

муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение
"Силикатный детский сад "Малыш"
424910, Республика Марий Эл, Медведевский район, п. Силикатный,
ул. Советская, д. 1
тел. 8362536757 факс -

УТВЕРЖДЕНО
Приказом заведующего МДОБУ
«Силикатный детский сад «Малыш»
№ 52 от 29.07.2026г.

ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«СИЛИКАТНЫЙ ДЕТСКИЙ САД «МАЛЫШ» НА 2027-2029 гг.

п. Силикатный
2026г.

1. Паспорт программы

Показатель	Значение
Полное наименование программы	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального дошкольного образовательного бюджетного учреждения «Силикатный детский сад «Малыш» на 2027–2029 гг. — Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...» (ред. от 03.07.2016); — 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» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.08.2014 №33449); — Постановление Правительства РФ от 07.10.2019 № 1289 «О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема, потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды»;
Основание для разработки программы	— Постановление Правительства РФ от 11.02.2019 № 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»; — Приказ Минэкономразвития России от 15.07.2020 № 425 (с изм. от 09.03.2023 № 158) «Об утверждении методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды»; — Приказ Минэнерго РФ 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».
Разработчик программы	Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Силикатный детский сад «Малыш»
Ответственные лица	— Заведующий: Трегубова Светлана Викторовна; — Завхоз: Скрипичникова Юлия Валерьевна.
Заказчик и ответственный исполнитель	Заведующий МДОБУ «Силикатный детский сад «Малыш» Трегубова Светлана Викторовна
Базовый год для расчёта целевых показателей	2025 г.

Показатель	Значение
Период реализации	2027–2029 гг.
Цель программы	Снижение удельного потребления энергетических ресурсов и воды не менее чем на 3 % ежегодно по отношению к уровню 2025 года; снижение финансовых затрат на коммунальные услуги; обеспечение комфортных и безопасных условий пребывания воспитанников и сотрудников.
Основные виды ресурсов	Электрическая энергия, тепловая энергия, холодная вода, горячая вода.
Площадь здания	Общая — 2495,4 м ² ; отапливаемая — 1647,5 м ² ; отапливаемый объём — 11 844 м ³ .
Источники и объёмы финансового обеспечения	Общий объём финансирования на 2027–2029 гг.: 200,00 тыс. руб. (бюджетные средства).

2. Термины, определения и сокращения

В программе используются следующие основные понятия:

- **Энергетический ресурс** — носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (тепловая, электрическая и др.).
- **Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)** — совокупность различных видов топлива и энергии, используемых для обеспечения потребностей.
- **Эффективное использование энергетических ресурсов** — достижение экономически оправданной эффективности при существующем уровне развития техники и соблюдении требований к охране окружающей среды.
- **Вторичный энергетический ресурс** — энергетический ресурс, полученный в виде отходов производства или побочных продуктов.
- **Энергосбережение** — реализация мер, направленных на уменьшение объёма используемых энергетических ресурсов при сохранении полезного эффекта.
- **Энергетическая эффективность** — отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам на их получение.
- **Класс энергетической эффективности** — характеристика продукции, отражающая её энергетическую эффективность.
- **Энергетическое обследование** — сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов с целью выявления возможностей энергосбережения.
- **Энергосервисный договор (контракт)** — договор, предметом которого является осуществление действий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
- **Энергосберегающая технология** — технологический процесс с более высоким коэффициентом полезного использования ТЭР.
- **Экономия ТЭР** — сравнительное сокращение потребления ТЭР на производство продукции, выполнение работ, оказание услуг без нарушения экологических и других ограничений.
- **Энергетический менеджмент** — эффективное управление производством и потреблением топлива и энергии.
- **Энергия** — источник деятельных сил и общая количественная мера различных форм движения материи.

3. Краткая характеристика объекта

МДОБУ «Силикатный детский сад „Малыш“» расположено по адресу: 424910, Республика Марий Эл, Медведевский район, п. Силикатный, ул. Советская, д. 1.

Режим работы: пятидневная рабочая неделя, полный рабочий день (10,5-часовое пребывание) с 7:00 до 17:30; выходные — суббота, воскресенье.

Проектная мощность: 100 детей; фактическое посещение — 60 детей, 19 сотрудников.

