учета, компоненты интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности) установлены в границах балансовой принадлежности потребителя (покупателя) и (или) в границах земельного участка, принадлежащего такому потребителю на праве собственности или ином законном основании, на котором расположены энергопринимающие устройства потребителя (далее - границы земельного участка) или, если обязанность по обеспечению целостности и сохранности прибора учета, измерительного комплекса, измерительных трансформаторов (системы учета) возложена на потребителя (покупателя), а также с нарушением указанного порядка, обнаруженным в границах балансовой принадлежности потребителя (покупателя) подключения энергопринимающих устройств до точки измерения прибором учета или в границах земельного участка потребителя (покупателя) подключения до точки измерения прибором учета энергопринимающих устройств, расположенных в границах этого земельного участка.

Необходимость реализации данного мероприятия обусловлена положениями постановления Правительства Российской Федерации от 04 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии,

полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (с изменениями и дополнениями) (далее – ПП РФ № 442).

В соответствии со статьей 169 ПП РФ № 442, субъекты электроэнергетики, обеспечивающие снабжение электрической энергией потребителей, в том числе гарантирующие поставщики (энергосбытовые, энергоснабжающие организации) и сетевые организации проверяют соблюдение потребителями (производителями электрической энергии (мощности) на розничных рынках) требований ПП РФ № 442, определяющих порядок учета электрической энергии, условий заключенных договоров энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности)), договоров оказания услуг по передаче электрической энергии, договоров оказания услуг оперативно-диспетчерского управления, а также проводят проверки на предмет выявления фактов безучетного и бездоговорного потребления электрической энергии.

Безучетное потребление электроэнергии может выражаться в следующих действиях потребителя:

- нарушении целостности (повреждения) прибора учета, измерительного комплекса, измерительных трансформаторов.

- нарушении (повреждении) пломб и (или) знаков визуального контроля, нанесенных на прибор учета, измерительный комплекс, измерительные трансформаторы, систему учета, компоненты интеллектуальной системы, на приспособления, препятствующие доступу к ним, расположенные до места установки прибора учета.

- подключении до точки измерения прибором учета энергопринимающих устройств, расположенных в границах земельного участка (на праве собственности либо ином законном основании) либо обнаруженное в границах балансовой принадлежности потребителя.

Эффектом от проведения рейдов является выявление безучётного потребления электроэнергии - снижение потерь) и включение выявленного безучетного потребления электроэнергии в объём оказанных услуг сетевой компании (увеличение полезного отпуска электроэнергии).

В настоящее время в ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» выявление и оформление фактов безучетного потребления электроэнергии (организационное мероприятие по коммерческому учету электроэнергии) осуществляется персоналом Общества.

Планирование выявления фактов безучётного потребления электроэнергии проводится на основании анализа фактических результатов, включенного безучетного потребления в объём оказанных услуг ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» с учетом тенденции к снижению при приближении фактических потерь к техническим потерям электроэнергии.

При расчёте плановых показателей критериями отдельного анализа являются:

- плановые показатели баланса электроэнергии;
- сравнительные характеристики фактических и плановых показателей снижения потерь электроэнергии предыдущего периода.

Мероприятие планируется выполнить впервые. Количество актов на планируемый период спрогнозировано расчетным путем.

Экономический эффект от реализации данных мероприятий в денежном выражении рассчитан с учетом прогнозных тарифов на потери электрической энергии ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» по Московской области:

Наименование показателя	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	ИТОГО 2024-2028 гг.
1	3	4	5	6	7	8
Тариф на потери, руб./кВт ч	3,82	3,98	4,14	4,30	4,47	-
Плановый эффект, тыс. кВт.ч.	20	20	20	30	30	120
Плановый эффект, тыс. руб.	76,47	79,53	82,71	129,03	134,19	501,94

Мероприятие является беззатратным.

Показатели коммерческой эффективности не рассчитываются, т.к. затраты по проекту отсутствуют.

к паспорту проекта "Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии (выявление безучетного электропотребления)"

№ п/п	Наименование мероприятий	Итого 2024-2028											
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого 2024-2028	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого 2024-2028
1	Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО "РЕГИОН ЭНЕРГО", количество актов (шт.)	2	2	2	3	3	12	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО	2	2	2	3	3	12	-	-	-	-	-	-
№ п/п	Наименование мероприятий	Итого 2024-2028											
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого 2024-2028	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого 2024-2028
1	Выявление безучетного электропотребления силами сотрудников ООО "РЕГИОН ЭНЕРГО"	20,00	20,00	20,00	30,00	30,00	120,00	76,47	79,53	82,71	129,03	134,19	501,94

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Сведения о проекте

Дата регистрации: « ____ » _____ 20__ г.

