

Саморегулируемая организация Некоммерческое Партнерство
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ АЛЬЯНС ЭНЕРГОАУДИТОРОВ» (СРО-Э-150)

(полное наименование СРО, членом которой является энергоаудитор, в соответствии со сведениями, содержащимися в государственном реестре саморегулируемых организаций в области энергетических обследований)

Общество с ограниченной ответственностью «Региональный Центр
Энергосбережения»

(полное наименование энергоаудитора в соответствии с учредительными документами)

ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ на 2025-2027 гг.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово
(полное наименование объекта)

Директор

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись энергоаудитора и печать юридического лица либо индивидуального предпринимателя, являющегося энергоаудитором (при ее наличии))



**Нуров Спартак
Юрьевич**

Заведующий

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись заказчика и печать юридического лица либо индивидуального предпринимателя, являющегося заказчиком Программы)

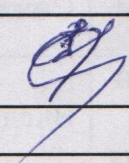


**Романова
Елена
Александровна**

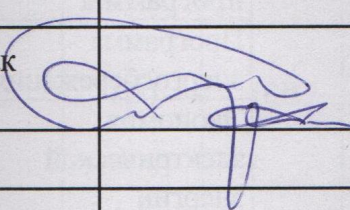
2025 г.
(год)

Ответственные лица за согласование Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Ответственные лица учреждения

Должность ответственного лица	Фамилия, имя отчество	Подпись	Дата
Заведующий	Романова Елена Александровна		05.05.2025

Ответственные лица разработчика Программы

Должность ответственного лица	Фамилия, имя отчество	Подпись	Дата
Директор	Нуров Спартак Юрьевич		05.05.2025

Распределение полномочий между ответственными лицами Учреждения

№ п/п	Наименование должности	Ф.И.О. ответственного лица	Реквизиты документа: номер, дата (приказ о назначении, распоряжение или пр.)	Функции и полномочия
1	2	3	4	5
1				
2				

Наименование государственной программы	Энергосбережение и повышение энергоэффективности							
Цели программы	Снижение удельного потребления							
Основные задачи Программы энергосбережения	Внедрение энергосберегающих технологий							
Основные мероприятия Программы энергосбережения	1. Мероприятие по установке датчиков движения. 2. Организация автоматизированного теплового пункта. 3. Организационно-технические мероприятия по водоснабжению.							
Конечные результаты программы с разбивкой по годам реализации	Наименование программы	Единица измерения	Значения целевых показателей					
	Программа энергосбережения		2024 (факт)	2025 (план)	2026 (план)	2027 (план)	Всего	
	Экономия электрической энергии	тыс. кВт·ч	48,756	-	1,52	-	1,52	
	Экономия тепловой энергии	Гкал	256,45	-	-	17,95	17,95	
	Экономия холодной воды	куб. м.	994	49,70	-	-	49,70	
	Экономия горячей воды	куб. м.	-	-	-	-	-	
	Экономия природного газа	куб. м.	-	-	-	-	-	
	Экономия моторного топлива	тыс. л.	-	-	-	-	-	
	Экономия дизельного топлива	тыс. л.	-	-	-	-	-	
	Удельное потребление электрической энергии	тыс. кВт·ч/ тыс. кв. м	40,71	40,71	39,45	39,45	-	
	Удельное потребление тепловой энергии	Гкал/кв. м	0,21	0,21	0,21	0,20	-	
	Удельное потребление холодной воды	куб. м/чел	6,76	6,42	6,42	6,42	-	
	Удельное потребление горячей воды	куб. м/чел	-	-	-	-	-	
	Удельное потребление природного газа	куб.м/ кв. м	-	-	-	-	-	
	Удельное потребление моторного топлива	Тут/л.	-	-	-	-	-	

Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме электрической энергии, потребляемой учреждением	%	100	100	100	100	100
Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием - приборов учета в общем объеме тепловой энергии, потребляемой учреждением	%	100	100	100	100	100
Доли объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме воды, потребляемой учреждением	%	100	100	100	100	100
Доли объема природного газа, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме природного газа, потребляемой учреждением	%	-	-	-	-	-
Доля светодиодных источников света в освещении объектов учреждения от общего количества источников света в	%	95	95	95	95	95

	указанных объектах						
	Доля объектов учреждения, оснащенных индивидуальными тепловыми пунктами с автоматическим регулируем температуры теплоносителя, от общего количества объектов	%	-	-	-	-	-
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно- эстетическому направлению развития детей города Курлово							
Этапы и сроки реализации программы	I этап: 02.06.2026-30.12.2026 Мероприятие по установке датчиков движения II этап: 01.07.2027-30.08.2027 Организация автоматизированного теплового пункта III этап: 01.07.2025-30.12.2025 Организационно-технические мероприятия по водоснабжению						
Финансовое обеспечение мероприятий по годам реализации	Наименование Программы	ГРБС	Источник финансирования	Расходы (тыс. руб.)			
				2025 (план)	2026 (план)	2027 (план)	
			Всего	-	22,50	500,00	
	<i>Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности</i>		Бюджетные средства	-	22,50	500,00	
			Внебюджетные средства (от оказания платных услуг)	-	-	-	

I. Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

<p>Полное наименование организации</p>	<p>Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово</p>
<p>Основание для разработки программы</p>	<p>Закон Российской Федерации от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (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»; Постановление Правительства РФ от 11 февраля 2021 г. №161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»; Приказ Минэкономразвития России от 15.07.2020 №425 «Об утверждении методических рекомендации по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды»; Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях». Приказ Министерства экономического развития РФ от 9 марта 2023 г. N 158 «О внесении изменений в Методические рекомендации по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды, утвержденные приказом Минэкономразвития России от 15 июля 2020 г. №425».</p>
<p>Полное наименование исполнителей и (или)</p>	<p>Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово</p>

