

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий МБДОУ

Детский сад №7 «Ладушки»

_____ Рынзина М.Н.
М.П.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к программе в области энергосбережения и повышения энергетической
эффективности на 2022-2024 гг.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД № 7 «ЛАДУШКИ»

_____ (полное наименование объекта)

_____ Декабрь, 2022 г.

_____ (месяц, год составления пояснительной записки)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	4
1.1 Полное наименование и общие сведения об объекте.....	4
1.2 Характеристики по каждому виду используемых энергетических ресурсов на объекте	5
2 СВЕДЕНИЯ О ПОТЕНЦИАЛЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ.....	6
2.1 Сведения о рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятиях	6
2.1.1 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия для административного здания.....	10
2.1.2 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия для здания прачечной	13
2.2 План и график внедрения рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий.....	15
2.3 Оценка внедрения рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий на ранее внедренные энергоресурсосберегающие мероприятия и конечные результаты энергосбережения и повышения энергетической эффективности используемых энергетических ресурсов	16
2.4 Оценка возможных негативных эффектов при внедрении рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий.....	19
ПРИМЕЧАНИЕ	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	21
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	22

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая пояснительная записка к программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – пояснительная записка) разработана на период 2022-2024 гг. В пояснительной записке представлены основные сведения о потребляемых топливно-энергетических ресурсах, типовых мероприятиях по энергосбережению и их технико-экономический расчет. Объем финансирования рекомендуемых мероприятий, направленных на повышение энергосбережения и уровня энергетической эффективности составит Возможные источники финансирования реализации энергоресурсосбережения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Источники финансирования

№ п/п	Возможные источники финансирования реализации энергосберегающих мероприятий	Доля каждого из возможных источников финансирования от общего объема финансирования, %
1	Бюджетные средства	100

Планируемый эффект от реализации энергосберегающих мероприятий (потенциал энергосбережения) представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Планируемый эффект от реализации энергосберегающих мероприятий (потенциал энергосбережения)

3	Наименование ресурса	Эффект от реализации энергосберегающих мероприятий	
		в натуральном выражении*	в стоимостном выражении, тыс. руб.
Административное здание			
1	Холодное водоснабжение	217,140 куб. м	3,687
2	Горячее водоснабжение	62,000 куб. м	9,176

*Значения указаны с учётом тарифов за базовый (отчётный) год.

1 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

1.1 Полное наименование и общие сведения об объекте

Основным видом деятельности обследуемой организации является услуги в области дошкольного образования.

Организация была зарегистрирована 16.12.2022 под номером 1024201391664 (ОГРН) в едином государственном реестре юридических лиц (ЕГРЮЛ).

Общие сведения об объекте энергетического обследования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Общие сведения об объекте энергетического обследования

Полное наименование организации	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 7 «Ладушки»
Сокращенное наименование организации	МБДОУ Детский сад №7 «Ладушки»
Юридический адрес	652882, Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Космонавтов, 6
Фактические адреса	652882, Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Космонавтов, 6
ИНН, КПП	ИНН 4214013572 КПП 421401001
ОГРН	1024201391664
к/с	03234643327250003901
л/с	20396X83960
БИК	013207212
Наименование банка	Отделение Кемерово Банка России//УФК по Кемеровской области – Кузбассу г. Кемерово
Ф.И.О., должность, телефон руководителя	Рынзина Марина Николаевна, заведующий МБДОУ Детский сад №7 «Ладушки», тел.: +7 (38475) 2-14-13

1.2 Характеристики по каждому виду используемых энергетических ресурсов на объекте

Размеры тарифов (регулируемой цены) на используемые энергетические ресурсы за отчетный (базовый) год представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Тарифы на используемые энергетические ресурсы для обследуемых помещений, отчетный (базовый) 2021 год

Вид ТЭР	Единица измерения	Отчетный (базовый) год 2021*
Электрическая энергия	руб./кВт·ч	7,44
Тепловая энергия	Гкал/тонна	2391,20
Холодное водоснабжение	руб./куб. м	16,98
Горячее водоснабжение	руб./куб. м	148,00

* В таблице 4 указаны средние (за год) значения тарифов с учетом НДС.