Номер проекта: 1.2.

1. Полное название проекта:

Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами

2. Фамилия, имя, отчество автора (авторов) проекта:

Исупов А.А. – главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

3. Почтовый адрес: 123022, Москва, 2-я Звенигородская ул., дом 13, стр.41

4. Руководитель проекта (Ф.И.О., должность):

Исупов А.А. – главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

5. Код города: 495, Телефон: 181-52-94

E-mail: info@region-e.ru

6. Общая стоимость проекта: мероприятие беззатратное

Внебюджетные средства: -

Бюджетные средства: -

7. Срок окупаемости проекта (простой, мес): не рассчитывается, так как мероприятие беззатратное.

Сведения о проекте

1. Основания проекта

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Постановление Правительства РФ от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

2. Цели и задачи проекта

Цель:

Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям.

Задача:

Реализация мероприятия по отключению в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами на 156 тыс. часов за 2024-2028 гг.

3. Результат проекта

Результат:

- Снижение объема потерь электрической энергии за период 2024-2028 гг. на 231,60 тыс. кВт*ч.
- Снижение потерь электрической энергии за период 2024-2028 гг. в денежном выражении на 959,28 тыс. руб.

4. Этапы проекта

Проект не предполагает разбиения на этапы.

Реализация проекта осуществляется с 01.01.2024 по 31.12.2024, с 01.01.2025 по 31.12.2025; с 01.01.2026 по 31.12.2026; с 01.01.2027 по 31.12.2027; с 01.01.2028 по 31.12.2028.

5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Отключение на 105,6 тыс. часов в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами за 2024-2028 гг.

6. Организация управления проектом

6.1. Органы управления проектом

Проектная роль/ Орган управления	Основные функции
Заказчик – генеральный директор ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Определяет основные направления, цели, задачи проекта, принимает результат проекта.
Руководитель – главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Осуществляет организацию исполнения проекта,
Исполнители – главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО», сотрудники ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Являются исполнителями проекта

6.2. Состав участников проекта

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Проектная роль/ Орган управления
1.	Ковалев А.Л.	Главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Руководитель
2.	Исупов А.А.	Главный инженер ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»,	Автор, исполнитель
3.		Сотрудники ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»	Исполнитель

6.3. Матрица ответственности

Структура работ проекта	Участники проекта (проектные роли и органы управления)		
	Заказчик	Руководитель проекта	Исполнитель
Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами	У И	К С О	К О Уч

У – утверждает документ или принимает результат;

С – согласует документ или участвует в приемке результата;

О – отвечает за исполнение, принимает решения. За результат может быть назначен только один ответственный;

К – контролирует ход реализации и результат;

уч – участвует в исполнении;

И – информируется путем рассылки информации о результатах.

7. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
1.	31.12.2024	Отключение на 31,2 тыс. часов в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами
2.	31.12.2025	Отключение на 31,2 тыс. часов в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами
3.	31.12.2026	Отключение на 31,2 тыс. часов в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами
4.	31.12.2027	Отключение на 31,2 тыс. часов в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами
5.	31.12.2028	Отключение на 31,2 тыс. часов в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами

8. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование в 2024-2028 годах, тыс. руб. (без НДС)	В т.ч. по источникам	
		Бюджетные источники, тыс. руб.	Внебюджетные источники, тыс. руб.
Всего*	-	-	-

*Мероприятия являются беззатратными

9. Ограничения проекта

На момент составления паспорта ограничений проекта нет.

10. Допущения проекта

Планируемый эффект в денежном выражении рассчитан при условии выполнения плана по полезному отпуску электроэнергии ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» и при допущении, что тарифы на потери электрической энергии будут соответствовать представленным в приложении 1 к паспорту проекта.

11. Риски проекта

На момент составления паспорта риски при реализации проекта отсутствуют.

**Пояснительная записка к паспорту проекта
«Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на
подстанциях с двумя и более трансформаторами»**

Предполагается реализация организационного мероприятия по отключению в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами сетевой организации ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО».

В электрических сетях по Московской области имеются подстанции, для которых отключение одного из трансформаторов в режимах малых нагрузок (в том числе, незагруженных трансформаторов) позволит снизить технические потери электроэнергии в части условно-постоянных потерь электроэнергии при ее передаче через трансформаторы.