Параметр	Значение	Состояние
Год постройки	2016 г.	Удовлетворительное
Число этажей	2	Удовлетворительное
Основной строительный материал	Кирпичная кладка	Удовлетворительное
Стены	Кирпич	Удовлетворительное
Внутренняя отделка	Штукатурка, покраска	Удовлетворительное
Перекрытия	Бетонные плиты	Удовлетворительное
Крыша	Профнастил	Удовлетворительное
Оконные проёмы	Пластик	Удовлетворительное
Полы	Линолеум, плитка	Удовлетворительное
Электроосвещение	Скрытая проводка	Удовлетворительное
Оснащённость энергосберегающими лампами	40 %	Удовлетворительное
Отопление	Центральное	Удовлетворительное
Подвальное помещение	Имеется	Удовлетворительное

4. Анализ базового энергопотребления (2025 г.)

Ресурс	Объём потребления	Стоимость
Электрическая энергия	26,93 тыс. кВт·ч	317 426,51 руб.
Тепловая энергия	195,20 Гкал	468 060,42 руб.
Холодная вода	550,00 м ³	20 772,96 руб.
Горячая вода	157,00 м ³	9 862,54 руб.

Удельные показатели (на 1 м² отапливаемой площади):

Электроэнергия: 26 930 кВт·ч / 1647,5 м² ≈ **16,35 кВт·ч/м²**

Тепловая энергия: 195,2 Гкал / 1647,5 м² ≈ **0,1185 Гкал/м²**

Структура финансовых затрат (2025 г.):

- тепловая энергия — 56 %;
- электрическая энергия — 39 %;
- горячая вода — 3 %;
- холодная вода — 2 %.

Таким образом, приоритетными направлениями энергосбережения являются экономия электрической и тепловой энергии.

5. Целевые показатели снижения потребления (на 3 года)

Программа предусматривает ежегодное снижение потребления ресурсов не менее чем на 3 % от уровня 2025 года (в сопоставимых условиях).

Ресурс	2027	2028	2029
Электроэнергия, кВт·ч	≤ 26 122	≤ 25 338	≤ 24 578
Тепловая энергия, Гкал	≤ 189,34	≤ 183,66	≤ 178,15
Холодная вода, м³	≤ 533,5	≤ 517,5	≤ 502,0
Горячая вода, м³	≤ 152,3	≤ 147,7	≤ 143,3

6. Характеристика энергетического хозяйства

Поставка ресурсов осуществляется на основании договоров:

- **электроэнергия** — договор энергоснабжения с ПАО «ТНС энерго Марий Эл (контроль осуществляет заведующий);
- **тепловая энергия** — с АО «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»;
- **холодная вода** — с АО «Медведевский водоканал»;
- **горячая вода** — с АО «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1».

7. Оснащённость приборами учёта

Все вводы оборудованы узлами коммерческого учёта, все счётчики исправны и поверены.

Ресурс	Количество объектов	Количество зданий с приборами учёта	Количество приборов учёта	Процент оснащённости
Электрическая энергия	1	1	1	100 %
Тепловая энергия	1	1	1	100 %
Холодная вода	1	1	1	100 %
Горячая вода	1	1	1	100 %

8. Индикаторы для расчёта показателей энергоэффективности

№	Наименование индикатора	Условное обозначение	Единица измерения	Фактическое значение (2025)
1.1	Объём потребления электрической энергии	ОПоив.э.общ.	тыс. кВт·ч	26,93

№	Наименование индикатора	Условное обозначение	Единица измерения	Фактическое значение (2025)
1.2	Объём потребления эл. энергии по приборам учёта	ОПоив.ээ.учет.	тыс. кВт·ч	26,93
1.3	Потребление тепловой энергии	ОПоив.тэ.общ.	Гкал	195,20
1.4	Объём потребления тепловой энергии по приборам учёта	ОПоив.тэ.учет.	Гкал	195,20
1.5	Потребление холодной воды	ОПоив.хв.общ.	м³	550,00
1.6	Объём потребления холодной воды по приборам учёта	ОПоив.хв.учет.	м³	550,00
1.7	Потребление горячей воды	ОПоив.гв.общ.	м³	157,00
1.8	Объём потребления горячей воды по приборам учёта	ОПоив.гв.учет.	м³	157,00
1.9	Общая площадь зданий	Поив.общ	м²	2495,4
1.10	Отапливаемая площадь	Поив.от	м²	1647,5
1.11	Количество работников	КРоив	чел.	19
1.12	Количество воспитанников	КДоив	чел.	60

