

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД № 157 Г. ЧЕЛЯБИНСКА»

Т-Энергетика
тел.: +7(982)66-86-379
info@t-nrg.ru
www.t-nrg.ru



УТВЕРЖДЕНА
приказом заведующего
МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

(подпись руководителя)

№ ____ от _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД № 157 Г. ЧЕЛЯБИНСКА»
(МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»)**

НА ПЕРИОД 2024–2026 ГОДЫ

Разработано: Т-Энергетика

Индивидуальный предприниматель

Н. Г. Сапожников

М.П.

2023

Содержание

Паспорт программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	3
Перечень программных мероприятий с описанием	9
Сведения о целевых показателях программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	13
Перечень мероприятий программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска» на 2024–2026 годы	16
Заключение	23
Отчетность о достижении значений целевых показателей и ходе реализации мероприятий программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	24

Паспорт программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

Таблица 1 – Паспорт программы

<p>Полное наименование организации</p>	<p>Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 157 г. Челябинска»</p>
<p>Основание для разработки программы</p>	<p>Правовые основания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; - Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 года № 398 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности...»; - Постановление Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 года № 161 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; - Приказ Минэкономразвития России от 15 июля 2020 года № 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению целевого уровня снижения потребления государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими энергетических ресурсов и воды»; - Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17 февраля 2010 года № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; - Постановление Правительства РФ от 7 октября 2019 г. № 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».
<p>Полное наименование разработчика программы</p>	<p>Индивидуальный предприниматель Н. Г. Сапожников, «Т-Энергетика». Свидетельство № 0221-667223126967-01022022-Э0150 на право осуществления деятельности по проведению энергетического обследования, выдано саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство «Межрегиональный альянс энергоаудиторов» № СРО-Э-150.</p>
<p>Полное наименование исполнителей программы</p>	<p>Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 157 г. Челябинска»</p>
<p>Цели программы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Достижение целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности, установленных Приказом Минэкономразвития России от 15 июля 2020 года № 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению целевого уровня снижения потребления государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими энергетических ресурсов и воды». 2. Обеспечение системности и комплексности при проведении мероприятий по энергосбережению. 3. Обеспечение рационального использования топливно-энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
<p>Задачи программы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведение программы в соответствие с требованиями, установленными Федеральным законом от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ, приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 года № 398.

	<p>2. Реализация организационных и технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.</p> <p>3. Снижение удельных показателей потребления электрической энергии, тепловой энергии и воды.</p> <p>4. Повышение эффективности систем электро-, тепло- и водоснабжения.</p> <p>5. Повышение уровня компетентности сотрудников учреждения в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов.</p>
Целевые показатели программы	<p>Согласно Федеральному закону от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ, Приказом Минэкономразвития России от 15 июля 2020 года № 425:</p> <ul style="list-style-type: none"> - удельный расход электрической энергии на снабжение органов государственной власти субъекта Российской Федерации и государственных учреждений субъекта Российской Федерации (в расчете на 1 м² общей площади); - удельный расход тепловой энергии на снабжение органов государственной власти субъекта Российской Федерации и государственных учреждений субъекта Российской Федерации (в расчете на Вт*ч/м²*°С*сут); - удельный расход холодной воды на снабжение органов государственной власти субъекта Российской Федерации и государственных учреждений субъекта Российской Федерации (в расчете на 1 человека).
Сроки реализации программы	2024–2026 годы
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	<p>Общий объем финансирования Программы составляет 2363,9 тыс. руб., в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2024 г. – 926,7 тыс. руб. 2025 г. – 804,4 тыс. руб. 2026 г. – 632,8 тыс. руб.
Планируемые результаты реализации программы	<p>Снижение потребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрической энергии на 1715,6 кВт·ч; - тепловой энергии на 28,3 Гкал; - холодной воды на 630,5 м³.

Таблица 2 – Реквизиты и основные сведения об организации

Наименование организации	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 157 г. Челябинска»
Основной вид деятельности организации	ОКВЭД 85.11 - Образование дошкольное
Среднесписочная численность сотрудников, чел	71
Юридический адрес	454080, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в
ИНН	7453045468
КПП	745301001
ОГРН	1027403859647
Должность руководителя	Заведующий
Ф.И.О. руководителя	Вольнкина Елена Анатольевна
Телефон/факс	8(351)2657089
E-mail	kinder157@yandex.ru
Должность ответственного за энергосбережение	Заместитель заведующего по АХР
Ф.И.О. ответственного за энергосбережение	Глов Виталий Михайлович
Телефон/факс	8(351)2657089
E-mail	kinder157@yandex.ru
Количество объектов	3

Таблица 3 – Структура систем ресурсоснабжения

№ п/п	Объект	Наименование системы	Описание системы ресурсоснабжения
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Электрическая энергия	Централизованное электроснабжение
		Тепловая энергия	Централизованное теплоснабжение
		Холодное водоснабжение	Централизованное ХВС
		Горячее водоснабжение	Электронагреватели
		Газоснабжение	Отсутствует
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Электрическая энергия	Централизованное электроснабжение
		Тепловая энергия	Централизованное теплоснабжение
		Холодное водоснабжение	Централизованное ХВС
		Горячее водоснабжение	Электронагреватели
		Газоснабжение	Отсутствует
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Электрическая энергия	Централизованное электроснабжение
		Тепловая энергия	Централизованное теплоснабжение
		Холодное водоснабжение	Централизованное ХВС
		Горячее водоснабжение	Электронагреватели
		Газоснабжение	Отсутствует

Таблица 4 – Структура фактических затрат на энергетические ресурсы в базовом году

