



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТМКОУ «Катырыкская начальная школа - детский сад»

 Е.В. Сотникова

« ____ » _____ 2023 г.

ПРОГРАММА

**Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Катырыкская начальная школа - детский сад»
на 2024-2026 г.г.**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	4
1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УЧРЕЖДЕНИИ.....	6
2. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	9
3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ОРГАНИЗАЦИИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ В СЕБЯ: ЗАТРАТЫ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРОГРАММУ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ.....	9
4. ИЗМЕНЕНИЕ РАСХОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НУЖДЫ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ И ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ ПО ГОДАМ ПЕРИОДА ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ	9
5. СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	10
6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	12
7. МЕХАНИЗМ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ КПР	14
8. МЕХАНИЗМ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ.....	14
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И СРОКИ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ	15
9.1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МАЛОЗАТРАТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	15
Организационные мероприятия	15
9.2. ПОТЕНЦИАЛ СБЕРЕЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.....	16
9.2.1. Суммарный потенциал сбережения электроэнергии.....	16
9.3. ПОТЕНЦИАЛ СБЕРЕЖЕНИЯ КОТЕЛЬНО-ПЕЧНОГО ТОПЛИВА.....	17
9.3.1. Снижение тепловых потерь тепла через оконные проемы путем установки низкоэмиссионных теплоотражающих пленок на оконные стекла	17
9.3.2. Суммарный потенциал сбережения котельно-печного топлива	20



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТМКОУ «Катырыкская начальная школа - детский сад»

Е.В. Сотникова

« ____ » _____ 2023 г.

ПАСПОРТ

ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Катырыкская начальная школа - детский сад»

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<p>Полное наименование учреждения</p>	<p>Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Катырыкская начальная школа - детский сад»</p>
<p>Основание для разработки Программы</p>	<p>Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»; Приказ Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»; иные нормативные правовые акты федерального, регионального законодательства, а также органов местного самоуправления; Постановление Правительства РФ № 1289 от 07.10.2019г. «О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды»; Постановление Правительства РФ от 23 июня 2020 г. № 914 “О внесении изменений в требования к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды”;</p> <p>Приказ Минэкономразвития России от 15.07.2020 № 425 (ред. Приказом №263 от 13.05.2021) "Об утверждении методических рекомендации по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды"; Постановление Правительства РФ от 11 февраля 2021 г. № 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”</p>
<p>Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы</p>	<p>Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Катырыкская начальная школа - детский сад»</p>

Цели и задачи Программы	<p>– цель Программы – обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.</p> <p>– основные задачи Программы:</p> <p>реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;</p> <p>оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов;</p> <p>повышение эффективности системы теплоснабжения;</p> <p>повышение эффективности системы электроснабжения;</p> <p>повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения</p>
Целевые показатели программы	<p>Целевые показатели рассчитываются в соответствии с Методикой расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях, утвержденной приказом Минэкономразвития от 15.07.2020 №425 “Об утверждении методических рекомендации по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды” и приказом Министерства Энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.»</p>
Сроки реализации Программы	<p>– сроки реализации Программы: 2024 – 2026 гг.</p>
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	<p>– общий объем финансирования Программы составляет 40 тыс. рублей, в том числе:</p> <p>средства муниципального бюджета – 40 тыс. рублей;</p>
Планируемые результаты реализации программы	<p>Экономия энергетических ресурсов от внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за период реализации Программы в стоимостном выражении составит 651,45 тыс. рублей (в текущих ценах);</p> <p>суммарная экономия топлива, тепловой и электрической энергии в сопоставимых условиях – 10,79 т.у.т.;</p>

1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УЧРЕЖДЕНИИ

Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Катырыкская начальная школа - детский сад»