Алгоритм расчета потерь соответствует утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. № 326 «Инструкции по организации в Министерстве Энергетике Российской Федерации работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям».

Полный перечень мероприятий с расчетами эффектов представлен в Приложении 1 к пояснительной записке.

Мероприятие относится к организационным, беззатратным, имеющим сопутствующий энергосберегающий эффект - снижение потерь электрической энергии в электрических сетях и обеспечение экономичных режимов работы сетей.

Данное мероприятие реализуется персоналом сетевой компании в рамках работ по оптимизации режимов работы оборудования и включает в себя обязательный анализ рисков нарушения электроснабжения потребителей, анализ рисков отключения фидеров и разработку оперативных регламентов по вводу в работу оборудования, находящегося в резерве.

Снижение потерь в данном случае достигается путем исключения потерь холостого хода трансформатора, работающего в режиме малых нагрузок, при его отключении.

Пример расчета эффектов по мероприятию:

Потери электроэнергии холостого хода в силовом трансформаторе определяются на основе приведенных в паспортных данных оборудования потерь мощности холостого хода ΔP_x

Планируемое годовое снижение потерь электроэнергии ΔW_x рассчитывается по формуле:

$$\Delta W_x = \Delta P_x * \sum_{i=1}^m T_{pi}$$

1. Отключение Т-2 на ТП-1 Маяк, Т-2 на ТП-2 Маяк, Т-2 на ТП-3 Маяк, Т-2 на ТП-5 Маяк, Т-2 на ТП-7 Маяк, Т-2 на ТП-4 Маяк.

В 2024 году плановое отключение трансформаторов Т-2 с переводом нагрузки на Т-1 планируется с июня по сентябрь на 2 400 часов в каждой ТП.

Исходные данные:

№ п/п	Наименование объекта	Диспетчерское наименование трансформатора	Тип трансформатора	Номинальная мощность, МВА	Р _{хх} , кВт
1	ТП-1	Т-2	ТМГ-10/0,4 кВ	1000	1,4
2	ТП-2	Т-2	ТМГ-10/0,4 кВ	1250	1,5
3	ТП-3	Т-2	ТМГ-10/0,4 кВ	1250	1,5
4	ТП-5	Т-2	ТМГ-10/0,4 кВ	1250	1,5
5	ТП-7	Т-2	ТМГ-10/0,4 кВ	1250	1,5
6	ТП-4	Т-2	ТМГ-10/0,4 кВ	1600	2

В соответствии с инструкциями заводов-изготовителей по эксплуатации силовых трансформаторов планируется на каждом ТП отключать/включать трансформаторы, указанные в таблице, поочередно, один раз в 3 месяца каждого года реализации мероприятия.

Целевые показатели мероприятия:

2024 г.

Показатель	Единица измерения	Значение показателя, приведенное к году
Снижение потерь электрической энергии	тыс. кВтч	$1,4 \cdot 2400 / 1000 + 1,5 \cdot 2400 \cdot 4 / 1000 + 2 \cdot 2400 / 1000 = 22,56$
В т.ч. в переводе на условное топливо	тыс. т у.т.	2,77
Экономический эффект	тыс. руб.	86,18

Эффект от мероприятия рассчитывается по формуле:

$$\Delta W_{\text{мер.}} = \Delta P_{\text{хх}} \cdot T / 1000, \text{ тыс. кВт} \cdot \text{ч},$$

где $\Delta W_{\text{мер.}}$ – снижение потерь ЭЭ по мероприятию, кВт*ч;

$\Delta P_{\text{хх}}$ – потери мощности холостого хода, кВт;

T – число часов отключения трансформатора, ч;

Целевой показатель «снижение потерь электрической энергии» является основным целевым показателем энергосбережения для территориальных сетевых организаций.

Ввиду того, что реализация мероприятия производится хозяйственным способом, годовой экономический эффект за счет снижения потерь электрической энергии в натуральном выражении составит 22,56 тыс. кВт*ч, в денежном выражении при средневзвешенной цене покупки электрической энергии для компенсации потерь на 2024 год – 3,82 руб./кВтч составит 86,18 тыс. руб.

Проектом также предусматривается реализация мероприятий по отключению малозагруженных трансформаторов и переводу их нагрузки на другой трансформатор по прочим объектам электросетевого хозяйства.