№ п/п	Объект	Наименование энергетического ресурса	Единицы измерения	Значение по прибору учета	Расчетное значение (норматив, договор и пр.)	Средневзвешенный тариф, руб.
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Электрическая энергия	кВт·ч	42479,00	-	6,50
		Тепловая энергия	Гкал	320,13	-	1709,03
		Холодное водоснабжение	м³ ХВС	1338,00	-	23,95
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Электрическая энергия	кВт·ч	36203,00	-	6,50
		Тепловая энергия	Гкал	355,59	-	1709,03
		Холодное водоснабжение	м³ ХВС	2413,00	-	23,95
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Электрическая энергия	кВт·ч	2844,00	-	6,50
		Тепловая энергия	Гкал	-	42,00	1709,03
		Холодное водоснабжение	м³ ХВС	582,00	-	23,95

Таблица 5 – Оснащенность приборами учета используемых энергетических ресурсов

№ п/п	Объект	Вид энергоресурса	Наличие прибора учета	Марка, №	Срок поверки
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Электрическая энергия	Да	Меркурий 231АМ .ЦЭ6803В	2024
		Тепловая энергия	Да	ТВ7	н/д
		Холодное водоснабжение	Да	Zenner ЕТКІ	2026
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Электрическая энергия	Да	ЦЭ6803ВМ	2025
		Тепловая энергия	Да	ТВ7	н/д
		Холодное водоснабжение	Да	Росконтроль СВУ-И974873	2025
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Электрическая энергия	Да	Меркурий 230АМ-01	2025
		Тепловая энергия	Отсутствует	-	-
		Холодное водоснабжение	Да	н/д	2026

Таблица 6 – Основные характеристики зданий, строений, сооружений

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию	Статус объекта культурного наследия	Полезная площадь, м ²	Этажность объекта	Число пользователей (работников и посетителей), чел	Физический износ объекта, %	Вид права пользования объектом
1	Детский сад	Челябинская область, г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	1959	Нет	1167	2	150	87,5	Оперативное управление
2	Детский сад	Челябинская область, г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	1971	Нет	1617,4	2	200	79,5	Оперативное управление
3	Детский сад	Челябинская область, г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	2018	Нет	228,3	17	50	9,0	Оперативное управление

Таблица 7 – Краткая характеристика, состав ограждающих конструкций

№ п/п	Объект	Стены (материал)	Утепляющий материал стен	Наличие дверных доводчиков	Наружные двери, шт.	Материал, состояние	Материал кровли	Состояние кровли	Окна, шт.	Из них количество окон ПВХ, шт.
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Кирпич	Отсутствует	Да	4	Металл, Удовл.	Профлист	Удовл.	80	80
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Кирпич	Отсутствует	Да	6	Металл, Удовл.	Рубероид и аналоги	Неудовл.	66	66
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Железобетонные панели	Отсутствует	Да	2	Металл, Удовл.	Битумные и полимерные мастики	Удовл.	14	14

Таблица 8 – Оснащенность отопительными приборами

№ п/п	Объект	Наличие недотопов	Тип отопительных приборов	Количество, шт.	Наличие перетопов	Наличие бассейна	Наличие терморегуляторов	Наличие теплоотражающих экранов	Наличие индивидуального теплового пункта	Наличие системы электроотопления	Наличие электроподогревателей для нужд ГВС
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Нет	Чугунный радиатор	80	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Нет	Чугунный радиатор	66	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Нет	Биметаллический радиатор	14	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да

Таблица 9 – Оснащенность осветительными приборами

№ п/п	Объект	Тип осветительного прибора	Количество осветительных приборов подобного типа, шт.	Тип источника света	Суммарная мощность осветительного прибора (всех ламп в приборе), Вт	Число часов горения в год, ч	Наличие автоматики вкл./выкл.
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Светильник потолочный	250	Светодиодные (СД)	36	1240	Нет
		Прожектор	6	Светодиодные (СД)	100	1240	Нет
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Светильник потолочный	235	Светодиодные (СД)	36	1240	Нет
		Прожектор	6	Светодиодные (СД)	100	1240	Нет
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Светильник потолочный	70	Светодиодные (СД)	36	1240	Нет

Таблица 10 – Оснащенность сантехническим оборудованием

№ п/п	Объект	Тип сантехнического оборудования									
		Смесители				Унитазы			Душевые сетки		
		Тип	Количество, шт.	Год установки	Наличие аэраторов	Тип	Количество унитазов, шт.	Год установки	Тип	Количество, шт.	Год установки
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Одновентильный	43	н/д	Да	С одним сливом	14	н/д	Настенная или ручная сетка (лейка)	1	н/д
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Одновентильный	49	н/д	Да	С одним сливом	19	н/д	Отсутствуют	-	-
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Одновентильный	8	2018	Да	С одним сливом	6	н/д	Отсутствуют	-	-

Таблица 11 – Потребление моторного топлива

№	Марка автотранспортного средства	Потребление топлива			Среднегодовая стоимость топлива, руб.	Пробег общий, км	Пробег за год, км	Паспортный расход топлива (смешанный цикл), л/100	Наличие системы ГЛОНАСС
		Вид топлива	Ед. изм.	Количество					
Легковые автомобили и автобусы									
1	Отсутствует	-	-	-	-	-	-	-	-

Перечень программных мероприятий с описанием

Организационные мероприятия

Организационные мероприятия являются основой снижения энергопотребления, так как без понимания необходимости и целесообразности выполнения энергоэффективных действий достичь получения экономического эффекта невозможно. Организационные мероприятия являются малозатратными и легко реализуемыми собственными силами организации.

Основными мероприятиями организационного, технического, правового и информационного обеспечения являются:

- инструктаж персонала по простейшим методам энергосбережения и повышения энергетической эффективности: позволяет снизить энергозатратность ресурсов с помощью обучения и повышения квалификации персонала в области энергосбережения;
- информационное обеспечение работников и ответственных за эксплуатацию хозяйства:
 - установка средств наглядной агитации: повышает информационный уровень персонала в области энергосбережения;
 - повышение КПД существующих светильников вследствие их регулярной чистки: чистку светильников следует производить согласно указаниям СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Позволяет обеспечить необходимые уровни освещенности в течение дневной смены с мая по сентябрь месяцы года без включения искусственного освещения;
 - утверждение форм и порядка морального и материального стимулирования персонала: позволяет повысить мотивацию и стремление персонала в рациональном использовании энергоресурсов и в обеспечении реализации программы;
 - окраска стен в светлые тона и регулярная очистка от загрязнения: способствуют обеспечению требуемых норм освещенности и повышает коэффициент использования естественного и искусственного освещения.