9. Перечень и план реализации мероприятий

Технические мероприятия

№	Мероприятие	Срок	Ответственный	Ожидаемый эффект
1	Замена кранов в двух группах (5 шт.)	2027, I полугодие	Завхоз Скрипичникова Ю. В.	Снижение утечек воды, экономия до 5–10 м³/год
2	Замена смесителей в пищеблоке (3 шт.)	2027, II полугодие	Завхоз Скрипичникова Ю. В.	Сокращение расхода воды при приготовлении пищи и мойке посуды, экономия до 3–5 м³/год
3	Замена вентиля в тепловом узле (1 шт.)	2027, III квартал	Завхоз + подрядная организация	Стабилизация температурного режима, экономия до 2–3 Гкал/год
4	Замена ламп накаливания и люминесцентных на светодиодные (по всем помещениям)	2027–2028 (позапно)	Завхоз, электрик	Снижение электропотребления на освещение на 40–50 %, экономия до 10–13 тыс. кВт·ч/год

Примечание: замена ламп проводится поэтапно по помещениям, чтобы минимизировать единовременные затраты и обеспечить непрерывность образовательного процесса.

Организационные и поведенческие мероприятия

Мероприятие	Периодичность	Ответственный
Проведение инструктажей персонала по рациональному использованию энергоресурсов и	Ежеквартально	Заведующий Трегубова С. В.

Мероприятие	Периодичность	Ответственный
воды		
Контроль за выключением света и электроприборов в неиспользуемых помещениях	Ежедневно	Завхоз, воспитатели
Мониторинг показаний приборов учёта (ежемесячная сверка)	Ежемесячно	Завхоз
Ведение журнала учёта энергопотребления и фиксация отклонений	Ежемесячно	Завхоз
Размещение информационных плакатов по энергосбережению в групповых и служебных помещениях	2027, I квартал	Воспитатели, завхоз
Проведение тематических занятий с детьми по теме «Бережём воду и свет»	1 раз в квартал	Воспитатели

10. Финансово-экономическое обоснование

Мероприятие	Ориентировочная стоимость	Источник финансирования
Замена 5 кранов	15–25 тыс. руб.	Бюджет учреждения / муниципальная субсидия
Замена 3 смесителей	18–30 тыс. руб.	То же
Замена вентиля в теплоузле	40–70 тыс. руб. (с работой)	То же
Светодиодное освещение (комплект на здание)	120–200 тыс. руб.	Муниципальная программа энергосбережения / бюджет учреждения

Ожидаемая экономия (в стоимостном выражении, по ценам 2025 г.):

- электроэнергия — до 150–180 тыс. руб./год;
- вода — до 15–20 тыс. руб./год;
- тепло — до 40–60 тыс. руб./год.

11. Система контроля и отчётности

- Ежеквартальные отчёты о ходе реализации программы представляются заведующему.
- Ежемесячный мониторинг потребления ресурсов фиксируется в журнале и сверяется с данными ресурсоснабжающих организаций.
- Годовой отчёт о достижении целевых показателей формируется до 20 января следующего года и направляется в орган управления образованием.
- Корректировка программы возможна при изменении тарифов, режима эксплуатации, аварийных ситуациях — по решению заведующего.

12. Ожидаемые результаты реализации программы

- Снижение удельного энергопотребления не менее чем на 3 % ежегодно.
 - Сокращение финансовых затрат на оплату коммунальных услуг.
 - Повышение надёжности инженерных систем (водоснабжение, отопление, электроснабжение).
 - Формирование культуры бережного отношения к ресурсам у сотрудников и воспитанников.
 - Выполнение требований законодательства в области энергосбережения (в т. ч. в части отчётности и целевых показателей).
-

13. Технические направления организованных проектов

Проект 1. Замена кранов в двух группах

Цель: устранить утечки и неучтённый расход воды, снизить потребление холодной и горячей воды.

Объект работ: 2 групповые ячейки (помещения, где выявлены протечки/износ кранов).

Объём работ: замена 5 шаровых кранов на вводах и в точках разбора.

Технические требования к оборудованию

- Тип: шаровый кран, полнопроходной.
- Материал корпуса: латунь.
- Диаметр условного прохода: DN15 (1/2").
- Рабочее давление: не менее 1,6 МПа.
- Резьба: внутренняя/наружная в зависимости от существующей разводки.
- Температурный диапазон: до 90 °С (подходит для ГВС и ХВС).
- Наличие сертификата соответствия и санитарно-эпидемиологического заключения.

