

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий МДОУ детский сад п. Октябрьский

В.П.Мурина

15 декабря 2023 г.



**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
на 2024–2026 годы**

*Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
детский сад общеразвивающего вида поселка Октябрьский*

2023год

**ПАСПОРТ
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Полное наименование организации	<i>Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад общеразвивающего вида поселка Октябрьский</i>
Основание для разработки программы	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; – Постановление Правительства РФ от 07.10.2019 № 1289 «О требованиях к снижению государственным (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»; – Приказ Минэкономразвития России от 15.07.2020 № 425 «Об утверждении методических рекомендации по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственным (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды»; – Приказ Минэкономразвития России от 17.02.2010 № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; – Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 № 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».
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Исполнитель – <i>Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад общеразвивающего вида поселка Октябрьский</i> Соисполнители – <i>отсутствуют</i>
Полное наименование разработчиков программы	<i>Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад общеразвивающего вида поселка Октябрьский</i>
Цели программы	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Создание экономических и организационных условий для эффективного использования энергоресурсов.</i> • <i>Сокращение расходов на оплату коммунальных услуг.</i> • <i>Поддержание комфортного режима внутри здания для улучшения качества жизнедеятельности.</i>
Задачи программы	<i>Провести энергосберегающие мероприятия; оптимизировать потребление тепловой и электроэнергии, холодной воды.</i>

Целевые показатели программы	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 Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014г. № 399 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июля 2014г., регистрационный № 33293).																			
Сроки реализации программы	2024–2026 годы																			
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	<p>Общий объем финансирования, необходимого на весь период реализации Программы, составляет: 980,1 тыс. руб., в том числе за счет средств:</p> <table border="1" data-bbox="557 464 1711 719"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Источники финансирования</th> <th colspan="3">Финансовые затраты на реализацию (тыс. руб.)</th> <th rowspan="3">Всего</th> </tr> <tr> <th colspan="3">В том числе по годам</th> </tr> <tr> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Муниципальный бюджет</td> <td>326,7</td> <td>326,7</td> <td>326,7</td> <td>980,1</td> </tr> </tbody> </table>				Источники финансирования	Финансовые затраты на реализацию (тыс. руб.)			Всего	В том числе по годам			2024	2025	2026	Муниципальный бюджет	326,7	326,7	326,7	980,1
Источники финансирования	Финансовые затраты на реализацию (тыс. руб.)			Всего																
	В том числе по годам																			
	2024	2025	2026																	
Муниципальный бюджет	326,7	326,7	326,7	980,1																
Планируемые результаты реализации программы	Снижение расходов бюджета на оплату коммунальных услуг, потребляемых объектом, на сумму 215,25тыс. рублей за период 2024 - 2026гг.																			

**СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы		
			2024 год	2025 год	2026 год
1	2	3	4	5	6
I. Целевые показатели, отражающие долю используемых приборов учета					
1.1	<i>Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме электрической энергии</i>	%	100	100	100
1.2	<i>Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме тепловой энергии</i>	%	100	100	100
II. Целевые показатели, характеризующие удельные расходы энергетических ресурсов					
2.1	<i>Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым условиям этажности и режима работы здания</i>	<i>Втч/м²/ГС ОП</i>	71,42	68,98	64,11
2.2	<i>Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека)</i>	<i>м³/чел</i>	<i>Требование по снижению потребления не устанавливается</i>	<i>Требование по снижению потребления не устанавливается</i>	<i>Требование по снижению потребления не устанавливается</i>
2.3	<i>Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека)</i>	<i>м³/чел</i>	11,2	10,7	9,7
2.4	<i>Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв.метр общей площади)</i>	<i>кВтч/м²</i>	<i>Здание эффективно. Требование не устанавливается</i>	<i>Здание эффективно. Требование не устанавливается</i>	<i>Здание эффективно. Требование не устанавливается</i>