Тепловизионное обследование

Тепловизионное обследование – это метод дистанционной диагностики объектов, производимый в инфракрасном спектре электромагнитного излучения, позволяющий обнаружить скрытые дефекты в конструкциях. Призвано выявить слабые места в теплоизоляции стен, крыши и других элементах зданий и сооружений, а также системах энергоснабжения, трубопроводах горячей воды и различном оборудовании. На основе результатов диагностики выполняется модернизация конструкции и устранение конструкционных дефектов, позволяющих в дальнейшем экономичнее использовать энергоресурсы.

Промывка систем отопления

Поток тепловой энергии через цилиндрическую стенку тепловой сети, а также при передаче тепловой энергии от тепловой сети к отопительному прибору определяется по формуле:

$$Q_{от} = \frac{\pi \cdot (t_1 - t_2) \cdot L}{\frac{\ln \ln \left(\frac{d + 2\delta}{d} \right)}{2\lambda} + \frac{\ln \ln \left(\frac{d + 2\delta + 2\delta_{от}}{d + 2\delta} \right)}{2\lambda_{от}} \frac{1}{\alpha_{нар} \cdot (d + 2\delta)}}, \quad \text{Вт}$$

где: t_2 – температура окружающей среды, [°C]; t_1 – температура теплоносителя, [°C]; L – длина трубы, [м]; d – внутренний диаметр трубопровода, [м]; δ – толщина стенки трубопровода [м]. λ – коэффициент теплопроводности трубы, $\left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}} \right]$; $\delta_{от}$ – толщина отложений, [м]; $\lambda_{от}$ – теплопроводность отложений, $\left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}} \right]$.

В общем случае при наличии отложений в знаменатель формулы добавляется значение коэффициента теплопроводности $\lambda_{от} \left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}} \right]$, сокращающее тепловой поток. Реализация мероприятия по промывке (химической, гидравлической) системы отопления со стальными трубопроводами $\lambda = 17,5 \left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}} \right]$ и отложениями в виде сульфата кальция $\lambda_{от} = 2,3 \left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}} \right]$ позволит избежать ненормативного сокращения теплового потока в отопительных приборах, удалив из знаменателя формулы значение коэффициента теплопроводности $\lambda_{от}$. При этом коэффициент теплопроводности увеличивается на 10-15%, восстанавливаясь до проектных значений.

Установка теплоотражающих экранов за отопительными приборами

Поток тепловой энергии через участок стены, примыкающий к отопительному прибору, рассчитывается на базе значений температуры стенки, площади примыкающего участка:

$$Q_{ст} = (t_{ст} - t_{нар}^{cp}) \cdot \frac{F}{R} \cdot 10^{-3}, \quad \text{Вт}$$

$t_{ст}$ [°C] – температура стенки примыкающего участка, $t_{нар}^{cp}$ [°C] – средняя температура наружного воздуха за отопительный период. При установке теплоотражающего экрана с коэффициентом теплопроводности ($\lambda_{экp}$ (пенофол)= $0,05 \left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}} \right]$) значительно меньшим, чем коэффициент теплопроводности материала стен (λ_2 (кирпич) = $0,3 \left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}} \right]$.) достигается снижение температуры стенки примыкающего участка с $t_{B1}^P = 55-65 \text{ } ^\circ\text{C}$, до значений $t_{B2}^P = 25-35 \text{ } ^\circ\text{C}$, в связи с чем достигается сокращение теплового потока.

Утепление дверных, кровельных конструкций или ограждающих конструкций стен

Поток тепловой энергии через ограждающие конструкции стен, дверей или кровли (тепловые потери Q) рассчитывается на базе значений термического сопротивления, температур внутри и снаружи помещения, площади ограждающих конструкций по формуле:

$$Q_{ок} = (t_{в} - t_{нар}^{cp}) \cdot \frac{F}{R} \cdot 10^{-3}, \quad \text{Вт}$$

где: F – площадь двери, [м²]; R – сопротивление теплопередаче дверных, кровельных или ограждающих конструкций, [м²·°C/Вт]; t_в – расчетная температура внутреннего воздуха, [°C]; t_{нар}^{cp} – средняя температура наружного воздуха за отопительный период, [°C].

При этом термическое сопротивление дверных, кровельных или ограждающих конструкций определяется по формуле:

$$R = \frac{1}{\alpha_{внутр}} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{\delta_{ут}}{\lambda_{ут}} + \frac{1}{\alpha_{нар}}, \quad \frac{\text{м}^2 \cdot \text{°C}}{\text{Вт}}$$

где δ_{ут} – толщина утепленного слоя, [м]; λ_{ут} – коэффициент теплопроводности утепленного слоя, $\left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}}\right]$. При реализации мероприятий по утеплению (замене) ограждающих конструкций экономия достигается за счет добавления изолирующего материала (λ_{ут.пвх}=0,15 $\left[\frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{°C}}\right]$), при этом снижается тепловой поток, передаваемый от двери или стены в окружающую среду.

Замена чугунных радиаторов отопления на биметаллические

Количество тепловой энергии, передаваемой от отопительного прибора в окружающую среду, рассчитывается в соответствии с формулой:

$$Q_k = \alpha_k (t_r - t_n) \cdot F, \quad \text{Вт}$$

где α_к – коэффициент конвективного теплообмена $\left[\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{°C}}\right]$; t_о – температура окружающей среды [°C]; t_п – температура поверхности [°C]; F – поверхность теплообмена [м²].

При реализации мероприятия происходит увеличение коэффициента конвективного теплообмена материала отопительного прибора, соответственно тепловой поток также увеличивается. У чугунных радиаторов α_к составляет от 100 до 160 Вт/м²·К на секцию, у биметаллических – 150-180 Вт/м²·К. В связи с этим число биметаллических радиаторов или секций может быть снижено (10 биметаллических ≈ 16 чугунных).

