

Утверждаю:

Генеральный директор ООО «ПЭС»



А.Ф. Байбикова

30 декабря 2021 г.

**ПРОГРАММА ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ
И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
Общества с ограниченной ответственностью
«Промышленные электрические системы»
на 2022 – 2024 годы**

Оглавление

1. Паспорт программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ООО «ПЭС».
2. Краткая характеристика объекта и анализ объема оказанных услуг в предыдущие периоды.
 - 2.1. Краткая характеристика объекта.
 - 2.2. Основные показатели энергетической эффективности объектов, модернизация которых планируется (показатели энергетической эффективности).
3. Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и срок их проведения.
 - 3.1. Обеспечение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности
 - 3.2. Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей.
 - 3.3. Источники финансирования мероприятий, направленных на достижение целевых показателей.
 - 3.4. Расчет окупаемости мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
4. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно обеспечиваться в результате реализации Программы.

Раздел 1. Паспорт программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности общества с ограниченной ответственностью «Промышленные электрические системы» на 2022 – 2024 годы.

Наименование	Программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности общества с ограниченной ответственностью «Промышленные электрические системы» на 2022 – 2024 годы
Основание для разработки программы	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» - Приказ КТР Волгоградской области от 31.03.2021 г. №7/3 (с изменениями, внесенными Приказом от 22.09.2021 г. №24/3) «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»
Заказчик программы	Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные электрические системы»
Разработчик программы	Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные электрические системы»
Сроки реализации программы	2022 – 2024 годы
Цели программы	<ul style="list-style-type: none"> - Достижение установленных целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности. - Повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов с целью снижения себестоимости услуг по передаче электрической энергии (мощности), оказываемых потребителям с повышением надежности

	энергоснабжения.
Основные задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> - реализация инвестиционных проектов (в рамках утвержденной инвестиционной программы) направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности. - снижение технологических потерь электрической энергии (мощности) при ее передаче. - повышение надежности энергоснабжения потребителей электрической энергии (мощности). - повышение эффективности использования энергетических ресурсов.
Основные целевые показатели (индикаторы)	Целевые показатели энергосбережения и повышению энергетической эффективности на 2022 – 2024 годы, установленные настоящей программой.
Перечень основных разделов программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Паспорт программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ООО «ПЭС». 2. Краткая характеристика объекта и анализ объема оказанных услуг в предыдущие периоды. 3. Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и срок их проведения. <p>Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно обеспечиваться в результате реализации Программы.</p>

Раздел 2. Краткая характеристика объекта и анализ объема оказанных услуг в предыдущие периоды.

2.1 Краткая характеристика объекта.

Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные электрические системы» является территориальной сетевой организацией и осуществляет деятельность по передаче электрической энергии (мощности) с использованием электросетевого оборудования. В составе сетевого оборудования находятся шесть главных понизительных подстанций с питающим напряжением 110 кВ, две линии электропередач 110 кВ и две линии электропередач 10 кВ. Электросетевое оборудование находится в промышленной зоне Красноармейского района города Волгограда. Электросетевое оборудование находится у ООО «ПЭС» в долгосрочной аренде сроком до 2024 года (включительно). Основными потребителями услуг ООО «ПЭС» являются крупные промышленные предприятия, такие как АО «КАУСТИК», ООО «Зиракс», ЗАО «Силд Эйр Каустик», ООО «Праксайр Волгоград», ООО «МагМайн». Многие из данных предприятий относятся к первой категории надежности электроснабжения, соответственно требуют бесперебойной подачи электрической энергии для обеспечения их безаварийной работы. Следует отметить тот факт, что основная часть электросетевого оборудования, находящееся в эксплуатации ООО «ПЭС» введено в эксплуатацию в период с 1967 по 1986 года и имеет значительный износ. При этом необходимо отметить, что ООО «ПЭС» с 2012 года в полном объеме осуществляет реализацию инвестиционных программ, утвержденных регулирующим органом (инвестиционная программа на 2012 – 2014 годы утверждена Постановлением УРТ Администрации волгоградской области от 28.03.2012 г. №12/16; инвестиционная программа на 2015 – 2017 годы утверждена Постановлением КТР Администрации волгоградской области от 13.08.2014 г. №31/5). За период 2012 – 2017 год была произведена замена части устаревшего оборудования (масляных включателей, высоковольтных вводов и т.п.) С 2018 года ООО «ПЭС» продолжает реализацию утвержденной инвестиционной программы за счет собственных средств.