План реализации

1. **Подготовительный этап (3–5 дней до начала работ):**
 - Осмотр точек установки, фиксация дефектов, составление дефектной ведомости.
 - Отключение подачи воды на стояке (согласование с ресурсоснабжающей организацией/управляющей службой).
 - Закупка материалов.
2. **Основной этап (1 рабочий день):**
 - Демонтаж старых кранов.
 - Подготовка резьбовых соединений, установка уплотнителей.
 - Монтаж новых кранов, протяжка соединений.
 - Пробная подача воды, проверка на герметичность.
3. **Завершающий этап:**
 - Оформление акта выполненных работ.
 - Фотофиксация.
 - Внесение данных в журнал учёта оборудования.

Срок: I полугодие 2027 г.

Ответственный: завхоз Скрипичникова Ю. В.

Ожидаемый эффект: снижение утечек, экономия воды до 5–10 м³/год.

Проект 2. Замена смесителей в пищеблоке

Цель: сократить расход воды при приготовлении пищи и мойке посуды, повысить удобство и безопасность эксплуатации.

Объект работ: помещение пищеблока (моечная зона, зона приготовления).

Объём работ: демонтаж и установка 3 смесителей с гибкими подводками.

Технические требования к оборудованию

- Тип: смеситель для кухни, однорычажный.
- Материал: нержавеющая сталь или латунь с хромированным покрытием.
- Аэратор (ограничитель расхода) — обязательно, расход не более 6–8 л/мин.
- Длина излива: достаточная для удобной мойки посуды.
- Гибкая подводка в оплётке, длина 40–60 см, с комплектом прокладок.
- Соответствие санитарным требованиям для объектов дошкольного питания.
- Наличие сертификатов.

План реализации

- 1. Подготовка (3–4 дня):**
 - Определение точек установки, замеры.
 - Согласование временного отключения воды на линии пищеблока.
 - Закупка оборудования и комплектующих.
- 2. Монтаж (1–2 рабочих дня):**
 - Демонтаж старых смесителей.
 - Установка новых смесителей, подключение гибких подводок.
 - Проверка герметичности, регулировка аэраторов.
 - Тестовый пуск, контроль напора и температуры.
- 3. Закрытие работ:**
 - Акт выполненных работ.
 - Фотофиксация и маркировка оборудования (инв. номер).
 - Инструктаж персонала по эксплуатации.

Срок: II полугодие 2027 г.

Ответственный: завхоз Скрипичникова Ю. В.

Ожидаемый эффект: экономия воды до 3–5 м³/год, улучшение условий работы на пищеблоке.

Проект 3. Замена вентиля в тепловом узле (1 шт.)

Цель: стабилизировать температурный режим, устранить потери теплоносителя, снизить перерасход тепловой энергии.

Объект работ: тепловой узел здания МДОБУ (ввод/регулирующая арматура).

Объём работ: демонтаж старого вентиля, установка нового фланцевого запорного вентиля с прокладками, опрессовка узла.

Технические требования к оборудованию

- Тип: вентиль запорный фланцевый.
- Материал: чугун или сталь.
- Диаметр: DN50 (или по существующей разводке).
- Давление: не менее 1,6 МПа.
- Температура рабочей среды: до 150 °С.
- Комплектация: фланцевые прокладки, крепёжные элементы.
- Обязательны паспорт изделия, сертификат соответствия.

План реализации

- 1. Подготовка (5–7 дней):**
 - Обследование узла, согласование отключения теплоносителя с АО «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1».
 - Выбор подрядчика (лицензированная организация по работам на тепловых сетях).
 - Составление дефектной ведомости и схемы узла.
- 2. Выполнение работ (1 день):**
 - Сброс давления, слив теплоносителя (по регламенту).
 - Демонтаж старого вентиля.
 - Установка нового вентиля, замена прокладок, затяжка фланцев.
 - Первичная проверка герметичности.
 - Опрессовка узла (гидравлические испытания).
- 3. Приёмка и оформление:**
 - Подписание актов (в т. ч. акта опрессовки).
 - Фотофиксация, внесение данных в паспорт теплового узла.
 - Передача исполнительной документации.

Срок: III квартал 2027 г.

Ответственные: завхоз + подрядная организация.

Ожидаемый эффект: стабилизация температуры, экономия до 2–3 Гкал/год, снижение риска аварий.

Проект 4. Замена ламп и светильников на светодиодные (поэтапный, 2027–2028)

Цель: снизить потребление электроэнергии на освещение, повысить освещённость и безопасность, уменьшить эксплуатационные расходы.

Объект работ: все помещения здания (группы, коридоры, пищеблок, служебные помещения).