Установка однорычажных шаровых смесителей

Моментальный расход горячей или холодной воды (G_{мом}) в трубопроводах систем водоснабжения без учета изменения напора рассчитывается по формуле:

$$G_{мом} = \pi \cdot D^2 \cdot V_{п}/4, \quad \text{м}^3/\text{с}$$

где D – диаметр трубопровода, [м]; V_п – скорость движения воды [м/с].

При этом годовое потребление воды (G_{год}) считается по формуле:

$$G_{год} = G_{мом} \cdot N_{год} \cdot n_{сут}, \quad \text{м}^3/\text{год}$$

где N_{год} – количество суток использования системы водоснабжения в году [сут]; n_{сут} – среднее количество часов работы в сутки [ч].

Установка однорычажного шарового смесителя позволяет достичь сокращения количества часов работы смесителей n_{сут} за счет своевременного отключения потока горячей или холодной воды в 2-2,5 раза.

Установка унитазов с двойным сливом

Годовой расход холодной воды ($G_{\text{унит}}$) с целью смыва унитазов рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{унит}} = V_{\text{бак}} \cdot N_{\text{ун.год}} \cdot n_{\text{ун.сут}}, \quad \text{м}^3/\text{год}$$

где $V_{\text{бак}}$ – объема сливного бачка унитаза [м³]; $N_{\text{ун.год}}$ – количество суток использования унитаза в году [сут]; $n_{\text{ун.сут}}$ – среднее количество использований унитаза в сутки [ч].

Установка унитазов с двойным сливом позволяет регулировать объем сливаемой воды из бачка унитаза в зависимости от методики использования, что приводит к сокращению водопотребления до 20-40 % от базовой величины.

Автоматизация освещения в местах общего пользования

Потребление электроэнергии осветительными приборами в местах общего пользования (W) рассчитывается по формуле:

$$W = P \cdot \tau_a \cdot N \cdot z \cdot 10^{-3}, \quad \text{кВт} \cdot \text{ч}$$

где P – мощность осветительных приборов, [Вт]; τ_a – время работы системы освещения, [ч]; N – количество осветительных приборов (ламп), [шт.]; z – число рабочих дней в году [дней]. Оснащение осветительных приборов устройствами на базе датчиков присутствия позволит обеспечить освещение только в случае присутствия человека в помещении. Это позволит сократить число часов работы системы τ_a на величину до 20%, прямо пропорционально сократив электропотребление.

**Сведения о целевых показателях программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»**

Таблица 12 – Требуемые целевые показатели программы в соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 15 июля 2020 г. № 425

№ п/п	Объект	Функционально-типологическая группа объекта	Показатель	Удельное годовое значение	Уровень высокой эффективности (справочно)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения за первый год	Целевой уровень снижения за первый и второй год	Целевой уровень снижения за трехлетний период
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Детские сады различного типа	Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м ² /ГСОП	57,27	33,86	41,22%	4,73%	56,59	55,91	54,56
			Потребление холодной воды, м ³ /чел	8,92	4,53	49,68%	9,81%	8,70	8,48	8,04
			Потребление электрической энергии, кВтч/м ²	36,40	26,24	28,51%	2,85%	36,14	35,88	35,36
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Детские сады различного типа	Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м ² /ГСОП	45,90	33,86	27,65%	2,77%	45,58	45,26	44,63
			Потребление холодной воды, м ³ /чел	12,07	4,53	64,06%	18,44%	11,51	10,95	9,84
			Потребление электрической энергии, кВтч/м ²	22,38	26,24	0,00%	0,00%	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.

№ п/п	Объект	Функционально-типологическая группа объекта	Показатель	Удельное годовое значение	Уровень высокой эффективности (справочно)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения за первый год	Целевой уровень снижения за первый и второй год	Целевой уровень снижения за трехлетний период
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Детские сады различного типа	Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м ² /ГСОП	Требование по снижению потребления не устанавливается ¹	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
			Потребление холодной воды, м ³ /чел	11,64	4,53	61,95%	17,17%	11,14	10,64	9,64
			Потребление электрической энергии, кВтч/м ²	12,46	26,24	0,00%	0,00%	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.

¹ Требования не распространяются на объекты государственных (муниципальных) учреждений в связи с отсутствием прибора учета или технической невозможностью его установки, в соответствии с п.1 Методических рекомендаций, утвержденных Приказом Минэкономразвития России от 15 июля 2020 года № 425.

Таблица 13 – Сведения о плановых значениях целевых показателей программы

№ п/п	Объект	Топливо-энергетический ресурс	Единицы измерения	Плановые значения целевых показателей программы			
				2024	2025	2026	Всего
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	1211,11	0,00	0,00	1211,11
			%	2,85	0,00	0,00	2,85
		Тепловая энергия	Гкал	7,18	3,11	4,85	15,14
			%	2,24	0,97	1,52	4,73
		Холодная вода	м ³ ХВС	87,99	43,27	0,00	131,26
			%	6,58	3,23	0,00	9,81
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	416,33	0,00	0,00	416,33
			%	1,15	0,00	0,00	1,15
		Тепловая энергия	Гкал	4,66	7,87	0,00	12,53
			%	1,31	2,21	0,00	3,52
		Холодная вода	м ³ ХВС	258,89	185,96	0,00	444,85
			%	10,73	7,71	0,00	18,44
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	88,16	0,00	0,00	88,16
			%	3,10	0,00	0,00	3,10
		Тепловая энергия	Гкал	0,47	0,20	0,00	0,67
			%	1,11	0,48	0,00	1,59
		Холодная вода	м ³ ХВС	36,58	0,00	17,84	54,42
			%	6,28	0,00	3,07	9,35