соисполнителей программы																			
Полное наименование разработчиков программы	<p>1. Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово;</p> <p>2. Общество с ограниченной ответственностью «Региональный центр энергосбережения»</p>																		
Целевые показатели программы	<p>- Целевые индикаторы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов;</p> <p>- Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов;</p> <p>- Целевые показатели, характеризующие удельные расходы энергетических ресурсов.</p>																		
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	<p>Всего на реализацию мероприятий программы необходимо предусмотреть на период 2025-2027 годы <u>522,50 тыс. руб.</u>, из них: Бюджетные средства – <u>522,50 тыс. руб.</u>; Внебюджетные средства (от оказания платных услуг) – 0,00 тыс. руб.</p>																		
Планируемые результаты реализации программы	<p>В результате реализации программы в период с 2025-2027 годы возможно обеспечить:</p> <table border="0"> <tr> <td>– Экономия электрической энергии в натуральном выражении</td> <td style="text-align: right;"><u>1,52</u></td> <td style="text-align: right;">тыс. кВт·ч</td> </tr> <tr> <td>– Экономия электрической энергии в стоимостном выражении</td> <td style="text-align: right;"><u>19,22</u></td> <td style="text-align: right;">тыс. руб.</td> </tr> <tr> <td>– Экономия тепловой энергии в натуральном выражении</td> <td style="text-align: right;"><u>17,95</u></td> <td style="text-align: right;">Гкал</td> </tr> <tr> <td>– Экономия тепловой энергии в стоимостном выражении</td> <td style="text-align: right;"><u>79,34</u></td> <td style="text-align: right;">тыс. руб.</td> </tr> <tr> <td>– Экономия холодной воды в натуральном выражении</td> <td style="text-align: right;"><u>49,7</u></td> <td style="text-align: right;">куб. м</td> </tr> <tr> <td>– Экономия холодной воды в стоимостном выражении</td> <td style="text-align: right;"><u>2,80</u></td> <td style="text-align: right;">тыс. руб.</td> </tr> </table>	– Экономия электрической энергии в натуральном выражении	<u>1,52</u>	тыс. кВт·ч	– Экономия электрической энергии в стоимостном выражении	<u>19,22</u>	тыс. руб.	– Экономия тепловой энергии в натуральном выражении	<u>17,95</u>	Гкал	– Экономия тепловой энергии в стоимостном выражении	<u>79,34</u>	тыс. руб.	– Экономия холодной воды в натуральном выражении	<u>49,7</u>	куб. м	– Экономия холодной воды в стоимостном выражении	<u>2,80</u>	тыс. руб.
– Экономия электрической энергии в натуральном выражении	<u>1,52</u>	тыс. кВт·ч																	
– Экономия электрической энергии в стоимостном выражении	<u>19,22</u>	тыс. руб.																	
– Экономия тепловой энергии в натуральном выражении	<u>17,95</u>	Гкал																	
– Экономия тепловой энергии в стоимостном выражении	<u>79,34</u>	тыс. руб.																	
– Экономия холодной воды в натуральном выражении	<u>49,7</u>	куб. м																	
– Экономия холодной воды в стоимостном выражении	<u>2,80</u>	тыс. руб.																	

Оглавление

Введение.....	9
1. Общее описание учреждения	9
2. Общие сведения об учреждении	11
3. Сведения о потреблении энергетических ресурсов.....	11
4. Анализ оснащенности приборами учета	12
5. Анализ проведенных энергетических обследований в Учреждении и заполнения энергетических деклараций в системе Модуль «Информация об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»	12
6. Ответственный за проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	13
7. Оценка потенциала энергосбережения	13
8 Оценка потенциала.	15
9. Индикаторы для расчета показателей в области энергосбережения и энергоэффективности	18
10. Дорожная карта проектов	19
11. Цель Программы	20
12. Задачи Программы.....	20
13. Основные принципы Программы.....	20
14. Управление энергосбережением в Учреждении.....	20
15. Финансовые механизмы реализации Программы	20
16. Технические направления организованных проектов	20
Карта проекта №1 (технико-экономическая оценка (ТЭО))	22
Карта проекта №2 (технико-экономическая оценка (ТЭО))	25
Карта проекта №3 (технико-экономическая оценка (ТЭО))	27
17. Заключение.....	29
Документ, подтверждающий наличие у энергоаудитора специальные знания в области проведения энергетических обследований.....	31

Введение

Введение Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ).

Программа содержит взаимоувязанный по срокам, исполнителям и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, направленный на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в МБДОУ д/с № 3 г.Курлово (далее – Учреждение).

Базовый год для расчета целевых показателей 2024 год.

Программа рассчитана на три года (2025-2027 гг.) и направлена на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Деятельность Учреждения в области энергосбережения.

Обеспечить снижение потребления энергетических ресурсов и воды согласно действующего законодательства на основании запланированных по энергосбережению и повышению энергетической эффективности настоящей программы.

1. Общее описание учреждения

Полное наименование учреждения: Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово.

Сокращённое наименование учреждения: МБДОУ д/с № 3 г.Курлово.

По данным ЕГРЮЛ организация МБДОУ д/с № 3 г.Курлово зарегистрирована по адресу 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б. Юридическому лицу присвоены ОГРН: 1023300932588, дата присвоения ОГРН: от 14 октября 2002 г., ИНН: 3314003248, КПП: 331401001.

Банковские реквизиты: р/сч 03234643176200002800в ОТДЕЛЕНИИ ВЛАДИМИР БАНКА РОССИИ/УФК по Владимирской области, БИК 011708377, к/сч.40102810945370000020, л/сч 20286Ц90510

Руководитель: Романова Елена Александровна – заведующий, телефон: +7 (49241) 5-56-56; +7-920-906-67-06, электронная почта: mkdouv3kurlovo@inbox.ru.

В ведении учреждения два отдельно стоящих зданий.

Освещение в учреждениях представлено 184 точек освещения, из них светодиодными светильниками в количестве 174 шт., светильники с люминесцентными лампами в количестве 9 шт.

Режим работы: Понедельник — пятница с 07.30-18.00, суббота-воскресенье: выходные.

Основной вид деятельности – Образование дошкольное (85.11).

Сведения об осветительном оборудовании по зданиям

№ п/п	Наименование объекта	лампы накаливания		люминесцентные лампы (компактные люминесцентные лампы, энергосберегающие лампы)		светодиодные	
		Кол-во	общая мощность, кВт	Кол-во	общая мощность, кВт	Кол-во	общая мощность, кВт
1	Здание детского сада, МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	-	-	5	По95Вт	59 75 12	По 30Вт По 35Вт По 70Вт
2	Здание пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	-	-	4	по 95	6 7 11	По 32Вт По 70Вт По30Вт
3	Уличное освещение	-	-	-	-	4	100 Вт
						1	35 Вт

Количество сотрудников и посетителей за базовый год.

Таблица 2

№ п/п	Наименование и адрес объекта	Здание детского сада, МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	Здание пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	Всего в 2024 г.
1	Количество сотрудников, чел.	31	6	37
2	Количество посетителей (воспитанников), чел.	110	0	110

Система отопления

Таблица 3

№ п/п	Наименование и адрес здания	Количество батарей
1	Здание детского сада, МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	106
2	Здание пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	17

2. Общие сведения об учреждении

№	Наименование и адрес объекта	Этажность	Год постройки	Общая площадь, м ²	Отапливаемая площадь здания, м ²	Отапливаемый объем, м ³	Ограждающие конструкции		
							Стены	Окна	Крыша
1	Здание детского сада, МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	2	1975	1063	1063	40572	Кирпич	Пластиковые 97 (3 деревянных)	Метлл. профиль
2	Здание пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	1	1975	134,5	134,5	450,57	Кирпич	пластиковые	Металл. профиль