Объем отключений прогнозируется на уровне 13-ти аналогичных трансформаторов в год.

С учетом усредненных расчетных значений целевого показателя величина снижения потерь по 13-ти энергообъектам составит 46,32 тыс кВт*ч в год (с июня по сентябрь).

Экономия от реализации мероприятия – 177,11 тыс. руб. за 2024 год.

В результате реализации мероприятий на 13-ти энергообъектах (перечень объектов указан в приложении к паспорту проекта) ожидается следующий эффект:

Плановый эффект от организационного мероприятия по снижению потерь.

Наименование показателя	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	ИТОГО 2024- 2028 гг.
1	3	4	5	6	7	8
Тариф на потери, руб./кВт ч	3,82	3,98	4,14	4,30	4,47	-
Плановый эффект, тыс. кВт.ч.	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	231,60
Плановый эффект, тыс. руб.	177,11	184,19	191,56	199,22	207,19	959,28

Мероприятие является беззатратным.

Показатели коммерческой эффективности не рассчитываются, т.к. затраты по проекту отсутствуют.

Дорожная карта проекта 1.2
«Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами»

Наименование проекта
Финансирование проекта (с указанием источников финансирования проекта)
Период окупаемости проекта

0,00

не рассчитывается - мероприятия беззатратное.

№	Показательные индикаторы										Показательные индикаторы										Показательные индикаторы									
	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения					Период реализации Программы энергосбережения					Наименование, единицы измерения	Период реализации Программы энергосбережения					Итого 2024-2028	Период реализации Программы энергосбережения					Итого 2024-2028	Период реализации Программы энергосбережения					Итого 2024-2028	
	2024	2025	2026	2027	2028	2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028		
1.	Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям										9	Итого 2024-2028					16	Итого 2024-2028					22	Итого 2024-2028					28	
1.1.	«Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами»										5	Итого 2024-2028					16	Итого 2024-2028					22	Итого 2024-2028					28	
1.	Снижение потерь электроэнергии в натуральном выражении за год, тыс. кВт·ч										231,60	Итого 2024-2028					20,49	Итого 2024-2028					20,49	Итого 2024-2028					-	
1.2.	Реализация комплекса мероприятий, направленных на снижение потерь электроэнергии при оптоволоконной передаче трансформаторов в режиме малых нагрузок										231,60	Итого 2024-2028					20,49	Итого 2024-2028					20,49	Итого 2024-2028					-	
1.2.1.	«Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами (на 15 шт. объектов)»										1,971	Итого 2024-2028					5,70	Итого 2024-2028					5,70	Итого 2024-2028					-	
Итого											231,60	Итого 2024-2028					20,49	Итого 2024-2028					20,49	Итого 2024-2028					-	

Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятия, тыс. руб.