**Перечень мероприятий программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска» на 2024–2026 годы**

Таблица 14 – Перечень мероприятий программы энергосбережения на 2024–2026 годы

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024					2025					2026				
		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	Ознакомление коллектива с программой энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Назначение приказом ответственного за внедрение плана энергосбережения МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Обучение ответственного специалиста в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	12,00	0,00	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Мониторинг исполнения внутренних регламентов энергоиспользования и исполнения договоров на поставку энергоресурсов МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00
5	Организация работ по эксплуатации светильников, их чистке, максимальное использование естественного освещения на объектах МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00
6	Организация работ по содержанию световых оконных проемов в чистоте на объектах МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024					2025					2026				
		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.	
7	Проведение мероприятий по контролю за соблюдением светового и теплового режима в помещениях МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	-	0,00
8	Ревизия и запрет использования личных электроприборов сотрудниками и обслуживающим персоналом объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	0,00	723,88	кВт·ч	4,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Введение и контроль исполнения графиков включения и отключения электроприборов объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	0,00	139,21	кВт·ч	0,90	Собств. средства	0,00	0,00	кВт·ч	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	кВт·ч	0,00
10	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	20,00	1,94	Гкал	3,32	Собств. средства	20,00	0,00	Гкал	0,00	Собств. средства	20,00	0,00	Гкал	0,00
11	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и рациональному водопотреблению ХВС объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	1,70	14,42	м³ ХВС	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Проверка освещенности помещений в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	24,00	0,00	кВт·ч	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024					2025					2026				
		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.	
13	Внедрение системы автоматического управления освещением на основе датчиков движения/звука в местах периодического пребывания людей по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Местный бюджет	45,00	348,02	кВт·ч	2,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Тепловизионное обследование ограждающих конструкций по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	17,50	0,00	Гкал	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Замена уплотнителей окон ПВХ в количестве 80 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Местный бюджет	152,00	2,91	Гкал	4,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	32,00	2,33	Гкал	3,98	Собств. средства	32,00	0,00	Гкал	0,00	Собств. средства	32,00	0,00	Гкал	0,00
17	Установка теплоотражающих панелей из пенофола за радиаторами отопления в количестве 80 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	-	-	-	-	-	Собств. средства	32,00	3,11	Гкал	5,31	-	-	-	-	-
18	Замена существующих радиаторов отопления на биметаллические в количестве 80 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Местный бюджет	456,00	4,85	Гкал	8,29
19	Установка комбинированных унитазов с двойным сливом в количестве 14 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Местный бюджет	84,00	44,71	м ³ ХВС	1,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024					2025					2026				
		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.		кол-во	ед. изм.	кол-во	ед. изм.						
20	Замена устаревших смесителей на однорычажные шаровые смесители с аэраторами в количестве 43 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в (составляющая ХВС)	Местный бюджет	77,40	28,85	м ³ ХВС	0,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Замена леек душевых сеток на энергосберегающие в количестве 1 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в (составляющая ХВС)	-	-	-	-	-	Собств. средства	3,60	43,27	м ³ ХВС	1,04	-	-	-	-	-
22	Проверка прибора учета холодного водоснабжения по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Собств. средства	1,70	0,00	м ³ ХВС	0,00
23	Ревизия и запрет использования личных электроприборов сотрудниками и обслуживающим персоналом объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	0,00	235,32	кВт·ч	1,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Введение и контроль исполнения графиков включения и отключения электроприборов объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	0,00	181,02	кВт·ч	1,18	Собств. средства	0,00	0,00	кВт·ч	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	кВт·ч	0,00
25	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	30,00	1,26	Гкал	2,15	Собств. средства	30,00	0,00	Гкал	0,00	Собств. средства	30,00	0,00	Гкал	0,00
26	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и рациональному водопотреблению ХВС объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	1,70	72,93	м ³ ХВС	1,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024					2025					2026				
		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.	
27	Проверка освещенности помещений в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Местный бюджет	40,00	0,00	кВт·ч	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Проверка прибора учета электрической энергии по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	-	-	-	-	-	Собств. средства	1,70	0,00	кВт·ч	0,00	-	-	-	-	-
29	Тепловизионное обследование ограждающих конструкций по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Собств. средства	22,50	0,00	Гкал	0,00
30	Замена уплотнителей окон ПВХ в количестве 66 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Местный бюджет	125,40	1,89	Гкал	3,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	32,00	1,51	Гкал	2,59	Собств. средства	32,00	0,00	Гкал	0,00	Собств. средства	32,00	0,00	Гкал	0,00
32	Установка теплоотражающих панелей из пенофола за радиаторами отопления в количестве 66 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	-	-	-	-	-	Собств. средства	26,40	2,02	Гкал	3,45	-	-	-	-	-
33	Утепление или замена кровли здания по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	0,00	0,00	Гкал	0,00	Местный бюджет	450,00	5,85	Гкал	10,00	-	-	-	-	-
34	Установка комбинированных унитазов с двойным сливом в количестве 19 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Местный бюджет	57,00	113,04	м3 ХВС	2,71	Местный бюджет	57,00	113,04	м3 ХВС	2,71	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024					2025					2026				
		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.	
35	Замена устаревших смесителей на однорычажные шаровые смесители с аэраторами в количестве 49 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а (составляющая ХВС)	Местный бюджет	88,20	72,93	м ³ ХВС	1,75	Местный бюджет	88,20	72,93	м ³ ХВС	1,75	-	-	-	-	-
36	Проверка прибора учета холодного водоснабжения по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	-	-	-	-	-	Собств. средства	1,70	0,00	м ³ ХВС	0,00	-	-	-	-	-
37	Ревизия и запрет использования личных электроприборов сотрудниками и обслуживающим персоналом объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	0,00	73,94	кВт·ч	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	Введение и контроль исполнения графиков включения и отключения электроприборов объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	0,00	14,22	кВт·ч	0,09	Собств. средства	0,00	0,00	кВт·ч	0,00	Собств. средства	0,00	0,00	кВт·ч	0,00
39	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13 для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	10,00	0,13	Гкал	0,22	Собств. средства	10,00	0,00	Гкал	0,00	Собств. средства	10,00	0,00	Гкал	0,00
40	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и рациональному водопотреблению ХВС объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	1,70	8,92	м ³ ХВС	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Проверка прибора учета электрической энергии по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	-	-	-	-	-	Собств. средства	1,70	0,00	кВт·ч	0,00	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024					2025					2026					
		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.		
42	Замена уплотнителей окон ПВХ в количестве 14 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	26,60	0,19	Гкал	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей очистки системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	12,50	0,15	Гкал	0,26	Собств. средства	12,50	0,00	Гкал	0,00	Собств. средства	12,50	0,00	Гкал	0,00	0,00
44	Установка теплоотражающих панелей из пенофола за радиаторами отопления в количестве 14 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	-	-	-	-	-	Собств. средства	5,60	0,20	Гкал	0,34	-	-	-	-	-	-
45	Установка комбинированных унитазов с двойным сливом в количестве 6 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Местный бюджет	36,00	27,65	м ³ ХВС	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	Замена устаревших смесителей на однорычажные шаровые смесители с аэраторами в количестве 8 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13 (составляющая ХВС)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Собств. средства	14,40	17,84	м ³ ХВС	0,43	
47	Проверка прибора учета холодного водоснабжения по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Собств. средства	1,70	0,00	м ³ ХВС	0,00	
	ИТОГО		926,7			41,4		804,4			24,6		632,8			8,7	926,7