Единица измерения и значение объема потребления используемых энергетических ресурсов (по каждому виду используемых энергетических ресурсов) на производство продукции (работ, услуг), в том числе отдельно по каждому виду продукции (работ, услуг), приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Объемы потребления энергетических ресурсов

Вид ТЭР	Единица измерения	Отчетный (базовый) 2021 год
Административное здание		
Электрическая энергия	кВт·ч	27938,000
Тепловая энергия	Гкал	284,600
Холодное водоснабжение	куб м	974,000
Горячее водоснабжение	куб. м	412,000
Здание прачечной		
Электрическая энергия	кВт·ч	1,000
Тепловая энергия	Гкал	27,896
Холодное водоснабжение	куб м	1,000
Горячее водоснабжение	куб. м	129,000

2 СВЕДЕНИЯ О ПОТЕНЦИАЛЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

2.1 Сведения о рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятиях

На базовый период 2022-2024 гг. объемы снижения потребления энергетических ресурсов в результате внедрения комплекса энергосберегающих мероприятий, в том числе типовых, принимаем на уровне 5 % от уровня показателя 2021 г. Общий объем финансирования энергосберегающих мероприятий на период 2022-2024 гг. составит 92 300 (девятьсот две тысячи триста) рублей 00 копеек. Планируемый эффект от реализации энергосберегающих мероприятий (потенциал энергосбережения) приведен в таблице 2 настоящей пояснительной записки. Планируемое годовое снижение потребления энергетических ресурсов и воды, в результате реализации всех мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности, составит 12 863 (двенадцать тысяч восемьсот шестьдесят три) рубля

00 копейки. Для зданий Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 7 «Ладушки»

1. Инструктаж персонала по простейшим методам энергосбережения и повышения энергетической эффективности (все обследуемые здания).

2. Создание административно-управленческих механизмов поощрения и стимулирования персонала по рациональному использованию энергетических ресурсов (все обследуемые здания).

3. Ежегодное обследование помещений на предмет износа ограждающих конструкций в целях своевременного проведения текущего ремонта для уменьшения потерь тепла в отопительный период (все обследуемые здания).

4. Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия для административного здания

Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по холодному и горячему водоснабжению:

- модернизация системы водопотребления. Установка в сливные бачки унитазов систем двойного смыва;

- модернизация системы водопотребления. Установка смесителей рычагового типа с аэраторами.

Рекомендуется установить прибор учета потребления тепловой энергии.

5. Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия для здания прачечной

Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по тепловой энергии:

- замена старых деревянных окон на новые пластиковые стеклопакеты.

Рекомендуется установить прибор учета потребления электрической энергии, тепловой энергии и холодной воды.

Таблица 6 – Расчетные значения ЦУС для зданий МБДОУ Детский сад №7 «Ладушки» на период 2022-2024 гг.

Показатель	Удельное годовое значение за 2021 год	Уровень высокой эффективности (справочное)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения на 2022 год	Целевой уровень снижения на 2023 год	Целевой уровень снижения на 2024 год
Административное здание							
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м2/ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление горячей воды, м3/чел	5,49	2,7	52%	11%	5,34	5,18	4,87
Потребление холодной воды, м3/чел	10,71	4,5	58%	15%	10,31	9,92	9,12
Потребление электрической энергии, кВтч/м2	28,18	26,2	7%	0%	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.
Потребление природного газа, м3/м2	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление моторного топлива, т/т/л	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо

Показатель	Удельное годовое значение за 2021 год	Уровень высокой эффективности (справочное)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения на 2022 год	Целевой уровень снижения на 2023 год	Целевой уровень снижения на 2024 год
Здание прачечной							
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м2/ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление горячей воды, м3/чел	1,72	2,7	0%	0%	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.
Потребление холодной воды, м3/чел	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление электрической энергии, кВтч/м2	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление природного газа, м3/м2	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление моторного топлива, т/л	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо

*Расчетные значения ЦУС для зданий МБДОУ Детский сад №7 «Ладушки» на период 2022-2024 гг. определены согласно приказу Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. В здании прачечной отсутствуют приборы учета потребления электрической энергии, тепловой энергии и холодной воды. В связи с этим целевой уровень экономии электрической энергии, тепловой энергии и холодной воды для здания прачечной не применимы.

2.1.1 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия для административного здания

2.1.1.1 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по электроэнергии

Уровни ЦУС по потреблению электрической энергии, определены в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. Из таблицы 6 видно, что здание эффективно, требование по снижению потребления электрической энергии не устанавливается, поэтому внедрение мероприятий, направленные на снижение потребления электрической энергии, не требуются.

2.1.1.2 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по тепловой энергии

Уровни ЦУС по потреблению тепловой энергии, определены в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. Из таблицы 6 видно, что здание неприменимо, из-за отсутствия прибора учета потребления тепловой энергии. Рекомендуется установить прибор учета потребления тепловой энергии.

2.1.1.3 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по холодному и горячему водоснабжению

Уровни ЦУС по потреблению холодной и горячей воды, определены в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. Из таблицы 6 видно, что требование по снижению потребления холодной и горячей воды установлено. В качестве рекомендательного характера, предлагается провести модернизацию холодного и горячего водоснабжения,

путем оборудовани ем сливных бачков унитазов системами двойного слива и замены кранов вентильного типа на рычаговые.

2.1.1.3.1 Модернизация системы водопотребления. Установка в сливные бачки унитазов систем двойного смыва

Рекомендуется оборудовать сливные бачки унитазов системами двойного слива. Использование подобных механизмов позволяет экономить воду за счет использования разных режимов слива (3 литров / 6 литров). В соответствии с Приложением А таблицей А1 «Расчетные расходы воды и стоков для санитарно-технических приборов» СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» при расчете экономии воды по оборудованию сливных бачков механизмами двойного слива принимаем расчетный расход воды и стоков равным 83 л / ч.

Исходные данные для расчета:

1) Стоимость 1 куб. м холодной воды (усредненный тариф по данным на 2021 г.) равен 16,98 руб.

2) Количество сливных механизмов для установки арматуры двойного слива составляет 6 шт.

4) Продолжительность рабочего дня составляет 12 часов.

5) Количество рабочих дней в году – 247.

6) Учитывая загруженность здания детьми, сотрудниками и посетителями, в расчете принят расход воды 12 л / ч, тогда суточное потребление одним сливным бачком составит:

$$12,00 \text{ л / ч} \cdot 12 \text{ ч} = 144,00 \text{ л / сут.}$$

При полученном суточном расходе воды сливным бачком, количество нажатий на кнопку смыва при полном режиме (объем смыва 6,00 литров) составит 24 раза (144,00 л/сут. / 6,00 л). Примем, что 2/3 от полученного количества смывов может быть произведено в малом режиме (объем слива 3,00 литра).

Объем расхода воды при полном режиме смыва составляет:

$$144,00 \text{ л / сут.} \cdot 2 / 3 = 96,00 \text{ л / сут.}$$

Экономия расхода воды при малом режиме смыва составит:

$$96,00 \text{ л / сут.} / 2 = 48,00 \text{ л / сут.}$$

7) Стоимость одного комплекта арматуры двойного слива, на которые рекомендуется заменять существующие, составит 1300,00 руб. (с НДС).