3. Сведения о потреблении энергетических ресурсов

Таблица 5

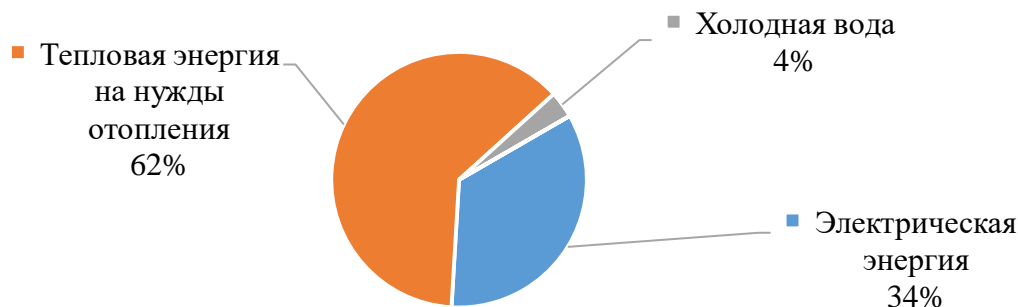
Наименование энергоносителя	Единица измерения	Здание детского сада, МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	Здание пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	Всего за 2024 год
Электрическая энергия	тыс. кВт·ч	28,421	20,335	48,756
	тыс. руб.	293,87314	210,2639	504,13704
Тепловая энергия на нужды отопления	Гкал	233,86	22,59	256,45
	тыс. руб.	814,01989	102,99687	917,01676
Холодная вода	куб. м	497	497	994
	тыс. руб.	24,82018	24,82018	49,64036
Итого	тыс. руб.	1132,71321	338,08095	1470,79416

Поставка электрической энергии для нужд МБДОУ д/с № 3 г.Курлово осуществляется в соответствии с условиями договора энергоснабжения. Ведение и контроль договора энергоснабжения осуществляет руководитель.

Поставка тепловой энергии МБДОУ д/с № 3 г.Курлово производится в соответствии с условиями договора теплоснабжения. Ответственные за теплохозяйство - руководитель.

Поставка холодной воды МБДОУ д/с № 3 г.Курлово производится в соответствии с условиями государственного контракта холодного водоснабжения и водоотведения. Ведение и контроль государственного контракта холодного водоснабжения и водоотведения осуществляет руководитель.

Структура затрат на энергоресурсы в базовом 2024 г. представлена на рисунке.



Структура распределения финансовых затрат на энергоресурсы

Наибольшие финансовые затраты в базовом 2024 г. приходятся на оплату тепловой энергии на нужды отопления 62%, электрической энергии 34%, холодной воды 4%.

Таким образом, приоритетным направлением по энергосбережению и экономии финансовых средств является разработка мероприятий по экономии в первую очередь электрической энергии и тепловой энергии.

4. Анализ оснащенности приборами учета

На балансе учреждения два отдельно стоящих здания, все вводы оборудованы узлами коммерческого учета потребления энергетических ресурсов и воды. Все счетчики исправны и поверены.

Таблица 6

№ п/п	Наименование организации	Наименование энергетического ресурса	Количество объектов, потребляющих ресурс, шт.	Количество зданий, оснащенных приборами учета, шт.	Количество приборов учета, шт.	Процент оснащенности, %	Количество отсутствующих приборов учета, шт.	Запланировано к установке на период 2025-2027 гг., шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово	Электрическая энергия	2	2	2	100	0	-
		Тепловая энергия	2	2	1	100	0	-
		Холодная вода	2	2	1	100	0	-

5. Анализ проведенных энергетических обследований в Учреждении и заполнения энергетических деклараций в системе Модуль «Информация об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»

Энергетические обследования проводилось 10.12.2012, номер энергетического паспорта ЭЭЭ/О-2012-12-002267-62.

Данные, приведенные в Модуле «Информация об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» и в настоящей Программе соответствуют. Статус деклараций – принято.

6. Ответственный за проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Информация по осуществленным мероприятиям по энергосбережению и повышению энергетической эффективности отсутствует.

В учреждении ответственным за техническое состояние оборудования является – заведующий Романова Елена Александровна.

7. Оценка потенциала энергосбережения

Для определения потенциала энергосбережения необходимо сравнить энергопотребление до и после выполнения энергосберегающих мероприятий.

В результате выполнения мероприятий Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности будут достигнуты следующие годовые объемы потребления топливно-энергетических ресурсов и воды на 2025-2027 г.г.:

Потребление топливно-энергетических ресурсов и воды на 2025-2027 г.г.

Таблица 7

Наименование		Годы			
		2024	2025	2026	2027
Электрическая энергия	тыс. кВт·ч	48,756	48,756	47,236	47,236
	тыс. руб.	504,14	567,52	596,59	620,68
Тепловая энергия на нужды отопления	Гкал	256,45	256,45	256,45	238,5
	тыс. руб.	917,02	1 005,28	1 089,91	1 054,17
Холодная вода	м ³	994,00	944,30	944,30	944,30
	тыс. руб.	49,64	53,10	57,61	59,92

Тариф на электрическую энергию для учреждения на 2024 г. составил 10,34 руб./кВт·ч. С учетом Прогноза роста цен на электрическую энергию (Письмо Минэкономразвития России от 2 октября 2024г. № 35132-ПК/Д03и «О применении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации»

Прогнозное значение тарифа на электроэнергию				
Наименование	ед. изм.	Годы		
		2025	2026	2027
Тариф на электрическую энергию	руб./кВт·ч	11,64	12,63	13,14
Индекс	%	112,6	108,5	104

Тариф на тепловую энергию для учреждения на 2024 г. составляет 3480,8 руб./ Гкал. С учетом Прогноза роста цен на тепловую энергию (Письмо Минэкономразвития России от 2 октября 2024г. № 35132-ПК/Д03и «О применении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации»):

Прогнозное значение тарифа на тепловую энергию				
Наименование	ед. изм.	2025	2026	2027
Тариф на тепловую энергию	тыс. руб./Гкал	3,92	4,25	4,42
Индекс	%	112,6	108,5	104

Тариф на холодную воду для учреждения на 2024 г. составляет 49,94 руб./ м³. С учетом Прогноза роста цен на холодную воду (Письмо Минэкономразвития России от 2 октября 2024г. № 35132-ПК/Д03и «О применении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации»):

Прогнозное значение тарифа на холодную воду				
Наименование	ед. изм.	Годы		
		2025	2026	2027
Тариф на холодную воду	руб./ м ³	56,23	61,01	63,45
Индекс	%	112,6	108,5	104

8 Оценка потенциала.

Таблица 8

Определение потенциала снижения потребления и целевого уровня экономии ресурсов (по каждому виду ресурсов, для каждого здания) на трехлетний период

Наименование учреждения	Функциональное назначение здания	Фактический адрес объекта (здания, строения, сооружения)			Тип ресурса	Ед. изм.	Показатели потребления ресурса в базовом (2024) году	Для функционально-типологических групп в соответствии с табл. П1-1		На основании данных проведенного энергетического обследования		Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период (6%)	Обосновать выбор способа определения потенциала
		Улица	дом	строение/ корпус				Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово	Детские сады различного типа	601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии	4	б	Электрическая энергия	тыс. кВт×ч	28,421	1,14	0,00			1,705	здание детского сада
						кВт*ч/кв.м	26,74	1,07	0,00		1,604		
					Тепловая энергия	Гкал	233,86	93,54	9,35		14,03		
						Гкал/кв.м	0,22	0,09	0,01		0,01		
					Горячая вода (ГВС)	куб.м	-	-	-		-		
						Куб.м/чел	-	-	-		-		
					Холодная вода (ХВС)	куб.м	497	0,00	0,00		29,820		
						Куб.м/чел	3,52	0,00	0,00		0,211		
					Природный газ	куб.м	-	-	-		-		
						Куб.м/кв.м	-	-	-		-		
					Мазут	тыс.л	-	-	-		-		
						тут/кв.м	-	-	-		-		
					Моторное топливо	т	-	-	-		-		
						тут/л	-	-	-		-		
					Иное жидкое топливо	тыс.л	-	-	-		-		
						тут/кв.м	-	-	-		-		
Уголь	тыс.т	-	-	-		-							
	тут/кв.м	-	-	-		-							
Прочие виды твердого топлива	тыс.т	-	-	-		-							
	тут/кв.м	-	-	-		-							