Учитывая состав потребителей, снабжаемых электрической энергией (мощностью) посредством электрических сетей ООО «ПЭС», в настоящей программе по энергосбережению и повышению энергетической эффективности необходимо учесть не только повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов с целью снижения себестоимости услуг по передаче электрической энергии (мощности), оказываемых потребителям, но и повышения надежности энергоснабжения конечных потребителей.

2.2. Основные показатели энергетической эффективности объектов, модернизация которых планируется (показатели энергетической эффективности).

Наименование	Ед. изм.	2018 год	2019 год	2020 год
Поступление в сеть	млн. кВтч	310,009	289,995	283,746
Отпуск из сети	млн. кВтч	303,924	284,303	278,161
Потери в сети	млн. кВтч	6,085	5,692	5,585

Раздел 3. Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и срок их проведения.

3.1. Обеспечение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

Во исполнение пункта 2.9. требований к программам энергосбережения и энергетической эффективности, утвержденных Приказом КТР Волгоградской области от 31.03.20021 г. №7/3, в период действия программы планируется организация повышения квалификации персонала, ответственного за энергосбережение и повышение энергетической эффективности. Повышение квалификации планируется произвести на базе «Национального исследовательского университета «МЭИ». В программе рассматриваются современные энергосберегающие мероприятия, методики определения показателей энергоэффективности предприятий и организаций, вопросы внедрения энергосберегающих мероприятий.

3.2. Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей.

Как видно из предыдущей таблицы потребители снижают потребление электрической энергии. Это происходит в связи с тем, что предприятия промышленной площадки активно внедряют на своих предприятиях энергосберегающие технологии, что приводит к сокращению потребляемой электрической энергии на единицу продукции, потери электрической энергии снижаются незначительно. Это вызвано, в первую очередь тем, что, энергетическое оборудование, используемое в работе ООО «ПЭС», загружено недостаточно. При этом потери холостого хода трансформаторов остаются

неизменными. Замена трансформаторов на менее мощные не представляется возможным по двум причинам. Во-первых, стоимость новых трансформаторов достаточно высока и данный проект не окупаем. Во-вторых, потребители, получающие электрическую энергию (мощность) из сетей ООО «ПЭС» относятся к первой категории надежности электроснабжения, соответственно требуют поддержания резервной мощности для обеспечения их безаварийной работы. Достичь целей, установленных настоящей программой, возможно модернизовав эксплуатируемое ООО «ПЭС» электрического оборудования главных понизительных подстанций, а также путем переключений сетевого оборудования для оптимизации режимов его работы. Выполненные мероприятия по модернизации электрооборудования позволили значительно повысить надежность энергоснабжения потребителей (в том числе уменьшили число выводов электрооборудования в ремонт), запитанных от данных подстанций, а также повысит энергетическую эффективность за счет использования инновационного энергетического оборудования.

В настоящее время главные понизительные подстанции, находящиеся в эксплуатации, оборудованы масляными выключателями типа МГГ-10, ВМП-10. Вышеуказанные масляные выключатели эксплуатируются уже достаточно долгое время (от 30 до 46 лет) и морально и физически устарели. В большинстве своем используемые масляные выключатели сняты с производства и приобретение запасных частей для производства ремонтных работ крайне затруднительно. Кроме того, износ парка масляных выключателей составляет 100 %, то есть все они выработали свой нормативный срок эксплуатации, что, в свою очередь, резко понижает надежность их работы и не может гарантировать их безаварийную работу.

Также, вышеуказанное оборудование требует значительных затрат на его эксплуатацию и ремонт. Так для обеспечения нормальной работы масляных выключателей требуется проведение следующих дополнительных работ, производство которых не требуют вакуумные выключатели:

1. Проверка исправности и регулировка привода.
2. Доливка или замена трансформаторного масла.

неизменными. Замена трансформаторов на менее мощные не представляется возможным по двум причинам. Во-первых, стоимость новых трансформаторов достаточно высока и данный проект не окупаем. Во-вторых, потребители, получающие электрическую энергию (мощность) из сетей ООО «ПЭС» относятся к первой категории надежности электроснабжения, соответственно требуют поддержания резервной мощности для обеспечения их безаварийной работы. Достичь целей, установленных настоящей программой, возможно модернизовав эксплуатируемое ООО «ПЭС» электрического оборудования главных понизительных подстанций, а также путем переключений сетевого оборудования для оптимизации режимов его работы. Выполненные мероприятия по модернизации электрооборудования позволили значительно повысить надежность энергоснабжения потребителей (в том числе уменьшили число выводов электрооборудования в ремонт), запитанных от данных подстанций, а также повысит энергетическую эффективность за счет использования инновационного энергетического оборудования.