Заключение

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности – это документ, регламентирующий деятельность МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска» в области энергосбережения путем реализации утвержденного перечня энергосберегающих мероприятий и их технико-экономического и финансового обоснования.

Мероприятия по энергосбережению для МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска» предполагают:

- внедрение системы отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования топливно-энергетического баланса;
- замену уплотнителей окон ПВХ;
- внедрение системы автоматического управления освещением;
- установку теплоотражающих панелей из пенофола за радиаторами отопления;
- проведение гидравлической наладки системы теплоснабжения;
- ремонт кровли здания;
- замену устаревших смесителей и душевых леек;
- установку комбинированных унитазов с двойным сливом.

Разработанная программа МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска» позволяет определить направления энергосбережения и выполнить оценку возможного экономического эффекта от реализации мероприятий (потенциала энергосбережения), величина которого составляет:

- общие затраты при выполнении мероприятий в сфере электроснабжения составят 124,4 тыс. руб. Экономия в денежном выражении составит 11,2 тыс. руб., в натуральном выражении 1715,6 кВт·ч;
- общие затраты при выполнении всех мероприятий в сфере теплоснабжения составят 1723,5 тыс. руб. Экономия в денежном выражении составит 48,4 тыс. руб., в натуральном выражении составит 28,3 Гкал.
- общие затраты при выполнении всех мероприятий в сфере холодного водоснабжения составят 516,0 тыс. руб. Экономия в денежном выражении составит 15,1 тыс. руб., в натуральном выражении составит 630,5 м³.

Учет топливно-энергетических ресурсов, их экономия, нормирование и лимитирование, оптимизация топливно-энергетического баланса позволяет снизить бюджетные затраты на приобретение топливно-энергетических ресурсов.

Важнейшим фактором эффективной и успешной реализации Программы мероприятий по энергосбережению является грамотно построенная и внедренная система мониторинга за ходом реализации и система реагирования на отклонения от плана внедрения мероприятий по энергосбережению. Организацию и мониторинг реализации программы в области энергосбережения осуществляет координатор программы – заместитель заведующего по АХР, В. М. Глотов. Перераспределение средств и внесение изменений в перечень программы в области энергосбережения проводит заведующий, Е. А. Волынкина.

Отчетность о достижении значений целевых показателей и ходе реализации мероприятий программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

ОТЧЕТ

О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 2025 года

Наименование организации: МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

Таблица 15 – Достижение целевых показателей программы 2024 г.

№ п/п	Объект	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значение целевых показателей программы		
				план	факт	отклонение
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	1211,11		
		Тепловая энергия	Гкал	7,18		
		Холодная вода	м ³ ХВС	87,99		
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	416,33		
		Тепловая энергия	Гкал	4,66		
		Холодная вода	м ³ ХВС	258,89		
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	88,16		
		Тепловая энергия	Гкал	0,47		
		Холодная вода	м ³ ХВС	36,58		

Руководитель

Заведующий

Е. А. Волынкина

(должность)

(ФИО)

_____ (подпись)

Ответственный за энергосбережение

Заместитель заведующего по АХР

В. М. Готов

(должность)

(ФИО)

_____ (подпись)

ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 2025 года

Наименование организации: МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

Таблица 16 – Реализация мероприятий программы 2024 г.