Наименование учреждения	Функциональное назначение здания	Фактический адрес объекта (здания, строения, сооружения)			Тип ресурса	Ед. изм.	Показатели потребления ресурса в базовом (2024) году	Для функционально-типологических групп в соответствии с табл. П1-1		На основании данных проведенного энергетического обследования		Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период (6%)	Обосновать выбор способа определения потенциала
		Улица	дом	строение/ корпус				Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Детские сады различного типа	601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии	4	б	Электрическая энергия	тыс. кВт×ч	20,335	17,89	6,71			1,220	здание пищеблока, прачечной
						кВт*ч/кв.м	151,19	133,05	49,89			9,071	
					Тепловая энергия	Гкал	22,59	3,84	0,45			1,36	
						Гкал/кв.м	0,17	0,03	0,00			0,01	
					Горячая вода (ГВС)	куб.м	-	-	-			-	
						Куб.м/чел	-	-	-			-	
					Холодная вода (ХВС)	куб.м	497	462,21	178,92			29,820	
						Куб.м/чел	82,83	77,04	29,82			4,970	
					Природный газ	куб.м	-	-	-			-	
						Куб.м/кв.м	-	-	-			-	
					Мазут	тыс.л	-	-	-			-	
						тут/кв.м	-	-	-			-	
					Моторное топливо	т	-	-	-			-	
						тут/л	-	-	-			-	
					Иное жидкое топливо	тыс.л	-	-	-			-	
						тут/кв.м	-	-	-			-	
					Уголь	тыс.т	-	-	-			-	
						тут/кв.м	-	-	-			-	
Прочие виды твердого топлива	тыс.т	-	-	-			-						
	тут/кв.м	-	-	-			-						

Наименование учреждения	Функциональное назначение здания	Фактический адрес объекта (здания, строения, сооружения)			Тип ресурса	Ед. изм.	Показатели потребления ресурса в базовом (2024) году	Для функционально-типологических групп в соответствии с табл. П1-1		На основании данных проведенного энергетического обследования		Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период (6%)	Обосновать выбор способа определения потенциала
		Улица	дом	строение/ корпус				Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии ресурсов на трехлетний период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Всего					Электрическая энергия	тыс. кВт×ч	48,756	19,03164	6,71055			2,925	Согласно методическим указаниям
						кВт*ч/кв.м	40,71	15,89	5,60			2,443	
					Тепловая энергия	Гкал	256,45	97,3843	9,8062			15,39	
						Гкал/кв.м	0,21	0,08	0,01			0,01	
					Горячая вода (ГВС)	куб.м	-	-	-			-	
						Куб.м/чел	-	-	-			-	
					Холодная вода (ХВС)	куб.м	994	462,21	178,92			59,640	
						Куб.м/чел	6,76	3,14	1,22			0,406	
					Природный газ	куб.м	-	-	-			-	
						Куб.м/кв.м	-	-	-			-	
					Мазут	тыс.л	-	-	-			-	
						тут/кв.м	-	-	-			-	
					Моторное топливо	т	-	-	-			-	
						тут/л	-	-	-			-	
					Иное жидкое топливо	тыс.л	-	-	-			-	
						тут/кв.м	-	-	-			-	
					Уголь	тыс.т	-	-	-			-	
						тут/кв.м	-	-	-			-	
Прочие виды твердого топлива	тыс.т	-	-	-			-						
	тут/кв.м	-	-	-			-						

9. Индикаторы для расчета показателей в области энергосбережения и энергоэффективности

Таблица 9

№ п/п	Наименование индикаторов	Условное обозначение	Единица измерения	Фактическое значение индикатора	
				2023	2024
1.	Показатели в области энергосбережения и энергоэффективности				
1.1.	Объем потребления электрической энергии	ОПоив.ээ.общ.	тыс. кВт·ч.		48,756
1.2.	Объем потребления электрической энергии, расчет за которую осуществляется с использованием приборов учета	ОПоив.ээ.учет.	тыс. кВт·ч.		48,756
1.3.	Потребление тепловой энергии	ОПоив.тэ.общ.	Гкал		256,45
1.4.	Объем потребления тепловой энергии, расчет за которую осуществляется с использованием приборов учета	ОПоив.тэ.учет.	Гкал		256,45
1.5.	Потребление холодной воды	ОПоив.хв.общ.	куб. м		994
1.6.	Объем потребления холодной воды, расчет за которую осуществляется с использованием приборов учета	ОПоив.хв.учет.	куб. м		994
1.7.	Потребление природного газа	ОПоив.пг.общ.	куб. м		-
1.8.	Объем потребления природного газа, расчет за которую осуществляется с использованием приборов учета	ОПоив.пг.учет.	куб. м		-
1.9.	Общая площадь зданий	Поив.общ	кв. м		1197,5
1.10.	Отапливаемая общая площадь	Поив.от	кв. м		1197,5
1.11.	Кол-во работников	КРоив	чел.		37
1.12.	Кол-во посетителей	КПоив	чел.	-	110

11. Цель Программы

Основной целью является повышение эффективного и рационального использования топливно-энергетических ресурсов, соответственно снижение расхода бюджетных и внебюджетных средств на ТЭР, снижение удельного потребления.

12. Задачи Программы

Задачами Программы являются: снижение затрат к 2027 году на ТЭР за счет сбережения энергоресурсов. Минимизация расходов бюджета по оплате за потребляемые энергоресурсы за счет учета и контроля над фактическим потреблением, внедрение энергосберегающих мероприятий, а именно:

- Мероприятие по установке датчиков движения;
- Организация автоматизированного теплового пункта;
- Организационно-технические мероприятия по водоснабжению.

Формирование сознательного отношения у работников к сбережению и экономии энергоресурсов в масштабах Учреждения.

13. Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

- регулирование, надзор и управление энергосбережением;
- обязательность учета топливно-энергетических ресурсов;
- экономическая целесообразность энергосбережения.

14. Управление энергосбережением в Учреждении

Администрация Учреждения совместно с бухгалтерией определяет стратегию энергосбережения. Обеспечивает контроль за реализацией организационных и технических проектов. Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

- организация контроля за использованием топливно-энергетических ресурсов;
- составление топливно-энергетических мониторингов.

15. Финансовые механизмы реализации Программы

При реализации Программы финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов осуществляется за счет бюджетных средств.