В настоящее время главные понизительные подстанции, находящиеся в эксплуатации, оборудованы масляными выключателями типа МГГ-10, ВМП-10. Вышеуказанные масляные выключатели эксплуатируются уже достаточно долгое время (от 30 до 46 лет) и морально и физически устарели. В большинстве своем используемые масляные выключатели сняты с производства и приобретение запасных частей для производства ремонтных работ крайне затруднительно. Кроме того, износ парка масляных выключателей составляет 100 %, то есть все они выработали свой нормативный срок эксплуатации, что, в свою очередь, резко понижает надежность их работы и не может гарантировать их безаварийную работу.

Также, вышеуказанное оборудование требует значительных затрат на его эксплуатацию и ремонт. Так для обеспечения нормальной работы масляных выключателей требуется проведение следующих дополнительных работ, производство которых не требуют вакуумные выключатели:

1. Проверка исправности и регулировка привода.
2. Доливка или замена трансформаторного масла.

3. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток включающей и отключающей катушек.
4. Разборка и ремонт всех узлов выключателя и привода.
5. Замена резиновых уплотнений.
6. Регулировка выключателя и привода.

Предлагаемые к установке вакуумные выключатели рассчитаны на 50 000 циклов включения/отключения (для сравнения у масляного это 3 000 циклов). Механический ресурс вакуумных выключателей значительно выше, чем у масляных выключателей за счет уменьшения хода подвижных контактов в вакуумной камере (6-10 мм) по сравнению с 150-250 мм у масляных выключателей, что сказывается на уменьшении габаритов привода и увеличении быстродействия вакуумного выключателя. Нормативный срок эксплуатации вакуумных выключателей составляет 25 лет без проведения капитальных ремонтов.

Экономия электроэнергии при замене масляных выключателей достигается тем, что на обогрев привода одного масляного выключателя в холодное время года требуется 0,2 кВт (данная величина получена опытным путем исходя из практики эксплуатации). Также вакуумные выключатели имеют малое потребление электроэнергии по цепям включения и отключения, высокий механический ресурс, отсутствует необходимость ремонтов в эксплуатационных условиях в течение всего срока службы, не требуется замена трансформаторного масла при аварийных отключениях (короткого замыкания в линиях), что значительно сокращает время на повторное включение выключателя и соответственно перерыв в электроснабжении потребителей. Помимо экономии энергоресурсов, замена морально устаревших и изношенных масляных выключателей дополнительно позволит сократить расходы на их техническое обслуживание и ремонт.

Аналогичная ситуация складывается с маслonaполненными изоляторами и вводами трансформаторов, износ которых также составляет 100 %.

Подчеркивая важность предлагаемых инвестиций необходимо отметить, что вышеуказанное электрооборудование имеет ряд следующих существенных недостатков:

1. Использование в качестве изоляционного материала трансформаторного масла (взрывоопасно и пожароопасно)
2. Необходимо проводить постоянный контроль уровня масла в негерметичных вводах и показаний манометров в герметичных вводах.
3. Проведение сложных ремонтных работ и работ по обслуживанию (что увеличивает продолжительность простоя оборудования).
4. Параметры заливаемого масла (согласно ГОСТ) должны быть близки к дегазированному маслу, что требует использование дегазационной установки.
5. Сушка увлажненной изоляции ввода с большим сроком эксплуатации и конструктивных особенностей (кабельной бумаги), практически не дает положительных результатов.
6. Отсутствие возможности контроля состояния масла в межремонтный период.

Дополнительно, с целью повышения надежности работы оборудования, необходима замена схем релейной защиты. Кроме того, для обеспечения учета электрической энергии, во вновь устанавливаемых вводах трансформаторов предполагается установка трансформаторов тока. Целесообразность установки трансформаторов тока одновременно с вводами трансформаторов продиктована следующими обстоятельствами. При их одновременной установке трансформаторы тока монтируются непосредственно во ввода трансформаторов при их изготовлении, что существенно упрощает их установку и, соответственно, не требует дополнительных затрат на их установку.