Расчет:

Расчетный объем экономии в натуральном выражении за год составит:

$$(48,00 \text{ л / сут.} \cdot 247 \text{ сут.} \cdot 6 \text{ шт.}) / 1000 = 71,14 \text{ куб. м.}$$

Экономия в стоимостном выражении за год составит:

$$71,14 \text{ куб. м} \cdot 16,98 \text{ руб. / куб. м} = 1,208 \text{ тыс. руб. / год.}$$

Затраты на приобретение систем двойного слива:

$$1300,00 \text{ руб.} \cdot 6 \text{ шт.} = 7,800 \text{ тыс. руб.}$$

Средний срок окупаемости составит:

$$7,800 \text{ тыс. руб.} / 1,208 \text{ тыс. руб.} = 6,45 \text{ года.}$$

Оборудование сливных бачков системами двойного слива производится собственными силами. С учетом ежегодного повышения тарифа на холодное водоснабжение, срок окупаемости мероприятия снизится.

2.2.1.2 Модернизация системы водопотребления. Установка смесителей рычагового типа с аэраторами

В административном здании МБДОУ Детский сад №7 «Ладушки» установлено 28 смесителей (15 – рычагового типа, 13 – вентильного типа). С целью снижения потребления холодной и горячей воды, приведения удельного потребления воды к значениям установленных целевых уровней снижения (таблица 6), требуется замена имеющихся смесителей вентильного типа на смесители рычагового типа с аэраторами. Согласно характеристикам, заявленным производителями, экономия в после реализации мероприятия составит 15 %.

Экономия в натуральном выражении по холодной и горячей воде от потребления 2021 года составит:

$$\text{ХВС: } 0,974 \text{ тыс. куб. м} \cdot 0,15 = 0,146 \text{ тыс. куб. м.}$$

$$\text{ГВС: } 0,412 \text{ тыс. куб. м} \cdot 0,15 = 0,062 \text{ тыс. куб. м.}$$

Экономия в стоимостном выражении составит:

$$\text{ХВС: } 0,146 \text{ тыс. куб. м} \cdot 16,98 \text{ руб. / куб. м} = 2,479 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ГВС: } 0,062 \text{ тыс. куб. м} \cdot 148,00 \text{ руб. / куб. м} = 9,176 \text{ тыс. руб.}$$

Затраты на замену кранов:

$$13 \text{ шт.} \cdot 2500 \text{ руб. за шт.} = 32,500 \text{ тыс. руб.}$$

Средний срок окупаемости (план), лет:

$$32,500 \text{ тыс. руб.} / 11,655 \text{ тыс. руб.} = 2,78 \text{ лет.}$$

С учетом ежегодного повышения тарифа на холодное и горячее водоснабжение, срок окупаемости мероприятия снизится.

2.1.2 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия для здания прачечной

2.1.2.1 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по электрической энергии

Уровни ЦУС по потреблению электрической энергии, определены в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. Из таблицы 6 видно, что здание неприменимо, из-за отсутствия прибора учета потребления электрической энергии. Рекомендуется установить прибор учета потребления электрической энергии.

2.1.2.2 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по тепловой энергии

Уровни ЦУС по потреблению тепловой энергии, определены в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. Из таблицы 6 видно, что здание неприменимо, из-за отсутствия прибора учета потребления тепловой энергии. В качестве рекомендательного харак-

тера, предлагается установить прибор учета потребления тепловой энергии и заменить старые деревянные окна на пластиковые стеклопакеты.

2.1.2.2.1 Замена старых деревянных окон на новые пластиковые стеклопакеты

Для помещений прачечной, рекомендуется заменить старые деревянные окна на пластиковые. Необходимо заменить 3 шт. деревянных окон. Данное мероприятие позволит получить экономию по тепловой энергии примерно на 5 %. Затраты на замену окна состоят из стоимости окна (15000 рублей), стоимости установки окна (1500 рублей), стоимости доставки окон (2500 рублей).