Таблица 1 Общие сведения об учреждении

Наименование необходимых сведений	Сведения
Полное наименование учреждения:	Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Катырыкская начальная школа - детский сад»
Юридический адрес:	647485, Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, п. Катырык, ул. Школьная, д. 10
Фактический адрес:	647485, Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, п. Катырык, ул. Школьная, д. 10
ИНН, КПП, ОГРН	ИНН 8403001192 КПП 840301001 ОГРН 1028400004005
Ф.И.О. руководителя организации, телефон, электронная почта	Сотникова Елизавета Валерьевна, 8(39198)73862, taimyr2.9@mail.ru
Ф.И.О., должность, телефон, факс должностного лица, ответственного за техническое состояние оборудования	Чуприна Вера Владимировна, заведующий хозяйством, 8(39198)73862, taimyr2.9@mail.ru
Ф.И.О., должность, телефон, факс должностного лица, ответственного за энергетическое хозяйство	Чуприна Вера Владимировна, заведующий хозяйством, 8(39198)73862, taimyr2.9@mail.ru

Основные виды деятельности учреждения

85.12 - Образование начальное общее

Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники

На балансе учреждения отсутствуют транспорт и спецтехника

Сведения об оснащённости системы используемого оборудования узлами (приборами) коммерческого и технического учета электрической энергии приведены в таблице 2 и таблице 3.

Таблица 2

№ п.п.	Наименование показателя	Количество, шт.
Коммерческий учет		
1	Полученной со стороны	2
2	Отданной на сторону	0
3	Потребленной на собственные нужды	0
	Всего:	2

Таблица 3 Сведения об оснащённости приборами учета электрической энергии

Наименование показателя	Место установки	Количество, шт.	Марка прибора	Класс точности	Дата последней поверки
Количество оборудованных приборами вводов всего в том числе:		1			
полученной со стороны	п. Катырык, ул. Школьная, д. 10	1	ЦЭ68038 № 00712812300 6976	1	-
	п. Катырык, ул. Школьная, д. 10	1	ЦЭ6807П № 01107507000 8133	1	-
собственного производства	-	-	-	-	-
потребляемой	-	-	-	-	-
отданной на сторону	-	-	-	-	-

Сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов по видам этих энергетических ресурсов

Виды потребляемых ресурсов:

- Электроэнергия;
- Котельно-печное топливо;
- Вода.

Основные показатели потребления энергоресурсов ТМКОУ «Катырыкская начальная школа - детский сад» за 2022 г. приведены в таблице 4 и отражают общий показатель объемов потребленных энергоресурсов.

Таблица 4

ТЭР	Электроэнергия, тыс.кВтч	Котельно-печное топливо, т	ХВС, м ³	Потребление энергетических ресурсов
Численное значение потребления в указанной размерности	19,03	230	45,8	-
т.у.т.	6,557	176,64	-	183,2
тыс. руб.	1375,25	10183,55	771,5	12330,29

2. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

В настоящее время затраты на энергетические ресурсы составляют существенную часть расходов учреждения. В условиях увеличения тарифов и цен на энергоносители их расточительное и неэффективное использование недопустимо. Создание условий для повышения эффективности использования энергетических ресурсов становится одной из приоритетных задач развития учреждения.

Руководство ТМКОУ «Катырьская начальная школа - детский сад» уделяет значительное внимание проблемам энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Повышение эффективности использования ТЭР осуществляется на основе внедрения организационных и технических мероприятий по энергосбережению.

3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ОРГАНИЗАЦИИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ В СЕБЯ: ЗАТРАТЫ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРОГРАММУ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ

Таблица 5

Год	Сумма всего в тыс. руб.
2024 г.	40
2025 г.	-
2026 г.	-

Источники финансирования программы как на весь период действия, так и по годам

Таблица 6

Год	Сумма всего в тыс. руб.	Источник финансирования (федеральный, региональный, муниципальный бюджет или собственные средства)
2024 г.	40	муниципальный бюджет
2025 г.	-	муниципальный бюджет
2026 г.	-	муниципальный бюджет

4. ИЗМЕНЕНИЕ РАСХОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НУЖДЫ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ И ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ ПО ГОДАМ ПЕРИОДА ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ

Таблица 7

Год	т.у.т.	тыс. руб.
2023 г.	175,87	11837,08
2024 г.	168,83	11363,60
2025 г.	162,08	10909,05
2026 г.	155,60	10472,69

5. СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Удельное годовое значение	Целевой уровень экономии	Плановые значения целевых показателей программы		
					2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию	Втч/м ² /ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
2	Потребление горячей воды	м ³ /чел	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
3	Потребление холодной воды	м ³ /чел	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
4	Потребление электрической энергии	кВтч/м ²	34,99	3%	34,77	34,55	34,11
5	Потребление природного газа	м ³ /м ²	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо

6	Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции	Втч/м ² /ГСОП	377,69	6%	372,03	366,36	355,03
7	Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции	Втч/м ² /ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
8	Потребление моторного топлива	тут/л	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо

6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Таблица 9 Сводная таблица мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и сроки их проведения

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024 г.					2025 г.					2026 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.			в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.			в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Организационные мероприятия	Без затрат	-	0,093	тыс. кВт·ч	6,739	Без затрат	-	0,093	тыс. кВт·ч	6,739	Без затрат	-	0,093	тыс. кВт·ч	6,739
2	Малозатратные мероприятия	Без затрат	-	0,093	тыс. кВт·ч	6,739	Без затрат	-	0,093	тыс. кВт·ч	6,739	Без затрат	-	0,093	тыс. кВт·ч	6,739
3	Снижение тепловых потерь тепла через оконные проемы	МБ	40	13,80	т	611,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

путем установки низкоэмиссионных теплоотражающих пленок на оконные стекла																
Всего по мероприятиям	МБ	40	13,99	-	624,49	МБ	-	0,19	-	13,48	МБ	-	0,19	-	13,48	

7. МЕХАНИЗМ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ КПП

Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПП включает:

- выполнение программных мероприятий за счёт предусмотренных источников финансирования;
- ежегодную подготовку отчёта о реализации Программы и обсуждение достигнутых результатов;
- ежегодную корректировку Программы с учётом результатов выполнения Программы за предыдущий период.

Выполнение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности ежегодно отражаются в отчётах, как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

Корректировка Программы включает внесение изменений и дополнений в перечень программных мероприятий, с учётом результатов реализации энергосберегающих мероприятий в предыдущем году, а также на основании выявленных проблем в части энергосбережения, требующих

их устранения.

Общее руководство по реализации Программы возлагается на руководителя учреждения.

8. МЕХАНИЗМ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ

Для реализации целевых показателей программы руководитель учреждения:

- организует работу по управлению энергосбережением,
- определяет основные направления, плановые показатели деятельности в этой сфере,
- несёт ответственность за эффективность использования энергетических ресурсов,
- назначает ответственного по выполнению энергосберегающих мероприятий.

Управление Программой регламентируется приказом, в котором назначаются ответственные лица за выполнение Программы и мероприятий Программы.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И СРОКИ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ

9.1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МАЛОЗАТРАТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Организационные мероприятия

1. Назначение ответственного лица за обеспечение мероприятий по энергосбережению
2. Пропаганда культуры сбережения энергоресурсов среди рабочего и административного персонала
3. Назначение лиц, ответственных за контроль включения и отключения систем
4. Организация работы по эксплуатации светильников, их чистке
5. Введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, тепловых завес и пр.
6. Нормирование расхода энергоресурсов
7. Совершенствование порядка работы учреждения и оптимизация работы систем освещения, водоснабжения

Малозатратные мероприятия

1. Обучение ответственных специалистов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности
2. Установка средств наглядной агитации по энергосбережению
3. Правильная установка холодильного оборудования – между стенкой и теплообменником обязательно должен оставаться зазор, обеспечивающий нормальную циркуляцию воздуха
4. Снижение энергопотребления холодильного оборудования позволяет периодическая очистка теплообменников от пыли
5. Уборка помещений в рабочее время, а не в темное время суток после того, как сотрудники покинут свои рабочие места. Временное неудобство, доставляемое уборщицей, приведет к немалой экономии средств
6. Окраска стен в светлые тона. Это позволяет увеличить степень естественной освещенности помещений и тем самым обеспечить экономию электроэнергии на освещении на 1%–5 %
7. Контроль рабочих режимов и сроков поверки приборов учета электрической энергии