До 2017 года (включительно) средства на реализацию программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности были ограничены инвестиционной программой, утвержденной регулирующим органом. Подача заявки на утверждение инвестиционной программы на 2018 год и последующие годы не планируется. Начиная с 2018 года мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности будут реализовываться за счет средств, предусмотренных в тарифе на ремонт оборудования.

3.3. Источники финансирования мероприятий, направленных на достижение целевых показателей.

В виду того, что ООО «ПЭС» является регулируемой организацией, она осуществляет свою деятельность в рамках тарифов, утвержденных регулирующим органом тарифов. Соответственно, источник финансирования мероприятий, направленных на достижение целевых показателей – утвержденная инвестиционная программа, учтенная при тарифном регулировании. Также финансирование мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности планируется за счет средств, предусмотренных в тарифе на ремонт оборудования.

3.4. Расчет окупаемости мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Расчет окупаемости мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности отражен в приложениях 1 и 2 к настоящей программе. Срок окупаемости мероприятий составляет от 15 до 16 лет (с учетом коэффициентов дисконтирования 18 – 19 лет) при нормативном сроке эксплуатации вводимого оборудования 25 – 30 лет. Общая сумма инвестиций в 2022 – 2024 годах составит порядка 12 млн. руб.

Раздел 4. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно обеспечиваться в результате реализации Программы.

Примечание:
 1 Если погашение заемных средств будет происходить за счет средств, получаемых в зависимости от финансового результата по итогам каждого года - первый вариант (1).
 2 В случае если погашение заемных средств (основного долга) происходит по графику (за счет общего НВБ компании), то используются величины и сроки погашения по графику - второй вариант (2).

№ п/п	Наименование	До 2022	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
	ИД																							
	Эффект от возникновения дополнительного объема услуг по передаче	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Пригови	Эффект экономии по потерям	0,00	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02	19,02
Пригови	Эффект экономии по расходам на ремонт	0,00	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20	455,20
Отгови	Налог на прибыль	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	сальдо ИД	0,00	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22
	ИД																							
Пригови	Средства включаемые в тариф на реализацию проекта	0,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	
Отгови	Расходы на инвестиции	0,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	-4 000,00	
	сальдо ИД	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Пригови	Привлечение заемных средств	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Отгови	Возврат заемных средств	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Отгови	Уплата процентов по земельным средствам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	сальдо ФД	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Декабрьский поток	Декабрьский поток инвестиционных потоков	0,00	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22	474,22
Коэффициент дисконтирования	Коэффициент дисконтирования	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,83	0,80	0,78	0,75	0,71	0,69	0,67	0,64	0,62	0,60	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	
Дисконтированный	Дисконтированный Декабрьский поток инвестиционных потоков	0,00	459,52	890,56	1 294,43	1 672,41	2 025,71	2 355,51	2 662,91	2 948,99	3 214,78	3 461,26	3 689,37	3 900,01	4 094,05	4 272,31	4 435,59	4 584,64	4 720,19	4 842,93	4 953,53	5 052,61	5 140,80	5 219,80