Затраты на замену деревянных окон на новые пластиковые составят:

$$3 \text{ шт.} \cdot (15,000 \text{ тыс. руб.} + 1,500 \text{ тыс. руб.}) + 2,500 \text{ тыс. руб.} = 52,000 \text{ тыс. руб.}$$

Рассчитать экономию в натуральном и стоимостном выражении и средний срок окупаемости для здания прачечной на замену старых деревянных окон на пластиковые стеклопакеты не является возможным, так как отсутствует объем потребления тепловой энергии для данного здания.

2.1.2.3 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по холодной воде

Уровни ЦУС по потреблению холодной воды, определены в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. Из таблицы 6 видно, что здание неприменимо, из-за отсутствия прибора учета потребления холодной воды. Рекомендуется установить прибор учета потребления холодной воды.

2.1.2.4 Рекомендуемые энергосберегающие мероприятия по горячей воде

Уровни ЦУС по потреблению горячей воде, определены в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. Из таблицы 6 видно, что здание эффективно, требование по снижению потребления горячей воды не устанавливается, поэтому внедрение мероприятий, направленные на снижение потребления горячей воды, не требуются.

2.2 План и график внедрения рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий

План и график внедрения рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий представлены в таблице 7.

Таблица 7 – План и график внедрения рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид ТЭР	Затраты, тыс. руб.	Средний срок окупаемости лет	Согласованный срок внедрения, месяц, год
1	Инструктаж персонала по простейшим методам энергосбережения и повышения энергетической эффективности (все обследуемые здания)	Все ТЭР	–	–	Январь, 2023 г.
2	Создание административно-управленческих механизмов поощрения и стимулирования персонала по рациональному использованию энергетических ресурсов (все обследуемые здания)	Все ТЭР	–	–	Январь, 2023 г.
3	Ежегодное обследование помещений на предмет износа ограждающих конструкций в целях своевременного проведения текущего ремонта для уменьшения потерь тепла в отопительный период (все обследуемые здания)	Тепловая энергия	–	–	Июль, 2023 г. Июль, 2024 г.
4	Установить прибор учета потребления тепловой энергии (все обследуемые здания)	Тепловая энергия	–	–	Июнь, 2023 г.
5	Установить прибор учета потребления электрической энергии (здание прачечной)	Электрическая энергия	–	–	Июнь, 2023 г.
6	Установить прибор учета потребления холодной воды (здание прачечной)	Холодное водоснабжение	–	–	Июнь, 2023 г.
7	Модернизация системы водопотребления. Установка в сливные бачки унитазов систем двойного смыва (административное здание)	Вода	7,800	6,45	Август, 2023 г.
8	Модернизация системы водопотребления. Установка смесителей рычагового типа с аэраторами (административное здание)	Вода	32,500	2,78	Май, 2024 г.
9	Замена старых деревянных окон на новые пластиковые стеклопакеты (здание прачечной)	Тепловая энергия	52,000	–	Июнь, 2023 г.

2.3 Оценка внедрения рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий на ранее внедренные энергоресурсосберегающие мероприятия и конечные результаты энергосбережения и повышения энергетической эффективности используемых энергетических ресурсов

Рекомендуемые энергоресурсосберегающие мероприятия позволят улучшить существующую систему энергосбережения, повысить уровень энергетической эффективности и довести уровни целевых показателей потребления энергоресурсов и воды до утвержденных. Плановые значения целевых показателей программы энергосбережения представлены в таблице 8. Результаты энергосбережения представлены в виде целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Таблица 8 – Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы		
			2022 г.	2023 г.	2024 г.
Административное здание					
1	Удельный годовой расход электрической энергии	кВт·ч / м ²	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.
2	Удельный годовой расход тепла на нужды отопления и вентиляции в календарном году	Гкал / м ²	0,40	0,40	0,40
3	Удельный годовой расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям	кВт·ч / (м ² ·ГСОП)	неприменимо	неприменимо	неприменимо
4	Удельный годовой расход холодной воды	м ³ / чел.	10,31	9,92	9,12
5	Удельный годовой расход горячей воды	м ³ / чел.	5,34	5,18	4,87
6	Удельный годовой расход котельно-печного топлива	Втч / м ² / ГСОП	неприменимо	неприменимо	неприменимо
7	Удельный годовой расход моторного топлива	т у.т. / л	неприменимо	неприменимо	неприменимо
8	Удельный суммарный расход энергетических ресурсов на один квадратный метр площади	т у.т. / м ²	0,062	0,062	0,062