959,28

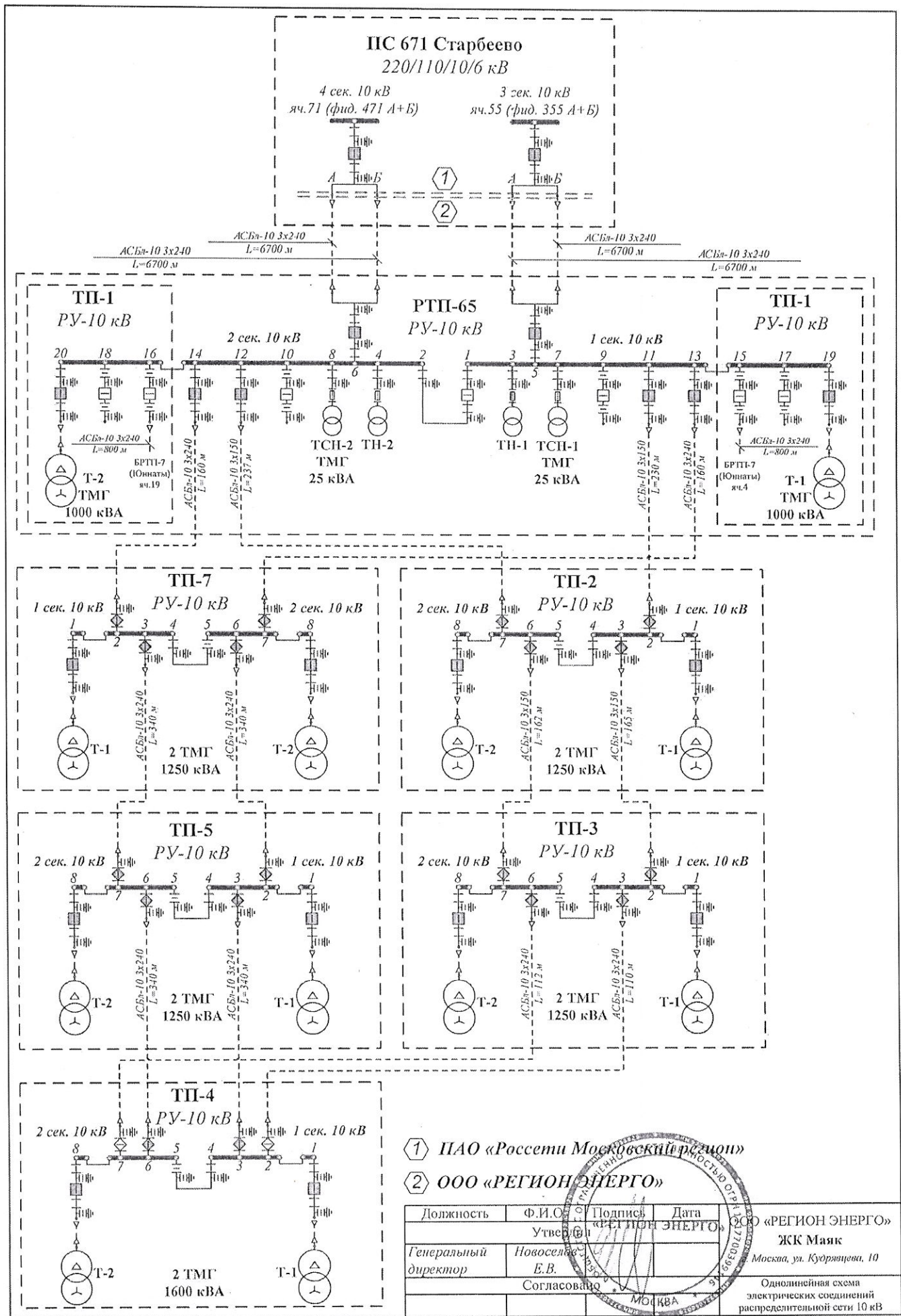
№	Внебюджетные источники										Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс. руб.										Календарный план											
	Период реализации Программы энергосбережения					Итого 2024-2028	Период реализации Программы энергосбережения					Итого 2024-2028	Период реализации Программы энергосбережения					Итого 2024-2028	Период реализации Программы энергосбережения					Итого 2024-2028								
	2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028									
29	30	31	32	33	34	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
						177,11	184,19	191,56	199,22	207,19	959,28	01,06,24	08,09,24	01,06,25	08,09,25	01,06,26	08,09,26	01,06,27	08,09,27	01,06,28	08,09,28	01,06,28	08,09,28	01,06,28	08,09,28	01,06,28	08,09,28	01,06,28	08,09,28	01,06,28	08,09,28	