Раздел 4. Целевые показатели энергосбережения и повышению энергетической эффективности на 2022 – 2024 годы.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Алгоритм расчета	2022 год	2023 год	2024 год	Всего за период
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Снижения технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям						
1.1.	Ожидаемый объем поступления электрической энергии в распределительную сеть	кВтч	Принимается по ожидаемому объему поступления электрической энергии в распределительную сеть по каждому году реализации программы энергосбережения и повышению энергоэффективности	181 296 857	181 296 857	181 296 857	543 890 571
1.2.	Ожидаемый объем потерь электрической энергии при ее передаче	кВтч	Принимается по ожидаемому объему потерь электрической энергии при ее передаче по каждому году реализации программы энергосбережения и повышения энергоэффективности	3 517 159	3 517 159	3 517 159	10 551 477
1.3.	Относительный фактический объем потерь электрической энергии при ее передаче от объема поступления электрической энергии в распределительную сеть	%	Определяется расчетным способом по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	1,9400	1,9400	1,9400	1,9400
1.4.	Ожидаемый относительный объем потерь электрической энергии при ее передаче от объема поступления электрической энергии в распределительную сеть	%	Пункт 1.2. / Пункт 1.1. x 100	1,9400	1,9400	1,9400	1,9400
1.5.	Снижение или превышение ожидаемого относительного объема потерь электрической энергии по отношению к относительному фактическому объему потерь	%	Пункт 1.3. - Пункт 1.4.	-	-	-	-
1.6.	Суммарный технологический эффект	кВтч	Пункт 1.1. x Пункт 1.5. / 100	-	-	-	-
1.7.	Суммарный экономический эффект	руб.	Пункт 1.6. x тариф за единицу электрической энергии в году, предшествующем году реализации программы	-	-	-	-
2.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности регулируемой организации, приборами учета энергоресурсов						
2.1.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется холодная вода	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	2	2	2	2
2.2.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется холодная вода, оснащенных приборами учета	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	2	2	2	2
2.3.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета холодной воды	%	Пункт 2.2. / Пункт 2.1. x 100	100	100	100	100
2.4.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется горячая вода	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	-	-	-	-
2.5.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется горячая вода, оснащенных приборами учета	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	-	-	-	-
2.6.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета горячей воды	%	Пункт 2.5. / Пункт 2.4. x 100	-	-	-	-
2.7.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется природный газ	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	-	-	-	-
2.8.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется природный газ, оснащенных приборами учета	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	-	-	-	-
2.9.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета природного газа	%	Пункт 2.8. / Пункт 2.7. x 100	-	-	-	-
2.10.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется тепловая энергия	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	-	-	-	-
2.11.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется тепловая энергия, оснащенных приборами учета	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	-	-	-	-
2.12.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета тепловой энергии	%	Пункт 2.11. / Пункт 2.10. x 100	-	-	-	-
2.13.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется электрическая энергия	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	7	7	7	7
2.14.	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется электрическая энергия, оснащенных приборами учета	шт.	Принимается на каждый год реализации мероприятий по установке приборов учета	7	7	7	7
2.15.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета электрической энергии	%	Пункт 2.14. / Пункт 2.13. x 100	100	100	100	100
3.	Сокращение расхода энергоресурсов при эксплуатации зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности регулируемой организации и имеющих отношение к регулируемому виду деятельности						
3.1.	Общий объем зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется холодная вода	м3	Принимается по наружному обмеру или паспортам зданий в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	11 436	11 436	11 436	11 436
3.2.	Фактический годовой расход холодной воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3	Определяется по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	1 330	1 330	1 330	2 661
3.3.	Ожидаемый годовой расход холодной воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3	Определяется по ожидаемым данным на каждый год реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	1 330	1 330	1 330	2 661
3.4.	Фактический удельный расход холодной воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3 / м3	Пункт 3.2. / Пункт 3.1.	0,12	0,12	0,12	0,23
3.5.	Ожидаемый удельный расход холодной воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3 / м3	Пункт 3.3. / Пункт 3.1.	0,12	0,12	0,12	0,23
3.6.	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода холодной воды по отношению к фактическому	м3 / м3	Пункт 3.4. - Пункт 3.5.	-	-	-	-
3.7.	Суммарный технологический эффект	м3	Пункт 3.6. x Пункт 3.1.	-	-	-	-
3.8.	Суммарный экономический эффект	руб.	Пункт 3.7. x тариф за единицу объема холодной воды в году, предшествующем году реализации программы	-	-	-	-
3.9.	Общий объем зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется горячая вода	м3	Принимается по наружному обмеру или паспортам зданий в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	-	-	-	-