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024 год					2025 год					2026 год				
		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 стоимо стном выраж ении, тыс. руб.			в натуральном выражении		в стоимо стном выражен ии, тыс. руб.			в натуральном выражении		в стоимо стном выраже нии, тыс. руб.
		источн ик	объем, тыс. руб.	кол- во	ед. изм.		источ ник	объем, тыс. руб.	кол- во	ед. изм.		источ ник	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	Модернизация системы теплопотребления с заменой приборов отопления на современные алюминиевые и биметаллические радиаторы	МБ	326,7	25,93	Гкал	67,86	МБ	326,7	25,93	Гкал	71,75	МБ	326,7	25,93	Гкал	75,64

1 ФБ – федеральный бюджет, ОБ – областной бюджет, МБ – муниципальный бюджет, ВБ – внебюджетные источники финансирования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Сведения об организации

Полное наименование организации: МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕГО ВИДА ПОСЕЛКА ОКТЯБРЬСКИЙ.

Адрес учреждения: 152961, Ярославская область, рыбинский район, п.Октябрьский, д.11а

Среднесуточная численность персонала и детей – 115 человек.

Общая площадь здания – 1278,9 м².

2. Структура энергопотребления

Учреждение снабжается электроэнергией, водопроводной водой и тепловой энергией (в течение отопительного периода года).

Приборы учета электрической энергии: счетчик электроэнергии «Меркурий-230АМ».

Ввод ХВС оборудован прибором учета НОРМА СВКМ-40Х.

Тепловой ввод оборудован теплосчетчиком ВКТ-7-02.

Данные о потреблении топливно-энергетических ресурсов представлены в таблице №1.

Таблица №1. Данные о потреблении ТЭР

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое значение 2022г.	В стоимостном выражении, руб.
1	Объём потребления электрической энергии	кВт·ч	35832	364435,96
2	Объём потребления тепловой энергии	Гкал	389	1246286,00
3	Объём потребления холодной воды	м ³	1346	63847,69

3. Расчет целевых показателей

Расчет целевых показателей произведен в соответствии с методическими рекомендациями 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, утвержденными Приказом минэкономразвития России от 15.07.2020г. № 425.

3.1. Удельный годовой расход тепловой энергии при раздельном учете расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции и на нужды ГВС (Гкал/м²) определяется по формуле:

$$UR_{OиB} = TЭ_{OиB} / S$$

где: TЭ_{OиB} - потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в календарном году, Гкал;

S – среднегодовая полезная площадь здания в календарном году, м².

3.2. Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям (Вт·ч/(м²·°C·сутки)) определяется по формуле:

$$UR_{ГСОП OиB} = UR_{OиB} / ГСОП * 1,163 * 10^6$$

где: UR_{OиB} – удельный годовой расход тепловой энергии при раздельном учете расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в календарном году, Гкал/м²;

ГСОП – число градусо-суток отопительного периода (ГСОП) за этот же календарный год, °C·сутки.

3.3. Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым условиям этажности и режима работы здания (Вт·ч/(м²·°C·сутки)) определяется по формуле:

$$UR_{Этаж OиB} = UR_{ГСОП OиB} / K_{Этаж}$$

где: UR_{ГСОП OиB} - удельный годовой расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в году, приведенный к сопоставимым климатическим условиям, Вт·ч/(м²·°C·сутки);

K_{Этаж} – корректировочный коэффициент на этажность и режим работы.

3.4. Удельный годовой расход горячей воды ($\text{м}^3/\text{чел}$) определяется по формуле:

$$\text{УР}_{\text{ГВС}} = \text{ГВС}/n$$

где: ГВС – потребление горячей воды в календарном году, м^3 ;

n – фактическая численность пользователей (работников и посетителей) здания в среднем за сутки в течение календарного года, чел.