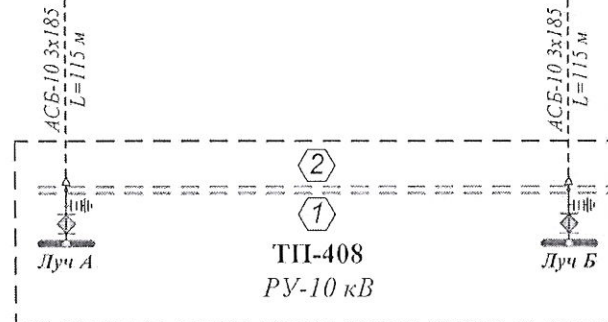
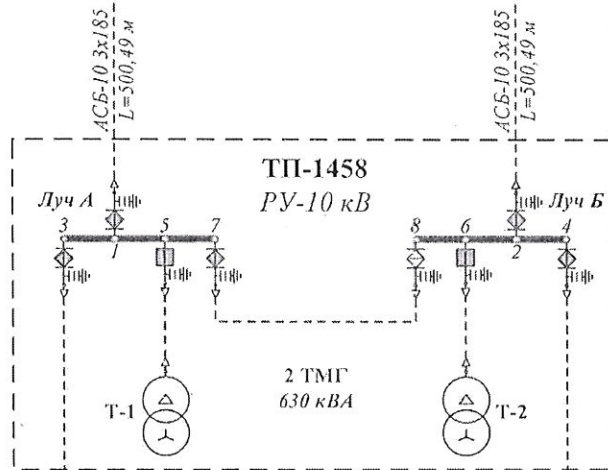
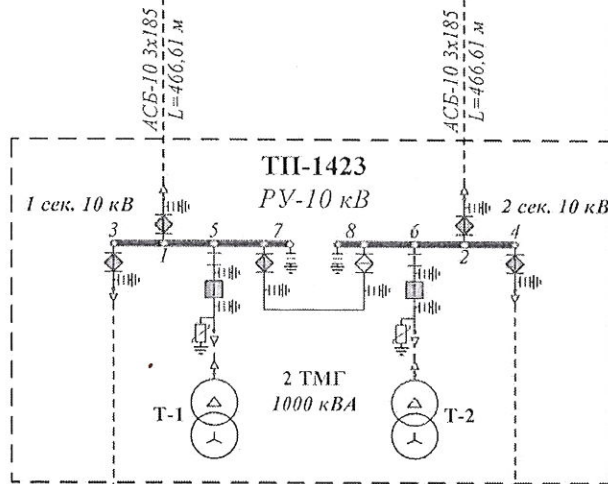
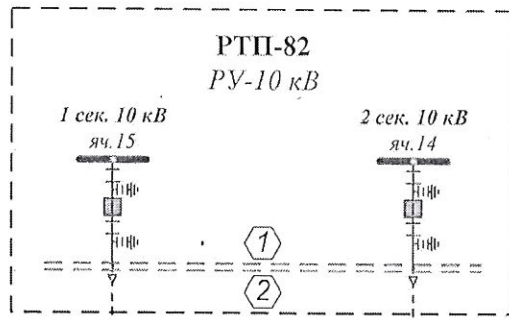
к паспорту проекта "Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии (выявление безучетного электропотребления)"

№ п/п	Наименование мероприятий	Время отключения, тыс. час					Источники финансирования						
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого 2024-2028	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого 2024-2028
1	«Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами», час	31,20	31,20	31,20	31,20	31,20	156,00	-	-	-	-	-	-
	ТП-1 Маяк (ТМГ-1000)	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	12,00						
	ТП-2, ТП-3, ТП-5, ТП-7 Маяк (ТМГ-1250)	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	48,00						
	ТП-4 Маяк (ТМГ-1600)	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	12,00						
	ТП-1 Стрела (ТМГ-1000)	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	12,00						
	ТП-2 Стрела (ТМГ-1250)	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	12,00						
	ТП-1423 Андреевский квартал (ТМГ-1000)	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	12,00						
	ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-7 Павшинская пойма (ТМГ-1000)	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	48,00						
	ИТОГО	31,20	31,20	31,20	31,20	31,20	156,0	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятий	Снижение потерь электрической энергии, тыс. кВт*ч					Экономический эффект, тыс. руб						
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого 2024-2028	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого 2024-2028
1	«Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами»	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	231,60						
	ТП-1 Маяк (ТМГ-1000)	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	16,80	12,85	13,36	13,90	14,45	15,03	69,59
	ТП-2, ТП-3, ТП-5, ТП-7 Маяк (ТМГ-1250)	14,40	14,40	14,40	14,40	14,40	72,00	55,06	57,26	59,55	61,93	64,41	298,22
	ТП-4 Маяк (ТМГ-1600)	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	24,00	18,35	19,09	19,85	20,64	21,47	99,41
	ТП-1 Стрела (ТМГ-1000)	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	16,80	12,85	13,36	13,90	14,45	15,03	69,59
	ТП-2 Стрела (ТМГ-1250)	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	18,00	13,76	14,32	14,89	15,48	16,10	74,56
	ТП-1423 Андреевский квартал (ТМГ-1000)	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	16,80	12,85	13,36	13,90	14,45	15,03	69,59
	ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-7 Павшинская пойма (ТМГ-1000)	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	67,20	51,39	53,44	55,58	57,81	60,12	278,34
	ИТОГО	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	231,60	177,11	184,19	191,56	199,22	207,19	959,28

Приложение № 1
к программе в области энергосбережения и повышения энергетической
эффективности ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» на 2024-2028 гг. по
Московской области
Обосновывающие документы