9.2. ПОТЕНЦИАЛ СБЕРЕЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

9.2.1. Суммарный потенциал сбережения электроэнергии

В результате разработки энергосберегающих мероприятий по учреждению был выявлен потенциал по снижению фактического потребления электроэнергии и представлен в таблице 10:

Таблица 10

Наименование ЭСМ	Экономия в натуральном выражении, тыс.кВтч	Экономия в денежном выражении, тыс. руб/год
Организационные мероприятия	0,285	20,629
Малозатратные мероприятия	0,285	20,629
Итого:	0,57	41,258

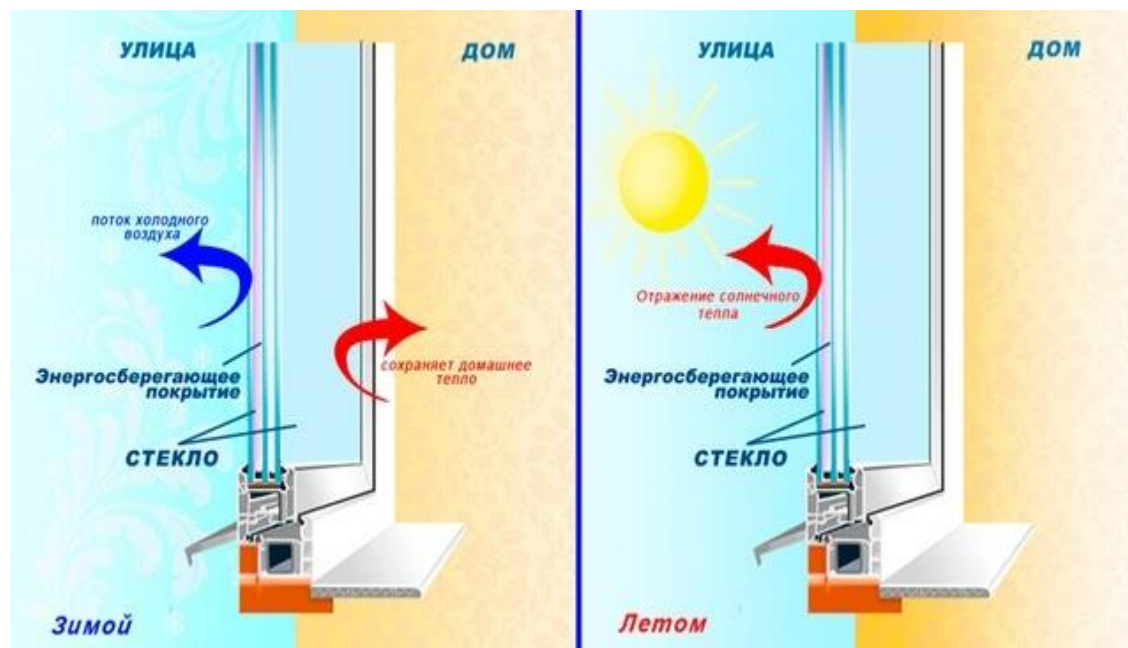
9.3. ПОТЕНЦИАЛ СБЕРЕЖЕНИЯ КОТЕЛЬНО-ПЕЧНОГО ТОПЛИВА

9.3.1. Снижение тепловых потерь тепла через оконные проемы путем установки низкоэмиссионных теплоотражающих пленок на оконные стекла

П.1 Предложение по энергосберегающему мероприятию

Основным назначением энергосберегающих пленок является уменьшение тепловых потерь и повышение эффективности использования тепловой энергии.

Особая способность энергосберегающей пленки: отражает тепловую энергию в сторону ее излучателя.



Энергосберегающие низкоэмиссионные пленки являются многослойными и имеют толщину 35-50 микрон. Помимо специального теплоотражающего покрытия в пленку включены прозрачные слои диэлектрика, которые защищают металлический слой от окисления.

Благодаря такому подходу к созданию пленки при установке в межстекольном пространстве она устраняет до 70% потери тепла и уменьшает конвекцию. Так, окно наделяется дополнительными способностями к сопротивлению теплопередачи – до 50% эффективнее.