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			в стоимостном выражении			
			план	факт	отклонение	Количество			ед. изм.	объем, тыс. руб.		
					план	факт	отклонение			план	факт	отклонение
1	Ознакомление коллектива с программой энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00		
2	Назначение приказом ответственного за внедрение плана энергосбережения МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00		
3	Обучение ответственного специалиста в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	12,00			0,00			-	0,00		
4	Мониторинг исполнения внутренних регламентов энергоиспользования и исполнения договоров на поставку энергоресурсов МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00		
5	Организация работ по эксплуатации светильников, их чистке, максимальное использование естественного освещения на объектах МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00		
6	Организация работ по содержанию световых оконных проемов в чистоте на объектах МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00		
7	Проведение мероприятий по контролю за соблюдением светового и теплового режима в помещениях МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов								
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			в стоимостном выражении				
						Количество			ед. изм.	объем, тыс. руб.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение	
8	Ревизия и запрет использования личных электроприборов сотрудниками и обслуживающим персоналом объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	0,00			723,88				кВт·ч	4,71		
9	Введение и контроль исполнения графиков включения и отключения электроприборов объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	0,00			139,21				кВт·ч	0,90		
10	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	20,00			1,94				Гкал	3,32		
11	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и рациональному водопотреблению ХВС объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	1,70			14,42				м3 ХВС	0,35		
12	Проверка освещенности помещений в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	24,00			0,00				кВт·ч	0,00		
13	Внедрение системы автоматического управления освещением на основе датчиков движения/звука в местах периодического пребывания людей по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Местный бюджет	45,00			348,02				кВт·ч	2,26		
14	Тепловизионное обследование ограждающих конструкций по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	17,50			0,00				Гкал	0,00		
15	Замена уплотнителей окон ПВХ в количестве 80 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Местный бюджет	152,00			2,91				Гкал	4,98		
16	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	32,00			2,33				Гкал	3,98		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов								
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			в стоимостном выражении				
			план	факт	отклонение	Количество			ед. изм.	объем, тыс. руб.			
						план	факт	отклонение		план	факт	отклонение	
17	Установка комбинированных унитазов с двойным сливом в количестве 14 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Местный бюджет	84,00			44,71				м3 ХВС	1,07		
18	Замена устаревших смесителей на однорычажные шаровые смесители с аэраторами в количестве 43 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в (составляющая ХВС)	Местный бюджет	77,40			28,85				м3 ХВС	0,69		
19	Замена леек душевых сеток на энергосберегающие в количестве 1 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в (составляющая ХВС)	-	-			0,00				м3 ХВС	-		
20	Ревизия и запрет использования личных электроприборов сотрудниками и обслуживающим персоналом объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	0,00			235,32				кВт·ч	1,53		
21	Введение и контроль исполнения графиков включения и отключения электроприборов объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	0,00			181,02				кВт·ч	1,18		
22	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	30,00			1,26				Гкал	2,15		
23	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и рациональному водопотреблению ХВС объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	1,70			72,93				м3 ХВС	1,75		
24	Проверка освещенности помещений в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Местный бюджет	40,00			0,00				кВт·ч	0,00		
25	Замена уплотнителей окон ПВХ в количестве 66 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Местный бюджет	125,40			1,89				Гкал	3,23		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов							
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			в стоимостном выражении			
						Количество			ед. изм.	объем, тыс. руб.		
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
26	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	32,00			1,51			Гкал	2,59		
27	Установка комбинированных унитазов с двойным сливом в количестве 19 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Местный бюджет	57,00			113,04			м3 ХВС	2,71		
28	Замена устаревших смесителей на однорычажные шаровые смесители с аэраторами в количестве 49 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а (составляющая ХВС)	Местный бюджет	88,20			72,93			м3 ХВС	1,75		
29	Ревизия и запрет использования личных электроприборов сотрудниками и обслуживающим персоналом объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	0,00			73,94			кВт·ч	0,48		
30	Введение и контроль исполнения графиков включения и отключения электроприборов объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	0,00			14,22			кВт·ч	0,09		
31	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13 для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	10,00			0,13			Гкал	0,22		
32	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и рациональному водопотреблению ХВС объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	1,70			8,92			м3 ХВС	0,21		
33	Замена уплотнителей окон ПВХ в количестве 14 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	26,60			0,19			Гкал	0,32		
34	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	12,50			0,15			Гкал	0,26		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов							
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			в стоимостном выражении			
			Количество			ед. изм.	объем, тыс. руб.					
			план	факт	отклонение		план	факт	отклонение	план	факт	отклонение
35	Установка комбинированных унитазов с двойным сливом в количестве 6 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Местный бюджет	36,00			27,65			м3 ХВС	0,66		

Руководитель Заведующий Е. А. Волынкина _____
(должность) (ФИО) (подпись)

Ответственный за Заместитель В. М. Глотов _____
энергосбережение заведующего по АХР
(должность) (ФИО) (подпись)

**ОТЧЕТ
О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

на 1 января 2026 года

Наименование организации: МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

Таблица 17 – Достижение целевых показателей программы 2025 г.

№ п/п	Объект	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значение целевых показателей программы		
				план	факт	отклонение
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	0,00		
		Тепловая энергия	Гкал	3,11		
		Холодная вода	м ³ ХВС	43,27		
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	0,00		
		Тепловая энергия	Гкал	7,87		
		Холодная вода	м ³ ХВС	185,96		
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	0,00		
		Тепловая энергия	Гкал	0,20		
		Холодная вода	м ³ ХВС	0,00		

Руководитель

Заведующий

Е. А. Волынкина

(должность)

(ФИО)

_____ (подпись)

Ответственный за энергосбережение

Заместитель заведующего по АХР

В. М. Готов

(должность)

(ФИО)

_____ (подпись)

ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 2026 года

Наименование организации: МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

Таблица 18 – Реализация мероприятий программы 2025 г.