16. Технические направления организованных проектов

Приоритетными техническими направлениями энергосбережения являются:

Организационные мероприятия:

- проведение совещаний о ходе реализации программных мероприятий по энергосбережению (1 раз в квартал);
- постоянное осуществление контроля над закупками оборудования для нужд учреждения на соответствие требованиям энергетической эффективности;
- осуществление еженедельной проверки работы приборов учета и состояния водопроводной и отопительной систем, своевременное принятие мер по устранению неполадок;
- своевременное проведение обследований и ремонт приборов учета и регулирования, др. оборудования;

- своевременная передача данных показаний приборов учета;
- осуществление ежедневного контроля за работой электрического освещения, водоснабжения;
 - создание и контроль графика включения и выключения системы освещения, в зависимости от уровня естественной освещенности. Применение такого графика позволяет сэкономить до 0,9 % потребления электроэнергии;
 - проведение анализа потребления энергоресурсов и проведение своевременной сверки по данным журнала учёта расхода энергоресурсов и счетам поставщиков;
 - контроль за чистотой осветительного оборудования. Загрязнение, в т.ч. пыль, снижает эффективность освещения на 10-30 %. Реализация данного мероприятия экономит 2 % потребления электроэнергии.

Карта проекта №1 (технико-экономическая оценка (ТЭО))

Мероприятие по установке датчиков движения

Датчик движения - это прибор со встроенным сенсором, который отслеживает уровень ИК излучения. При появлении человека (или другого массивного объекта с температурой большей, чем температура фона) в поле зрения датчика цепь освещения замыкается при условии соответствия уровня освещённости. Главное преимущество датчиков движения для монтажников – это простая установка и их настройка для последующей работы: не требуется прокладка специальных сетей управления или применение дополнительного дорогостоящего оборудования. Датчики устанавливаются в разрыв электрической цепи и сразу готовы к эксплуатации. Главная цель данного оборудования – обеспечить пользователю комфорт и экономию энергии. Успешный опыт эксплуатации датчиков движения показывает, что они позволяют сэкономить 70–80 % электрической энергии, затрачиваемой на освещение в здании.

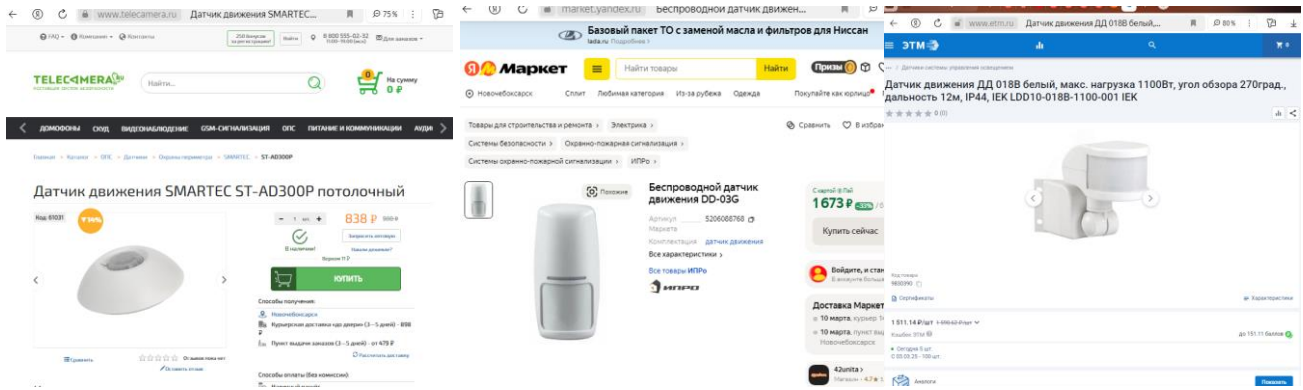


Рисунок схема подключения датчика движения

Несмотря на почти трехкратное различие в стоимости энергии, сроки окупаемости установки датчиков движения для России составляют 1–2 года, в зависимости от темпов роста цен на электроэнергию и мощности применяемого осветительного оборудования. Учитывая общий срок эксплуатации зданий (40–50 лет), срок окупаемости данного оборудования мал, а применение данного решения позволяет владельцу здания экономить значительные средства при эксплуатации объекта.

Информация о стоимости датчиков движения Ипро DD-01G-100

Поставщик	Стоимость, руб.
https://www.telecamera.ru/catalog/Okhranno_pozharnaya_signalizaciya/Datchiki/Okhrany_perimetra/SMARTEC/ST_A_D300P.htm	838,00
https://www.etm.ru/cat/nm/9830390/	1511,14
https://market.yandex.ru/product-besprovodnoi-datchik-dvizheniia-dd-03g/1000085058?hid=90401&sku=101372539786&show-uid=17408213350062445033916001&nid=18061211&from=search&cpa=1&do-waremd5=THp9YAID9XP73QP9OsA6bQ&sponsored=1&cpс=KqMPz6RbblzBoeNCK3vILGRvhssKWsaNbeebEKkr6U5nFeLVSImaU-a-le_qLdzCqyRIQERMwLm1NQr7DS5I-46RT07UkJVq4insUCI05SUEXuzKGDRWDq1cuTHmA6OTZKHxcA5B_aqpGhV4aeSp3n4ulz8Oeo3IFMypIEnHopM-rjFKFrc8UL4n7pRO6ZU5wx6lqTx8wsEqcG9MVAMeNvtTnzx70fjZwfWq5nmC9yALGSDufCTAtZ4wLUk1_2yS1KZLTvONSiyTj8F41mp0ldT6AwEBcusHG5aj9D47LdckCINWs9-5ILor9U2TSlkpVyLERqHn6Pr2Z6Ga_VgWYlJ9Syt_9qRKCrvBOhaPF_GXb3L9k2FeAQJXnXnakeBrxr09aXIMch94lz4yB0y4mNXgbqWCVOFnE0pRg4MgK3Do8FCalNym3fCEtRlPYCArmDr03nXtrZw9II5OqVWiFEdreKyNCeTfEEn2CjyEzABOQi2LOfNyg%2C%2C&cc=CjIknZQwODIkMzM0MjkwLzgxODI2MTViZWl2ZDBmM2RjMTZmM2Y4ZDQ0MmYwNjAwLzEvMRCvCYB95u0G&uniqueId=748309	1673,00
(средняя стоимость+монтажные работы)*	2500,00



Тариф на электрическую энергию для учреждения на 2024 г. составил 10,34 руб./кВт·ч. С учетом Прогноза роста цен на электрическую энергию (Письмо Минэкономразвития России от 2 октября 2024г. № 35132-ПК/Д03и «О применении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации»

Прогнозное значение тарифа на электроэнергию				
Наименование	ед. изм.	Годы		
		2025	2026	2027
Тариф на электрическую энергию	руб./кВт·ч	11,64	12,63	13,14
Индекс	%	112,6	108,5	104

Расчет для здания детского сада, МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б:

Световой поток лампы составит:

$$F = 20 \cdot 0,45 = 900 \text{ лм.}$$

Индекс помещения: $i = 270 / (18 + 15) \cdot 3,1 = 2,64$.

Соответственно, исходя из данных таблицы 1, коэффициент использования светового потока $h = 3,2$.