Из-за особой способности низкоэмиссионной пленки отражать тепловые лучи обратно к их источнику это значительно снижает затраты на охлаждение помещения в жаркое время года и на его отопление зимой.

Технические характеристики низкоэмиссионной пленки

Наименование	Значения
Пропускание солнечной энергии, %	22
Отражение солнечной энергии, %	36
Поглощение солнечной энергии, %	42
Пропускание видимого света, %	32
Отражение видимого света, %	35
Коэффициент затенения	0,35
Сокращение УФ-света, %	99,9
Доля общего сокращения солнечной энергии, %	69
Коэффициент эмиссии	0,33

Ориентировочная стоимость низкоэмиссионной пленки представлена в таблице 11:

Таблица 11

Количество	Цена, руб	Цена, м ² , руб
Погонный метр (ширина 1,52 м)	1000	658
1 Рулон (1,52*30 м)	20000	417

Расчет экономической эффективности приведен в таблице 12:

Таблица 12

Место установки	Площадь остекления	Кол-во рулонов, шт	Затраты, тыс.руб
Здание детского сада	44,2	1	20
Здание школы	15,3	1	20
Итого			40

*Стоимость действительна на момент составления программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Суммы затрат рассчитывались на основании сравнительного анализа рыночных цен.

Таблица 13

Экономия угля, т	Средневзвешенный тариф за тонну угля, руб	Экономия в денежном выражении, тыс. руб
13,8	44276,31	611,013

П.2 Формирование и описание затрат на реализацию энергосберегающего мероприятия
 Формирование и описание затрат на реализацию энергосберегающего мероприятия
 описано в таблице 14:

Таблица 14

Тип подготовительных работ	Оценка стоимости работ, тыс. руб.
Оценка стоимости проведения ПИР	-
Оценка стоимости изготовления проекта	-
Оценка СМР	-
Оценка ПНР	-
Оценка стоимости работ	40
Суммарная оценка капиталовложений Σ_p	40

П.3 Расчёт по упрощённой финансово-экономической модели представлен в таблице 15

Таблица 15

Наименование показателя	Период		
	2024	2025	2026
Экономия затрат на энергоресурсы, тыс. руб.	0,000	598,195	585,645
Экономия эксплуатационных затрат, тыс. руб.	0,000	0,000	0,000
Общая экономия от реализации мероприятия, тыс. руб.	0,000	598,195	585,645
Инвестиции, тыс. руб.	40,000	0,000	0,000
Годовой эффект, тыс. руб.	-40,000	598,195	585,645
Накопленный годовой эффект, тыс. руб.	-40,000	558,195	1143,840
Срок окупаемости (простой), лет	0,07		
Дисконтированный срок окупаемости, лет	0,07		
Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. руб.	1143,84		
Индекс доходности (IR)	29,596		
Внутренняя норма доходности (IRR)	79,00%		

Экономическая эффективность мероприятий представлена в таблице 16:

Таблица 16

Индикатор	Значение	Сравнительный анализ	Вывод
Чистый дисконтированный доход NPV	1143,84	>0	мероприятие признаётся эффективным
Индекс доходности инвестиций IR	29,60	>1	мероприятие признаётся эффективным
Внутренняя норма дохода IRR	79,00%	>7,25% (ставка дисконтирования)	мероприятие признаётся эффективным

II.4 Расчёт по упрощённой финансово-экономической модели

Учитывая приемлемый срок окупаемости, а также анализируя критерии оценки экономической эффективности, можно сделать вывод, что данное энергосберегающее мероприятие рекомендовано к исполнению.

9.3.2. Суммарный потенциал сбережения котельно-печного топлива

В результате разработки энергосберегающих мероприятий по учреждению был выявлен потенциал по снижению фактического потребления тепловой энергии и представлен в таблице 17:

Таблица 17

Наименование ЭСМ	Экономия угля в натуральном выражении, т	Экономия в денежном выражении, тыс. руб/год
Снижение тепловых потерь тепла через оконные проемы путем установки низкоэмиссионных теплоотражающих пленок на оконные стекла	13,8	611,013
Итого:	13,8	611,013