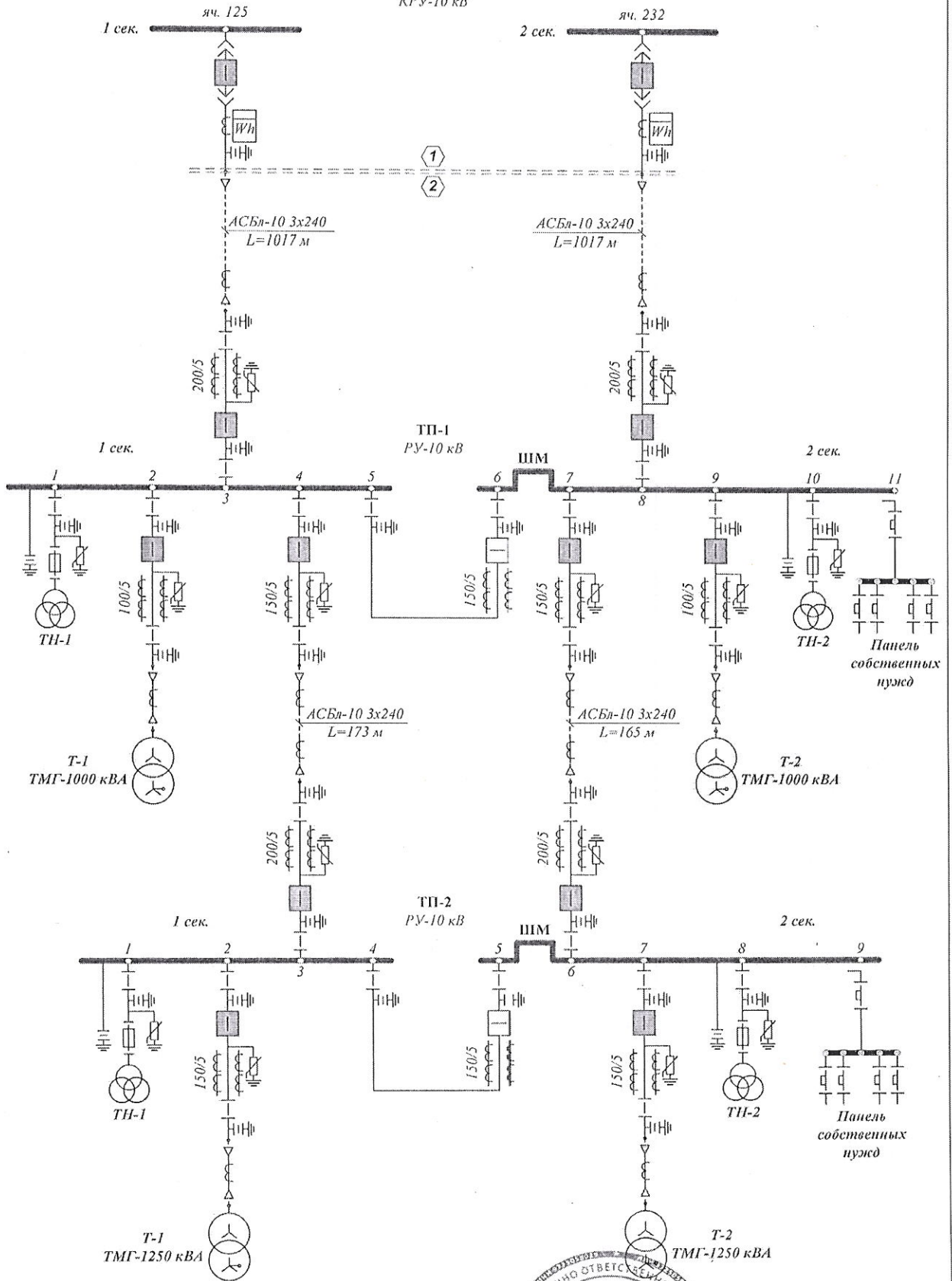


① ПАО «Россети Московский регион»

② ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата	ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» ЖК Андреевский квартал МО, г. Королев, Солнечногорский р-н, Андреевка
Утвердил Генеральный директор	Новоселов			
Согласовано				Однолинейная схема электрических соединений распределительной сети 10 кВ