Тогда число ламп составит:

$$N = \frac{300 \cdot 1,5 \cdot 1,1 \cdot 270}{900 \cdot 3,2} = 46.$$

Суммарная мощность освещения в помещении составит:

$$P_{\Sigma} = 46 \cdot 20 = 920 \text{ Вт.}$$

Месячная экономия электроэнергии:

$$\Delta W = \frac{920}{1000} \cdot 12 \cdot 25 \cdot 0,4 = 110 \text{ кВт} \cdot \text{ч.}$$

$$\Delta \text{Э} = \Delta W \cdot T_{\text{э}} = \frac{110 \cdot 12,63 \cdot 12}{1000} = 16,67 \text{ тыс. руб.}$$

При реализации мероприятия «Использование датчиков движения» за год достигается экономия в размере 16,67 тыс. руб. Затраты на установку 8 датчика движения с учетом материалов и стоимости работ составляют 20,00 тыс. руб., что определяет общий объем инвестиций в данное мероприятие. Таким образом, находим срок окупаемости мероприятия:

$$DP = \frac{Inv}{Et} = \frac{20,00}{16,67} = 1,20 \text{ год.}$$

Как видно из приведенного расчета, мероприятие «Использование датчиков движения» окупится примерно за 1 год.

Расчет для здания пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б:

Световой поток лампы составит:

$$F=20 \cdot 0,45=900 \text{ лм.}$$

$$\text{Индекс помещения: } i=40 / (8+5) \cdot 3,1=0,99.$$

Соответственно, исходя из данных таблицы 1, коэффициент использования светового потока $h=3,2$.

Тогда число ламп составит:

$$N = \frac{300 \cdot 1,5 \cdot 1,1 \cdot 40}{900 \cdot 3,2} = 7.$$

Суммарная мощность освещения в помещении составит:

$$P_{\Sigma} = 7 \cdot 20 = 140 \text{ Вт.}$$

Месячная экономия электроэнергии:

$$\Delta W = \frac{140}{1000} \cdot 12 \cdot 25 \cdot 0,4 = 16,80 \text{ кВт} \cdot \text{ч.}$$

$$\Delta \text{Э} = \Delta W \cdot T_{\text{ээ}} = \frac{16,80 \cdot 12,63 \cdot 12}{1000} = 2,55 \text{ тыс. руб.}$$

При реализации мероприятия «Использование датчиков движения» за год достигается экономия в размере 2,55 тыс. руб. Затраты на установку 1 датчик движения с учетом материалов и стоимости работ составляют 2,5 тыс. руб., что определяет общий объем инвестиций в данное мероприятие. Таким образом, находим срок окупаемости мероприятия:

$$DP = \frac{Inv}{Et} = \frac{2,5}{2,55} = 0,98 \text{ год.}$$

Как видно из приведенного расчета, мероприятие «Использование датчиков движения» окупится примерно за 1 год.

Сводная таблица

№ п/п	Мероприятия	Затраты на мероприятие, тыс. руб.	Экономия в натуральных единицах, тыс. кВт*ч.	Экономия э/э при реализации мероприятия по годам, тыс. руб.	Базовый год, тыс. кВт*ч.	Окупаемость мероприятия, лет
1	Здание детского сада, МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	20,00	1,32	16,67	28,421	1,20
1	Здание пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	2,50	0,20	2,55	20,335	0,98
Всего		22,50	1,52	19,22	48,76	1,17

$$\text{Снижение удельного годового расхода электрической энергии, \%} = \frac{1,52}{48,76} \cdot 100 = 3\%.$$

Карта проекта №2 (технико-экономическая оценка (ТЭО))

Организация автоматизированного теплового пункта

Индивидуальный учет тепловой энергии эффективен тогда, когда потребитель имеет возможность регулировать расход тепла в зависимости своих собственных потребностей.

Для поддержания требуемого температурного графика в системе отопления планируется установить регуляторы на отопление с датчиками наружного и внутреннего воздуха. По соответствующей программе регулятор может осуществлять понижение температуры воздуха в помещениях в ночные часы и выходные дни, что наиболее актуально для зданий бюджетной сферы. Автоматизированное управление отопительной нагрузкой позволяет получить экономию в осенне-весенний период, когда распространённой проблемой является наличие перетопов, связанное с особенностями центрального качественного регулирования тепловой нагрузки на источник теплоснабжения. Общий вид автоматизированного теплового пункта приведен на рис.1. Принципиальная схема установки системы автоматического регулирования отопительной нагрузки с циркуляционными насосами приведена на рис.2



Рисунок 1. Общий вид автоматизированного теплового пункта

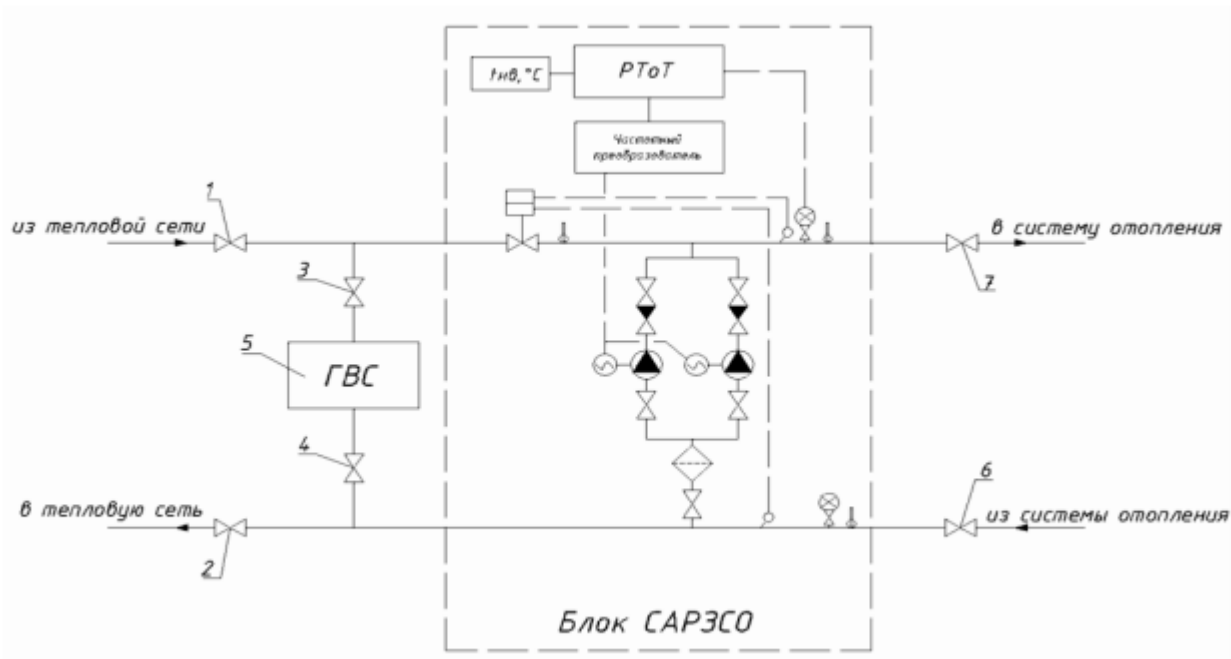


Рисунок 1. Принципиальная схема автоматизированного теплового пункта: 1, 2, 6, 7 – задвижка; 3, 4 – кран шаровый; 5 – водо-водяной подогреватель ГВС

Тариф на тепловую энергию для учреждения на 2024 г. составляет 3480,8 руб./ Гкал. С учетом Прогноза роста цен на тепловую энергию (Письмо Минэкономразвития России от 2 октября 2024г. № 35132-ПК/Д03и «О применении показателей прогноза социально-

экономического развития Российской Федерации»):

Прогнозное значение тарифа на тепловую энергию				
Наименование	ед. изм.	2025	2026	2027
Тариф на тепловую энергию	тыс. руб./Гкал	3,92	4,25	4,42
Индекс	%	112,6	108,5	104

Расчет:

Годовая тепловая нагрузка на систему отопления зданий – 256,45 Гкал.