Объём работ: поэтапная замена источников света и части светильников; утилизация люминесцентных ламп.

Технические требования к оборудованию

- **Лампы:** светодиодные, аналог 18–20 Вт, цоколь E27/E14, цветовая температура 4000 К (нейтральный белый), индекс цветопередачи $R_a \geq 80$, пульсации ≤ 5 %.
- **Светильники:** накладные светодиодные (аналог ЛПО 2×36), степень защиты IP40 и выше, антивандальное исполнение (для коридоров), равномерное светораспределение.
- Все изделия — с сертификатами соответствия, декларациями, паспортами.
- Утилизация люминесцентных ламп — только через лицензированную организацию.

Поэтапный план реализации

Этап 1 (2027, III–IV квартал): коридоры, пищеблок, лестничные клетки

- Обследование и замеры освещённости (люксметром).
- Закупка первой партии ламп и светильников.
- Замена ламп в коридорах и пищеблоке, частичная замена светильников.
- Сбор и передача люминесцентных ламп на утилизацию.
- Контроль освещённости после замены.

Этап 2 (2028, I–II квартал): групповые ячейки, раздевалки, санузлы

- Закупка второй партии оборудования.
- Поочередная замена в группах (в нерабочее время или во время каникул).
- Проверка соответствия нормам СанПиН по освещённости в детских помещениях.
- Корректировка при необходимости (добавление светильников, перерасчёт).

Этап 3 (2028, III–IV квартал): служебные и технические помещения

- Завершение замены в подсобных помещениях, кладовых, технических зонах.
- Финальная сверка освещённости и энергопотребления.
- Формирование исполнительной документации.

Организационные мероприятия

- Назначение ответственного за утилизацию ртутьсодержащих ламп.
- Ведение журнала замены ламп (дата, помещение, тип, количество).
- Фотофиксация «до/после» по ключевым зонам.
- Обучение персонала правилам обращения с отходами I–IV классов опасности.

Сроки: 2027–2028 гг. (поэтапно).

Ответственные: завхоз, электрик учреждения, подрядчик (при необходимости).

Ожидаемый эффект: снижение электропотребления на освещение на 40–50 %, экономия до 10–13 тыс. кВт·ч/год, повышение комфорта и безопасности.

Заключение

Реализация программы энергосбережения направлена на системное снижение потребления энергетических ресурсов и воды в МДОБУ «Силикатный детский сад «Малыш» при сохранении комфортных и безопасных условий для воспитанников и сотрудников. Комплекс технических и организационных мероприятий позволит не только сократить эксплуатационные расходы, но и повысить надёжность инженерных систем здания, а также сформировать устойчивую культуру бережного отношения к ресурсам.

Анализ базового энергопотребления за 2025 год показал, что наибольшая доля финансовых затрат приходится на тепловую (56 %) и электрическую (39 %) энергию. Это определило приоритетные направления программы: мероприятия по экономии тепла и электричества, а также снижение неучтённых и избыточных расходов воды.

Предложенные проекты мероприятий — замена кранов и смесителей, обновление запорной арматуры в тепловом узле, поэтапная модернизация системы освещения — сбалансированы по срокам и эффекту. Каждое мероприятие сопровождается чёткими техническими требованиями, планом реализации и оценкой ожидаемой экономии. При этом учтена специфика дошкольного учреждения: работы планируются поэтапно, преимущественно в нерабочее время или в периоды минимальной нагрузки, чтобы не нарушать образовательный процесс.

Важным аспектом программы является не только техническая модернизация, но и организационные меры: регулярный мониторинг показаний приборов учёта, ведение журнала энергопотребления, инструктажи персонала и просветительская работа с детьми. Такой комплексный подход обеспечивает устойчивый эффект и позволяет своевременно выявлять отклонения от плановых показателей.

Ожидаемые результаты программы носят как экономический, так и социальный характер:

- снижение удельного энергопотребления и сокращение финансовых затрат на коммунальные услуги;
- повышение надёжности и долговечности инженерных систем;
- обеспечение стабильных комфортных условий пребывания детей и персонала;
- формирование экологической культуры и навыков рационального использования ресурсов у воспитанников и сотрудников.

Таким образом, программа энергосбережения является экономически обоснованной, технически выполнимой и социально значимой для МДОБУ «Силикатный детский сад «Малыш». Её реализация будет способствовать не только выполнению требований законодательства (в том числе ФЗ № 261-ФЗ и постановлений Правительства РФ), но и устойчивому развитию учреждения в долгосрочной перспективе.