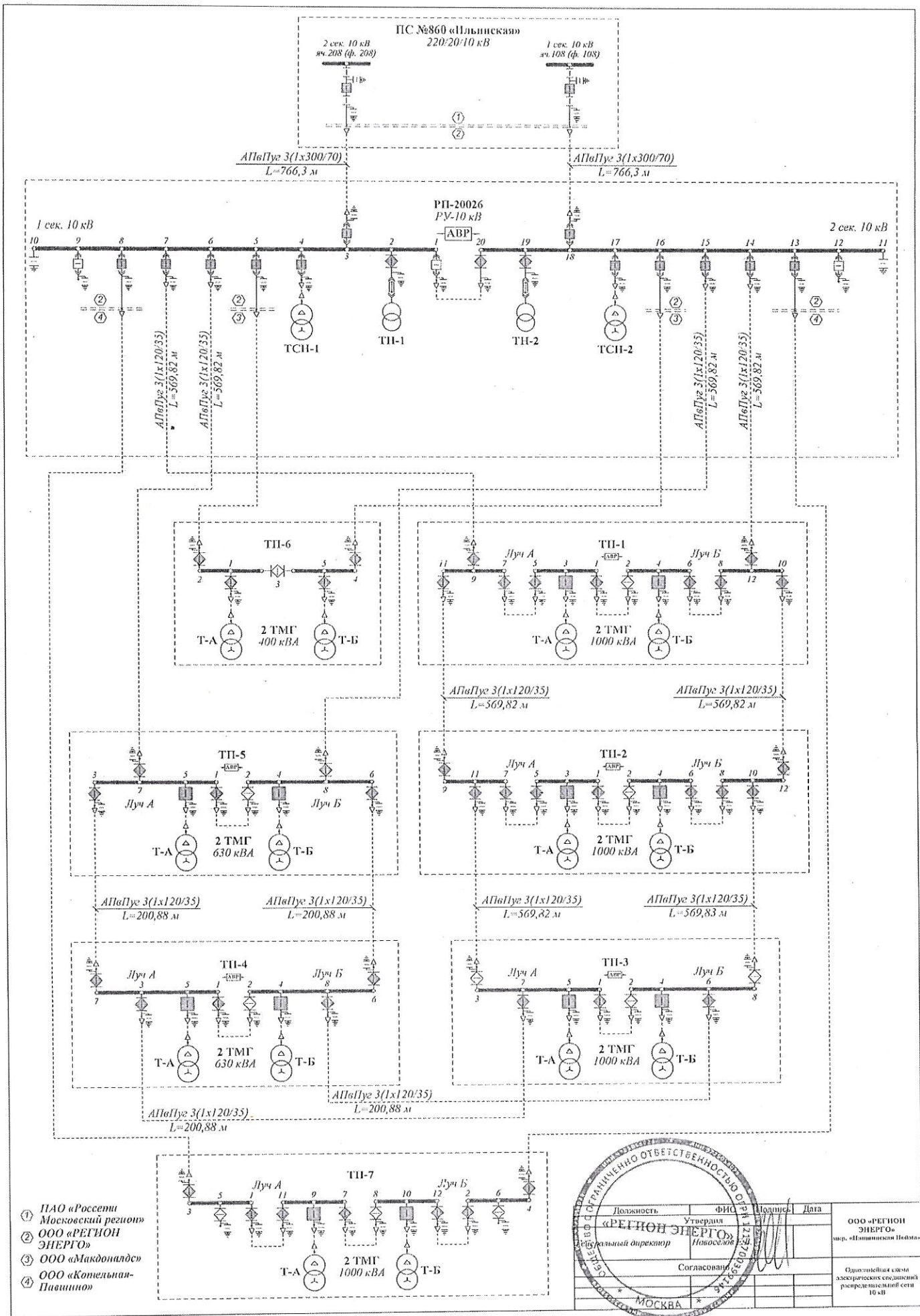
ПС-255 «Костино» 110/10 кВ
КРУ-10 кВ



① ПАО «Россети Московский регион»

② ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»

		Проект: _____ Дата: _____	ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» Однолинейная схема электрических соединений распределительной сети 10 кВ ЖК «Стрелка» МО, г. Королев, ул. Спасская
Должность: _____ «РЕГИОН ЭНЕРГО» Специальный представитель	ФИО: _____ Уполномоченный	Подпись: _____ Дата: _____	



- ① ПАО «Россети Московский регион»
- ② ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»
- ③ ООО «Макдоналдс»
- ④ ООО «Котельная-Павшино»

ДОЛЖНОСТНО ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО» Утвердил Новосоколов Исполнительный директор		ФИО	Подпись	Дата
		_____ _____ _____		
СОГЛАСОВАНО _____ _____ _____		_____ _____ _____		
МОСКВА		_____ _____ _____		

ООО «РЕГИОН ЭНЕРГО»
 ш.р. «Ильинская Павшино»

Однотипный экземпляр электрических схем должен быть предоставлен в разрабатываемой сети 10 кВ