Температура воздуха в помещении $t_B^p = 20$ °С.

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период составляет $t_{ср.нар.} = -3,3$ °С.

Длительность отопительного периода $z = 209$ день.

Тариф на тепловую энергию $T_{2027} = 4,42$ тыс. руб.

Продолжительность рабочего дня – 12 ч.

Количество дней за отопительный период:

Рабочих – 246;

Нерабочих – 119.

Необходимо произвести расчет эффективности мероприятия в натуральном и денежном выражении для зданий с годовым потреблением тепловой энергии на цели отопления $Q = 256,45$ Гкал. Узел учета тепловой энергии организован, что позволяет получать фактические данные о потреблении тепловой энергии.

Общая экономия тепловой энергии при учете снижения теплоспотребления на 7% за счет устранения перетоков в осенне-весенний период, Гкал:

$$\Delta Q = k \cdot Q = 0,07 \cdot 256,45 = 17,95.$$

Годовая экономия в денежном выражении, тыс.руб.:

$$\Delta \mathcal{E} = \Delta Q \cdot T_{2027} = 17,95 \cdot 4,42 = 79,34.$$

При реализации мероприятия «Организация автоматизированного теплового пункта» в здании за отопительный период достигается экономия в размере 79,34тыс. руб. Объем инвестиций в данное мероприятие, исходя из совокупных затрат на разработку проекта теплоузла, оборудование и монтаж, составит 500,00 тыс. руб.

Таким образом, находим срок окупаемости мероприятия:

$$DP = \frac{Inv}{\Delta \mathcal{E}} = \frac{500,00}{79,34} = 6,30.$$

Срок окупаемости рекомендуется округлять до целых чисел, т.к. в данном случае срок окупаемости составляет 7 лет.

Сводная таблица

№ п/п	Наименования учреждения	Затраты на мероприятие, тыс. руб.	Экономия тепловой энергии при реализации мероприятия по годам, Гкал	Экономия тепловой энергии при реализации мероприятия по годам, тыс. руб.	Потребление тепловой энергии в базовом 2024г., Гкал
1	МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	500,00	17,95	79,34	256,45

$$\text{Снижение удельного годового расхода тепловой энергии, \%} = \frac{17,95}{256,45} \cdot 100 = 7\%.$$

Карта проекта №3 (технико-экономическая оценка (ТЭО))

Организационно-технические мероприятия по водоснабжению.

К организационно-техническим энергосберегающим мероприятиям в системах потребления холодной воды относятся:

- составление руководств по эксплуатации, управлению и обслуживанию всех систем водоснабжения и периодической контроль со стороны руководства предприятия за их выполнением.
- своевременная проверка и корректировка договоров с водоснабжающими организациями;
- осуществление контроля над тем, чтобы закупка товаров, услуг соответствовала требованиям энергетической эффективности;
- контроль рабочих режимов и сроков поверки приборов учета холодной воды
- контроль за эксплуатацией и исправностью санитарно-технического оборудования холодной воды
- контроль за экономным расходом холодной воды
- ликвидация утечек и несанкционированного расхода холодной воды

Данные мероприятия позволяют получить от 3 до 6% экономии потребляемых энергоресурсов системах потребления холодной воды.

Расчет экономии и срока окупаемости данного мероприятия представлен ниже:

Сокращение потребления, как следствие снижение потребления холодной воды, принимаем из фактического потребления за 2024 год.

Тариф на холодную воду для учреждения на 2024 г. составляет 49,94 руб./ м³. С учетом Прогноза роста цен на холодную воду (Письмо Минэкономразвития России от 2 октября 2024г. № 35132-ПК/Д03и «О применении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации»):

Прогнозное значение тарифа на холодную воду				
Наименование	ед. изм.	Годы		
		2025	2026	2027
Тариф на холодную воду	руб./ м ³	56,23	61,01	63,45
Индекс	%	112,6	108,5	104

Расчет для здания детского сада, МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б:

Потребление холодной воды в 2024 г. составляет 497 куб.м.

Тариф_{2025г} = 56,23руб/куб.м.

$$\Delta Q_{XBC} = 497 \cdot 0,05 = 24,85 \text{ куб. м в год.}$$

При этом экономия финансовых средств составит:

$$\text{Вгод} = \frac{24,85 \cdot 56,23}{1000} = 1,40 \text{ тыс. руб. в год.}$$

Расчет для здания пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г.Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б:

Потребление холодной воды в 2024 г. составляет 497 куб.м.

Тариф_{2025г} = 56,23руб/куб.м.

$$\Delta Q_{XBC} = 497 \cdot 0,05 = 24,85 \text{ куб. м в год.}$$

При этом экономия финансовых средств составит:

$$\text{Вгод} = \frac{24,85 \cdot 56,23}{1000} = 1,40 \text{ тыс. руб. в год.}$$

Сводная таблица

№ п/п	Наименования учреждения	Затраты на мероприятие, тыс. руб.	Экономия в натуральных единицах, куб. м	Экономия холодной воды при реализации мероприятия по годам, тыс. руб.	Базовый год, куб. м
1	Здание детского сада, МБДОУ д/с № 3 г. Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	-	24,85	1,40	497
2	Здание пищеблока, прачечной МБДОУ д/с № 3 г. Курлово, 601570, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, город Курлово, ул. Красной Армии, д.4б	-	24,85	1,40	497
	Всего	-	49,7	2,80	994

Снижение удельного годового расхода холодной воды % = $\frac{49,7}{994} \cdot 100 = 5\%$.

17. Заключение

Программа энергосбережения Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово обеспечивает переход на энергоэффективный путь развития - уменьшению затрат на ТЭР. Программа предусматривает:

- систему мониторинга потребления энергоресурсов;
- организацию по рациональному использованию, нормированию энергоресурсов.

Реализация всех критериев и энергосберегающих мероприятий и позволяет снизить бюджетные затраты на приобретение ТЭР.