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов								
					в натуральном выражении				в стоимостном выражении				
		источник	объем, тыс. руб.			Количество			ед. изм.	объем, тыс. руб.			
план	факт		отклонение	план	факт	отклонение	план	факт		отклонение			
1	Мониторинг исполнения внутренних регламентов энергоиспользования и исполнения договоров на поставку энергоресурсов МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00				-	0,00		
2	Организация работ по эксплуатации светильников, их чистке, максимальное использование естественного освещения на объектах МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00				-	0,00		
3	Организация работ по содержанию световых оконных проемов в чистоте на объектах МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00				-	0,00		
4	Проведение мероприятий по контролю за соблюдением светового и теплового режима в помещениях МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00				-	0,00		
5	Введение и контроль исполнения графиков включения и отключения электроприборов объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	0,00			0,00				кВт·ч	0,00		
6	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	20,00			0,00				Гкал	0,00		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов							
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			ед. изм.	в стоимостном выражении		
						Количество				объем, тыс. руб.		
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
7	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	32,00			0,00			Гкал	0,00		
8	Установка теплоотражающих панелей из пенофола за радиаторами отопления в количестве 80 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	32,00			3,11			Гкал	5,31		
9	Замена леек душевых сеток на энергосберегающие в количестве 1 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в (составляющая ХВС)	Собств. средства	3,60			43,27			м3 ХВС	1,04		
10	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	30,00			0,00			Гкал	0,00		
11	Проверка прибора учета электрической энергии по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	1,70			0,00			кВт·ч	0,00		
12	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	32,00			0,00			Гкал	0,00		
13	Установка теплоотражающих панелей из пенофола за радиаторами отопления в количестве 66 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	26,40			2,02			Гкал	3,45		
14	Утепление или замена кровли здания по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Местный бюджет	450,00			5,85			Гкал	10,00		
15	Установка комбинированных унитазов с двойным сливом в количестве 19 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Местный бюджет	57,00			113,04			м3 ХВС	2,71		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов							
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			в стоимостном выражении			
			план	факт	отклонение	Количество			ед. изм.	объем, тыс. руб.		
					план	факт	отклонение			план	факт	отклонение
16	Замена устаревших смесителей на однорычажные шаровые смесители с аэраторами в количестве 49 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а (составляющая ХВС)	Местный бюджет	88,20			72,93			м3 ХВС	1,75		
17	Проверка прибора учета холодного водоснабжения по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	1,70			0,00			м3 ХВС	0,00		
18	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13 для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	10,00			0,00			Гкал	0,00		
19	Проверка прибора учета электрической энергии по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	1,70			0,00			кВт·ч	0,00		
20	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	12,50			0,00			Гкал	0,00		
21	Установка теплоотражающих панелей из пенофола за радиаторами отопления в количестве 14 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	5,60			0,20			Гкал	0,34		

Руководитель

Заведующий

Е. А. Волынкина

(должность)

(ФИО)

(подпись)

Ответственный за
энергосбережение

Заместитель
заведующего по АХР

В. М. Глотов

(должность)

(ФИО)

(подпись)

**ОТЧЕТ
О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

на 1 января 2027 года

Наименование организации: МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

Таблица 19 – Достижение целевых показателей программы 2026 г.

№ п/п	Объект	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значение целевых показателей программы		
				план	факт	отклонение
1	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	0,00		
		Тепловая энергия	Гкал	4,85		
		Холодная вода	м ³ ХВС	0,00		
2	Здание по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	0,00		
		Тепловая энергия	Гкал	0,00		
		Холодная вода	м ³ ХВС	0,00		
3	Помещение по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Электрическая энергия (без учета нужд на отопление)	кВт·ч	0,00		
		Тепловая энергия	Гкал	0,00		
		Холодная вода	м ³ ХВС	17,84		

Руководитель

Заведующий

Е. А. Волынкина

(должность)

(ФИО)

_____ (подпись)

Ответственный за энергосбережение

Заместитель заведующего по АХР

В. М. Готов

(должность)

(ФИО)

_____ (подпись)

ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 2027 года

Наименование организации: МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»

Таблица 20 – Реализация мероприятий программы 2026 г.

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов								
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			в стоимостном выражении				
			план	факт	отклонение	Количество			ед. изм.	объем, тыс. руб.			
					план	факт	отклонение			план	факт	отклонение	
1	Мониторинг исполнения внутренних регламентов энергоиспользования и исполнения договоров на поставку энергоресурсов МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00			
2	Организация работ по эксплуатации светильников, их чистке, максимальное использование естественного освещения на объектах МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00			
3	Организация работ по содержанию световых оконных проемов в чистоте на объектах МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00			
4	Проведение мероприятий по контролю за соблюдением светового и теплового режима в помещениях МБДОУ «ДС № 157 г. Челябинска»	Собств. средства	0,00			0,00			-	0,00			
5	Введение и контроль исполнения графиков включения и отключения электроприборов объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	0,00			0,00			кВт·ч	0,00			
6	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	20,00			0,00			Гкал	0,00			

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов							
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			ед. изм.	в стоимостном выражении		
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		объем, тыс. руб.		
7	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	32,00			0,00			Гкал	0,00		
8	Замена существующих радиаторов отопления на биметаллические в количестве 80 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Местный бюджет	456,00			4,85			Гкал	8,29		
9	Проверка прибора учета холодного водоснабжения по адресу г. Челябинск, ул. Татьянической, д. 12в	Собств. средства	1,70			0,00			м3 ХВС	0,00		
10	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	30,00			0,00			Гкал	0,00		
11	Тепловизионное обследование ограждающих конструкций по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	22,50			0,00			Гкал	0,00		
12	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	Собств. средства	32,00			0,00			Гкал	0,00		
13	Утепление или замена кровли здания по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 2а	-	-			-			-	-		
14	Весенне-осеннее обследование на предмет износа в целях своевременного проведения ремонта помещений объекта по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13 для снижения потерь тепловой энергии в зимний период	Собств. средства	10,00			0,00			Гкал	0,00		
15	Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	12,50			0,00			Гкал	0,00		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов							
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			ед. изм.	в стоимостном выражении		
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		объем, тыс. руб.		
план	факт	отклонение	план	факт	отклонение	план	факт	отклонение				
16	Замена устаревших смесителей на однорычажные шаровые смесители с аэраторами в количестве 8 шт. по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13 (составляющая ХВС)	Собств. средства	14,40			17,84			м3 ХВС	0,43		
17	Проверка прибора учета холодного водоснабжения по адресу г. Челябинск, ул. Витебская, д. 13	Собств. средства	1,70			0,00			м3 ХВС	0,00		

Руководитель

Заведующий

Е. А. Волынкина

(должность)

(ФИО)

(подпись)

Ответственный за
энергосбережение

Заместитель
заведующего по АХР

В. М. Глотов

(должность)

(ФИО)

(подпись)

ОТПРАВЛЕНО	ИП Сапожников Никита Геннадьевич , Сапожников Никита Геннадьевич	26.01.24 08:14 (MSK)	Сертификат 0281626101D2B0F18E4E5E0D5ECD6C2F9C
УТВЕРЖДЕНО	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ДЕТСКИЙ САД №157 ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА" , Волынкина Елена Анатольевна, Заведующий	26.01.24 08:35 (MSK)	Сертификат 2F94ECC51894F70EC2B1DA550B1000AD