3.10.	Фактический годовой расход горячей воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3	Определяется по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Алгоритм расчета	2022 год	2023 год	2024 год	Всего за период
1	2	3	4	5	6	7	8
3.11.	Ожидаемый годовой расход горячей воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3	Определяется по ожидаемым данным на каждый год реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	-	-	-	-
3.12.	Фактический удельный расход горячей воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3 / м3	Пункт 3.10. / Пункт 3.9.	-	-	-	-
3.13.	Ожидаемый удельный расход горячей воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3 / м3	Пункт 3.11. / Пункт 3.9.	-	-	-	-
3.14.	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода горячей воды по отношению к фактическому	м3 / м3	Пункт 3.12. - Пункт 3.13.	-	-	-	-
3.15.	Суммарный технологический эффект	м3	Пункт 3.14. x Пункт 3.9.	-	-	-	-
3.16.	Суммарный экономический эффект	руб.	Пункт 3.15. x тариф за единицу объема горячей воды в году, предшествующем году реализации программы	-	-	-	-
3.17.	Общий объем зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется природный газ	м3	Принимается по наружному обмеру или паспортам зданий в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	-	-	-	-
3.18.	Фактический годовой расход природного газа при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3	Определяется по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	-	-	-	-
3.19.	Определяется по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	м3	Определяется по ожидаемым данным на каждый год реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	-	-	-	-
3.20.	Фактический удельный расход природного газа при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3 / м3	Пункт 3.18. / Пункт 3.17.	-	-	-	-
3.21.	Ожидаемый удельный расход природного газа при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3 / м3	Пункт 3.19. / Пункт 3.17.	-	-	-	-
3.22.	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода природного газа по отношению к фактическому	м3 / м3	Пункт 3.20. - Пункт 3.21.	-	-	-	-
3.23.	Суммарный технологический эффект	м3	Пункт 3.22. x Пункт 3.17.	-	-	-	-
3.24.	Суммарный экономический эффект	руб.	Пункт 3.23. x тариф за единицу объема природного газа в году, предшествующем году реализации программы	-	-	-	-
3.25.	Общий объем зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется тепловая энергия	м3	Принимается по наружному обмеру или паспортам зданий в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	25 191	25 191	25 191	25 191
3.26.	Фактический годовой расход тепловой энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	Гкал	Определяется по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	1 360	1 360	1 360	2 720
3.27.	Ожидаемый годовой расход тепловой энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	Гкал	Определяется по ожидаемым данным на каждый год реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	1 360	1 360	1 360	2 720
3.28.	Фактический удельный расход тепловой энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	Гкал / м3	Пункт 3.26. / Пункт 3.25.	0,054	0,054	0,054	0,108
3.29.	Ожидаемый удельный расход тепловой энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	Гкал / м3	Пункт 3.27. / Пункт 3.25.	0,054	0,054	0,054	0,108
3.30.	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода тепловой энергии по отношению к фактическому	Гкал / м3	Пункт 3.28. - Пункт 3.29.	-	-	-	-
3.31.	Суммарный технологический эффект	Гкал	Пункт 3.30. x Пункт 3.25.	-	-	-	-
3.32.	Суммарный экономический эффект	руб.	Пункт 3.31. x тариф за единицу тепловой энергии в году, предшествующем году реализации программы	-	-	-	-
3.33.	Общая площадь зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется электрическая энергия	м2	Принимается по паспортам зданий с учетом их этажности в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	4 942	4 942	4 942	4 942
3.34.	Фактический годовой расход электрической энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	кВт.ч	Определяется по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	86 314	86 314	86 314	172 628
3.35.	Ожидаемый годовой расход электрической энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	кВт.ч	Определяется по ожидаемым данным на каждый год реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	86 314	86 314	86 314	172 628
3.36.	Фактический удельный расход электрической энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	кВт.ч / м2	Пункт 3.34. / Пункт 3.33.	17,47	17,47	17,47	34,93
3.37.	Ожидаемый удельный расход электрической энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	кВт.ч / м2	Пункт 3.35. / Пункт 3.33.	17,47	17,47	17,47	34,93
3.38.	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода электрической энергии по отношению к фактическому	кВт.ч / м2	Пункт 3.36. - Пункт 3.37.	-	-	-	-
3.39.	Суммарный технологический эффект	кВт.ч	Пункт 3.38. x Пункт 3.33.	-	-	-	-
3.40.	Суммарный экономический эффект	руб.	Пункт 3.39. x тариф за единицу электрической энергии в году, предшествующем году реализации программы	-	-	-	-
4.	Оснащенность организации осветительными устройствами с использованием светодиодов						
4.1.	Общее количество осветительных устройств на балансе организации	руб.	Принимается на каждый год реализации мероприятий	471	471	471	471
4.2.	Количество осветительных устройств с использованием светодиодов на балансе организации	руб.	Принимается на каждый год реализации мероприятий	354	359	364	364
4.3.	Оснащенность организации осветительными устройствами с использованием светодиодов	руб.	Пункт 4.2 / Пункт 4.1 x 100	75	76	77	77
5.	Объем выбросов парниковых газов при производстве единицы товара (члвги)	т/год	Устанавливается каждый год реализации мероприятий	-	-	-	-