Данная программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности соответствует требованиям ст. 25 Закона № 261-ФЗ и содержит:

- целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации этих программ;
- значения соответствующих целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности;
- ожидаемые результаты в **натуральном выражении** от проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- ожидаемые результаты в **стоимостном выражении** от проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- экономический эффект от проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

В результате выполнения мероприятий Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности будут достигнуты следующие годовые объемы потребления топливно-энергетических ресурсов и воды на 2025-2027 г.г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Годы			
		2024	2025	2026	2027
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	тыс. кВт·ч	48,756	48,756	47,236	47,236
	%	0	0	-3	0
Снижение расхода тепловой энергии на собственные нужды	Гкал	256,45	256,45	256,45	238,5
	%	0	0	0	-7
Снижение расхода холодной воды на собственные нужды	м ³	994,00	944,30	944,30	944,30
	%	0	-5	0	0
Снижение удельного потребления электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр полезной (отапливаемой) площади)	тыс. кВт·ч/ тыс. кв. м	40,71	40,71	39,45	39,45
Снижение удельного потребления тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр полезной (отапливаемой) площади)	Гкал/кв. м.	0,21	0,21	0,21	0,20
Снижение удельного потребления холодной воды (в расчете на фактическую численность пользователей)	м ³ /чел	6,76	6,42	6,42	6,42

Снижение удельного годового расхода электрической энергии % 3

Снижение удельного годового расхода тепловой энергии % 7

Снижение удельного годового расхода холодной воды % 5

ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ПРАВОМОЧНОСТЬ РАБОТЫ
Свидетельство № СРО-Э-150 о членстве в саморегулируемой организации области энергетического обследования и предоставлении права к осуществлению работ в области энергетического обследования в соответствии с Федеральным законом №261 от 23.11.2009 г (с изм., внесенными в Федеральный закон).



**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ АЛЬЯНС ЭНЕРГОАУДИТОРОВ»**
Регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций в области энергетического обследования
№ СРО-Э-150 от 14 декабря 2012 года

г. Москва 06 сентября 2018 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО
№ 0168-2130203943-06092018-Э0150
выдано члену саморегулируемой организации

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ"**

ИНН 2130203943 ОГРН 1182130009236
428003, ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ,
УЛИЦА ЯРОСЛАВСКАЯ, ДОМ 76, ОФИС 5

Выдано на основании Решения Правления Партнерства
Протокол № 175-ЗЧП от 05 сентября 2018 г.

Настоящим свидетельством подтверждается право осуществлять
деятельность по проведению энергетического обследования в соответствии
с Федеральным законом РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ

Свидетельство выдано без ограничения срока действия и действительно на всей территории Российской Федерации Действие свидетельства (допуска) может быть приостановлено		Сведения об актуальном статусе свидетельства (допуска) размещены в Реестре членов на сайте саморегулируемой организации по адресу www.sro150.ru
---	---	---

~~Подлежит возврату при выходе из Партнерства~~

Директор СРО НП «МАЗ»	 А.В. Кокорин
--------------------------	--

Зарегистрировано в Главном управлении Министерства юстиции Российской Федерации по Москве 19 апреля 2012 г. Учетный номер 7714034445	Зарегистрировано в Инспекции Федеральной налоговой службы №9 по Москве 26 апреля 2012 г. ИНН 7708240595/770801001 ОГРН 1127799008017
---	---

Документ, подтверждающий наличие у энергоаудитора специальные знания в области проведения энергетических обследований



«Столичный Центр Профессиональной
Подготовки Кадров»

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение выдано
Рубинову
Роману Сергеевичу (фамилия, имя, отчество)

в том, что он(а) с «18» февраля 2019г. по «28» февраля 2019г.

прошел(а) обучение в (на) **ООО "Столичный Центр**

Профессиональной Подготовки Кадров (наименование
образовательного учреждения (подразделения) действующего профессионального образовательного учреждения)

Удостоверение выдается документом установленного
образца о повышении квалификации

по программе: «Проведение энергетических обследований с
целью повышения энергетической эффективности и
энергосбережения предприятия. Составление энергетического
паспорта. Энергоаудит»

в объеме **72 часа**
(калорийного часа)

Ректор (инициалы)
Секретарь



Регистрационный номер **0347201**

Город **Москва** Год **2019**

77СКП 0012924

Приложение № 2
к требованиям к форме программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования и отчетности о ходе ее реализации

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

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы			
			20 <u>24</u> г.	20 <u>25</u> г.	20 <u>26</u> г.	20 <u>27</u> г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт.ч/кв. м	40.71	40.71	39.45	39.45
2	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Гкал/кв. м	0.21	0.21	0.21	0.20
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	6.76	6.42	6.42	6.42
4	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 человека);	куб. м./кв. м	-	-	-	-
5	Отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов) к общему объему финансирования программы	тыс.руб./тыс.руб.	-	-	-	-
6	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0

Приложение № 3
к требованиям к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций с участием
государства и муниципального образования
и отчетности о ходе ее реализации

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

№ п/п	Наименование мероприятия программы	20 25 г.					20 26 г.					20 27 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.			в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.			в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Мероприятие по установке датчиков движения						Бюджетные средства	22.50	1.52	тыс. кВт·ч	19.22					
Итого по мероприятию		0.00	0	х	0.00	х	22.50	1.52	х	19.22	х	0.00	0	х	0.00	
2	Организация автоматизированно го теплового пункта											Бюджетные средства	500.00	17.95	Гкал	79.34
Итого по мероприятию		0.00	0	х	0.00	х	0.00	0	х	0.00	х	500.00	17.95	х	79.34	
3	Организационно- технические мероприятия по водоснабжению	Бюджетные средства	0.00	49.7	куб.м	2.80										
Итого по мероприятию		0.00	49.7	х	2.80	х	0.00	0	х	0.00	х	0.00	0	х	0.00	
Всего по мероприятиям		0.00	х	х	2.80	х	22.50	х	х	19.22	х	500.00	х	х	79.34	

Приложение № 4
к требованиям к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций с участием
государства и муниципального образования
и отчетности о ходе ее реализации

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

на _____ 20__ г.

Дата

КОДЫ

Наименование организации

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3
общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-
эстетическому направлению развития детей города Курлово

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6
1	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	кВт ч/кв. м			
2	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Гкал/кв. м			
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека)	куб. м./чел.			
4	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	куб. м./кв. м			
5	Отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов) к общему объему финансирования программы	тыс. руб./тыс. руб.			
6	Количество энергосервисных договоров (контрактов)	шт.			

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

" _____ "

20 _____ г.

Приложение № 5
к требованиям к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций с участием
государства и муниципального образования
и отчетности о ходе ее реализации

ОТЧЕТ

О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на _____ 20__ г.

Дата

КОДЫ

Наименование организации Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №3 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по художественно-эстетическому направлению развития детей города Курлово

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов							
					в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.			
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.	план	факт	отклонение
план	факт		отклонение	план	факт	отклонение						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1					0			0	0			0
2					0			0	0			0
Итого по мероприятиям		x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0
Итого по мероприятиям		x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0
Всего по мероприятиям		x	0	0	0	x	x	x	x	0	0	0

СПРАВОЧНО:

Всего с начала года реализации программы

0	0	0	x	x	x	x	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Руководитель
(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

"__" _____ 20__ г.