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы		
			2022 г.	2023 г.	2024 г.
Здание прачечной					
9	Удельный годовой расход электрической энергии	кВт·ч / м ²	неприменимо	неприменимо	неприменимо
10	Удельный годовой расход тепла на нужды отопления и вентиляции в календарном году	Гкал / м ²	0,18	0,18	0,18
11	Удельный годовой расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям	кВт·ч / (м ² ·ГСОП)	неприменимо	неприменимо	неприменимо
12	Удельный годовой расход холодной воды	м ³ / чел.	неприменимо	неприменимо	неприменимо
13	Удельный годовой расход горячей воды	м ³ / чел.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.
14	Удельный годовой расход котельно-печного топлива	Втч / м ² / ГСОП	неприменимо	неприменимо	неприменимо
15	Удельный годовой расход моторного топлива	т у.т. / л	неприменимо	неприменимо	неприменимо
16	Удельный суммарный расход энергетических ресурсов на один квадратный метр площади	т у.т. / м ²	0,026	0,026	0,026

*Расчетные значения ЦУС для зданий МБДОУ Детский сад №7 «Ладушки» на период 2022-2024 гг. определены согласно приказу Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425. В здании прачечной отсутствуют приборы учета потребления электрической энергии, тепловой энергии и холодной воды. В связи с этим целевой уровень экономии электрической энергии, тепловой энергии и холодной воды для здания прачечной не применимы

2.4 Оценка возможных негативных эффектов при внедрении рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий

Негативные эффекты при внедрении рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятий не прогнозируются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Расчеты затрат на предлагаемые к реализации энергосберегающие мероприятия производились по средним ценам 2021 года (с учетом НДС).

В качестве цены за холодную воду, в расчетах использована средняя стоимость тарифа за базовый год – 16,98 руб./м³.

В качестве цены за горячую воду, в расчетах использована средняя стоимость тарифа за базовый год – 148,00 руб./м³.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам анализа исходных данных, основных показателей ежегодной отчетности, анализа состояния систем электро-, тепло- и водоснабжения, анализа учета потребления энергоресурсов, финансово-экономического анализа и расчетов составлена пояснительная записка к программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 7 «Ладушки» на период 2022-2024 гг.

Полученные в результате расчетов удельные годовые расходы потребляемых энергетических ресурсов и воды удовлетворяют расчетным целевым уровням снижения (ЦУС) на период 2022-2024 гг. в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 25.05.2020 № 310 «Об утверждении требований к проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования)».
3. СП 131.13330.2020. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология.
4. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.03.2014 № 99/пр «Об утверждении методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя».
5. Распоряжение Правительства РФ № 1830-р от 01.12.2009 «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 07.10.2019 № 1289 «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».
7. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.
8. СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий.
9. ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
10. ГОСТ Р 51750-2001 Методика определения энергоемкости при производстве продукции и оказании услуг в технологических и энергетических системах.
11. В.М. Фокин. Основы энергосбережения и энергоаудита. М.: Издательство «Машиностроение-1», 2006. – 256 с.

12. Распоряжение Министерства транспорта Российской Федерации от 14.03.2008 № АМ-23-р «О введении в действие методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте».

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

14. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.07.2020 № 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственных (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды».

15. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014 № 399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях».

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.06.2020 № 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».