3.5. Удельный годовой расход холодной воды ($\text{м}^3/\text{чел}$) определяется по формуле:

$$\text{УР}_{\text{ХВ}} = \text{ХВ}/n$$

где: ХВ – потребление горячей воды в календарном году, м^3 ;

n – фактическая численность пользователей (работников и посетителей) здания в среднем за сутки в течение календарного года, чел.

3.6. Удельный годовой расход электрической энергии ($\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$) определяется по формуле:

$$\text{УР}_{\text{ЭЭ}} = \text{ЭЭ}/S$$

где: ЭЭ – потребление электрической энергии в календарном году, $\text{кВт}\cdot\text{ч}$;

S – среднегодовая полезная площадь здания в календарном году, м^2 .

Исходные данные для расчета представлены в таблице №2. Расчет целевых показателей приведен в таблице №3.

Таблица №2. Исходные данные для расчета целевых показателей

Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое значение базового периода
Объём потребления электрической энергии	кВт·ч	35832
Объём потребления тепловой энергии	Гкал	389
Объём потребления холодной воды	м ³	1346
Объём потребления горячей воды	м ³	0
Общая площадь здания	м ²	1278,9
Среднесуточная численность персонала и детей	чел	115
Функционально-типологическая группа объекта		Детские сады различного типа
Число градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	°С*сутки	5165
Этажность		2
Корректировочный коэффициент на этажность и режим работы		1

Таблица №3. Расчет целевых показателей

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы					Целевой уровень снижения потребления ресурсов		
			2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2024г.	2025г.	2026г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1м ² общей площади)	Гкал/м ²	0,304	0,304	0,283	0,263	0,243	-	-	-
2	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым климатическим условиям	Вт·ч/(м ² *°С*сутки)	68,451	68,451	63,86	59,33	54,76	71,42	68,98	64,11
3	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к	Вт·ч/(м ² *°С*сутки)	68,451	68,451	63,86	59,33	54,76	71,42	68,98	64,11

	сопоставимым условиям этажности и режима работы здания									
4	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека)	м ³ /чел	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека)	м ³ /чел	11,704	11,704	11,704	11,704	11,704	11,2	10,7	9,7
6	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1м ² общей площади)	кВт·ч /м ²	28,018	28,018	28,159	28,301	28,443	Здание эффективно. Требования не устанавливаются.	Здание эффективно. Требования не устанавливаются	Здание эффективно. Требования не устанавливаются

4. Энергосберегающие мероприятия

4.1. Модернизация системы теплопотребления с заменой приборов отопления на современные алюминиевые биметаллические радиаторы

Современные алюминиевые или биметаллические радиаторы имеют повышенную стойкость к водной коррозии за счет образования тонкой оксидной защитной пленки окиси на внутренней поверхности, а также обладают хорошей теплопроводностью и малым удельным весом. За счет повышенной теплоотдачи алюминиевых и биметаллических радиаторов в сравнении с чугунными секционными можно достичь экономии тепловой энергии до 20-30%.

Алюминиевые и биметаллические радиаторы отдают около 50% теплоты посредством излучения, остальную часть - при помощи конвекции. При этом после демонтажа старых радиаторов рекомендуется установить теплоотражатели, представляющие собой теплоизолирующую прокладку с отражающим слоем, между отопительным прибором и стеной, что позволит сэкономить 2-3% от общего теплопотребления.

Затраты на замену радиаторов и установку теплоотражающих экранов составят 980000,00 руб.

Для расчетов примем годовую экономию тепловой энергии, равную $\mathcal{E}=20\%$ от общего объема теплопотребления ($Q_{TЭ}$) учреждением в базовом 2022 году.

$$\mathcal{E} = 20\%$$

$$Q_{TЭ} = 389 \text{ Гкал/год}$$

Годовое сокращение потребления тепловой энергии принимаем применительно к потреблению за базовый период (2022 год):

$$\Delta Q = Q_{TЭ} * \mathcal{E} = 77,8 \text{ Гкал/год}$$